



# Noix

## N°17

### Bilan noix

20/12/2017



#### Animateur filière

Sandra CHATUFAUD  
FREDON Limousin

[sandra.chatufaud@fredon-limousin.fr](mailto: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](mailto: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°17 du  
20/12/2017 »*



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

et sur le site de la DRAAF  
<http://draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/BSV-Nouvelle-Aquitaine-2017>

Recevez le Bulletin de votre choix **GRATUITEMENT** :  
[Formulaire d'abonnement au BSV](#)

## Sommaire

- Le réseau de surveillance
- Le bilan climatique
- Le bilan phénologique et sanitaire

# Le réseau de surveillance

---

## • Les parcelles observées

Le réseau de surveillance est constitué de 19 parcelles de référence. Ces parcelles fixes ont fait l'objet d'observations régulières selon des protocoles d'observation adaptés aux problématiques de la zone géographique nucicole du Sud-Ouest et selon les périodes propres à la phénologie et à chaque maladie et ravageur. Des données ont également été collectées via des parcelles « flottantes », il s'agit de suivis ponctuels sur une parcelle ou sur un secteur géographique. Ces différentes observations sont réalisées par les structures partenaires (FREDON Limousin, Chambres d'agriculture de Dordogne et du Lot, les coopératives CAPEL / COOPCERNO / LA PERIGOURDINE / PERLIM Noix / PROMONOIX / SOVECOPE / UNICOQUE / VAL CAUSSE).

Ces éléments permettent d'une part d'élaborer le Bulletin de Santé du Végétal et d'autre part de définir l'intensité des principaux problèmes de l'année.

## • Les pièges

Les réseaux de piégeage sont constitués de 30 pièges carpocapse (*Cydia pomonella*) et de 50 pièges mouche du brou (*Rhagoletis completa*). Le relevé des pièges est majoritairement réalisé par les producteurs.

## • Les suivis biologiques de l'antracnose

Des suivis biologiques sont réalisés conjointement par la station expérimentale de la noix de Creysse, PERLIM Noix et la FREDON limousin :

- ✚ Suivi en laboratoire de la maturité des périthèces d'antracnose. Ce suivi permet d'identifier le début des projections d'antracnose.
- ✚ Suivi des projections de spores collectées par un capteur type Marchi et des lames posés au-dessus de lots de feuilles contaminées et non traitées. Cette donnée permet de connaître la dynamique et l'intensité des projections d'antracnose des lots de feuilles. Elle apporte une information complémentaire au modèle dans l'évaluation du risque.

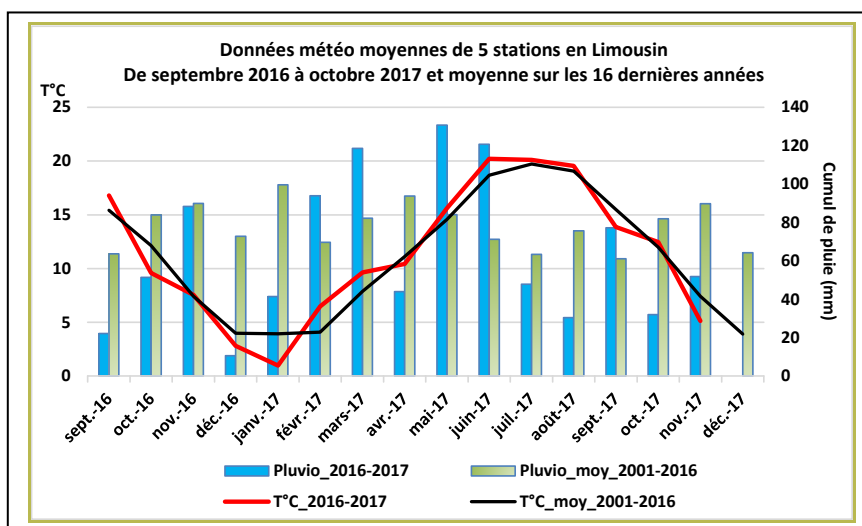
## • La modélisation de l'antracnose et du carpocapse des pommes

- ✚ Modèle Anthracnose Senura/INOKI® : en complément des suivis biologiques, l'utilisation de ce modèle permet d'affiner l'analyse de risque vis-à-vis de la maladie et calcule une donnée prévisionnelle : la proportion d'ascospores mûres projetables à la prochaine pluie.
- ✚ Modèle Carpocapse des pommes DGAL-ONPV/INOKI® : il est un outil complémentaire au réseau de piégeage et aux observations en vergers permettant d'appréhender le cycle du carpocapse.

## • Les stations météorologiques

Quatre stations météorologiques sont utilisées pour le BSV, notamment pour alimenter les modèles. Deux sont situées en Corrèze (Voutezac et Lubersac), une en Dordogne (Prigonrieux) et une dans le Lot (Anglars-Juillac).

## Bilan climatique






- ✦ **Automne 2016** : peu arrosé mais agité fin novembre. Très chaudes en début d'automne, les températures ont ensuite connu deux pics de froid en octobre et novembre.
- ✦ **Hiver 2016 – 2017** : marqué par un déficit pluviométrique exceptionnel et des températures très contrastées au fil des mois.
- ✦ **Printemps 2017** : malgré des gelées tardives fin avril, le printemps a été remarquablement chaud.
- ✦ **Été 2017** : chaud mais avec un taux d'ensoleillement en dessous de la normale. La pluviométrie a été en moyenne sur la saison légèrement déficitaire (5 %)
- ✦ **Début Automne 2017** : frais et humide

## Bilan phénologique

### Observations du réseau

Le suivi des stades phénologiques est réalisé sur 19 parcelles.

			
	Stade Cf	Stade Df	Stade Ff2*
SERR	14 – 21/03	24 – 31/03	14 – 21/04
CHANDLER / LARA	28/03 – 4/04	6 – 13/04	26/04 – 3/05
MARBOT	3 – 10/04	12 – 19/04	3 – 10/05
FRANQUETTE	6 – 13/04	18 – 25/04	10 – 22/05

\*Dates de pleine floraison observée sur arbres non gelés.

**Les gelées matinales de fin avril ont entraîné des pertes de production allant de 40 à 90 % selon les secteurs.** Les plus durement touchées sont la majorité des parcelles situées sur les coteaux de la vallée de la Dordogne qui traverse le sud de la Corrèze et de la Dordogne ainsi que le nord du Lot. Des parcelles sont également impactées dans les secteurs de Pompadour et Vigeois en Corrèze, et vers Sarlande et Dussac en Dordogne.

# Ravageurs

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

### Synthèse de la campagne

Le Réseau de Surveillance Biologique du Territoire (SBT) a financé un réseau de 50 pièges (200 plaques) mis en place sur la zone de front du ravageur, c'est-à-dire : de la frontière entre la Charente et la Dordogne à la frontière entre la Corrèze et le Lot. Ainsi, et grâce à la collaboration des différents observateurs, plus de 200 pièges ont été observés sur 198 communes (cf tableaux ci-dessous)

Ce réseau collaboratif a permis de dénombrier 55 nouvelles communes contaminées. Une commune est dite contaminée dès lors qu'une mouche du brou a été piégée ou que des larves ont été observées dans le brou des noix. La carte (page 7) nous montre une forte progression de la mouche du brou au sein du bassin de production en Dordogne, en Gironde, en Charente et Charente-Maritime et en Corrèze.

Le réseau de piégeage permet également de repérer **des zones encore indemnes** telles que :

- En Corrèze : Sadroc,
- En Dordogne : Badefols d'Ans, Eyzerac, Lanouaille, Limeyrat, Nailhac, Pazayac, St Sulpice d'Excideuil, Valeuil
- Dans le Lot : Carennac, Rocamadour, Vayrac

### Communes contaminées et année de première contamination (par département) 1/2

#### Dordogne (24)

Commune	année	Commune	année	Commune	année
<b>Agonac</b>	<b>2017</b>	<b>Dussac</b>	<b>2017</b>	Sarlat la Canéda	2015
Alles sur Dordogne	2012	Eymet	2016	Sorges	2015
Beaumont du Périgord	2015	Fossemagne	2015	St Astier	2015
Belves	2014	<b>Gout Rossignol</b>	<b>2017</b>	St Aubin de Nabirat	2013
Berbiguières	2015	Grand Brassac	2015	<b>St Avit Sénieur</b>	<b>2017</b>
Besse	2014	Granges d'Ans	2016	St Crépin et Carluçet	2015
La Boissière d'Ans	2016	<b>Jayac</b>	<b>2017</b>	St Cybranet	2013
Le Bugue	2016	Lalinde	2012	St Geniès	2015
Le Buisson de Cadouin	2015	Lamothe Montravel	2013	St Laurent La Vallée	2015
Calviac en Périgord	2016	Limeuil	2016	<b>St Léon sur l'Isle</b>	<b>2017</b>
Campagnac lès Quercy	2012	Lisle	2015	<b>St Léon sur Vézère</b>	<b>2017</b>
Campagne	2016	Lusignac	2016	<b>St Martial de Nabirat</b>	<b>2017</b>
Carlux	2016	<b>Marcillac St Quentin</b>	<b>2017</b>	<b>St Martin de Ribérac</b>	<b>2017</b>
Carsac Aillac	2016	Marnac	2016	<b>St Méard de Drôme</b>	<b>2017</b>
Castelnaud la Chapelle	2016	<b>Meyrals</b>	<b>2017</b>	St Pantaly d'Excideuil	2015
Castels	2015	Montignac	2016	St Pierre de Chignac	2015
<b>Cazoulès</b>	<b>2017</b>	Nabirat	2013	<b>St Pompont</b>	<b>2017</b>
Celles	2016	Nanteuil Auriac de Bourzac	2015	St Seurin de Prats	2012
Cénac et St Julien	2012	Port Ste Foy et Ponchapt	2015	St Vincent de Cosse	2016
<b>Chapdeuil</b>	<b>2017</b>	Prats de Carlux	2016	Ste Croix	2012
<b>Chavagnac</b>	<b>2017</b>	Prats du Périgord	2011	<b>Ste Foy de Belvès</b>	<b>2017</b>
Conne de Labarde	2016	Proissans	2013	Ste Innocence	2014
<b>Corgnac sur l'Isle</b>	<b>2017</b>	Ribagnac	2015	Ste Mondane	2014
Coulaures	2015	Ribérac	2013	Terrasson Lavilledieu	2016
Coux et Bigaroque	2012	La Roque Gageac	2016	<b>Valojoux</b>	<b>2017</b>
Doissat	2012	Salignac Eyvigues	2016	Vitrac	2015
Domme	2015				

## Communes contaminées et année de première contamination (par département) 2/2

### Gironde (33)

Barie	2014	Gensac	2015	Margueron	2015
Bassane	2014	<b>Gironde sur Dropt</b>	<b>2017</b>	Pessac sur Dordogne	2012
<b>Castets en Dorthe</b>	<b>2017</b>	<b>Lados</b>	<b>2017</b>	Pondaurat	2013
<b>Cénac</b>	<b>2017</b>	Landerrouet sur Segure	2014	<b>Ste Terre</b>	<b>2017</b>
Floudes	2013				

### Lot-Et-Garonne (47)

Agme	2013	Gontaud de Nogaret	2013	Penne d'Agenais	2010
<b>Allez et Cazeneuve</b>	<b>2017</b>	Hautefage la Tour	2011	St Etienne de Fougères	2011
Auradou	2010	Hautes Vignes	2014	St Léon	2012
<b>Beaugas</b>	<b>2017</b>	Labretonie	2013	St Maurin	2011
Brax	2010	Lédat	2011	Ste Livrade sur Lot	2011
Cancon	2013	Monflanquin	2014	Le Temple sur Lot	2012
<b>Casseneuil</b>	<b>2017</b>	<b>Montagnac sur Lède</b>	<b>2017</b>	Vares	2014
<b>Cocumont</b>	<b>2017</b>	<b>Moulinet</b>	<b>2017</b>	Villeneuve sur Lot	2012
Ferrensac	2013				

### Charente (16)

Barbezieux St Hilaire	2016	Etriac	2016	Pillac	2015
Bardenac	2016	<b>Jarnac</b>	<b>2017</b>	<b>Rioux Martin</b>	<b>2017</b>
<b>Barret</b>	<b>2017</b>	Lamerac	2016	St Amant de Montmoreau	2016
Brie sous Chalais	2012	<b>Magnac Lavalette Villars</b>	<b>2017</b>	<b>St Aulais La Chapelle</b>	<b>2017</b>
<b>Chalais</b>	<b>2017</b>	<b>Mainzac</b>	<b>2017</b>	St Martial	2015
<b>Challignac</b>	<b>2017</b>	<b>Marillac Le Franc</b>	<b>2017</b>	Salles Lavalette	2013
Dignac	2016	Nonac	2016		

#### Charente-Maritime (17)

Jarnac Champagne	2017
------------------	------

#### Deux-Sèvres (79)

L'Absie	2017
St Pompain	2017

#### Vienne (86)

Availlies en Chatellerault	2017
----------------------------	------

### Corrèze (19)

Altillac	2016	Liourdres	2016
<b>Ayen</b>	<b>2017</b>	<b>St Robert</b>	<b>2017</b>

### Lot (46)

Albas	2011	Lacave	2015	Payrac	2016
Anglars-Juillac	2010	Luzech	2011	Pinsac	2016
<b>Anglars-Nozac</b>	<b>2017</b>	Martel	2014	Puybrun	2014
Le Boulvé	2013	Masclat	2016	Le Roc	2015
Creysse	2014	Mercuès	2013	<b>St Michel de Bannières</b>	<b>2017</b>
Douelle	2010	Meyronne	2015	St Denis les Martel	2014
Floirac	2016	Montbrun	2016	<b>St Sozy</b>	<b>2017</b>
<b>Issendolus</b>	<b>2017</b>	Montvalent	2015	Tauriac	2015

#### Aude (11)

Mireval de Lauragais	2009
Villesisclè	2009

#### Gers (32)

Eauze	2011
Pessoulens	2010

#### Tarn (81)

Fauch	2010
-------	------

#### Aveyron (12)

Valady	2017
--------	------

#### Tarn-Et-Garonne (82)

Sauveterre	2014
Vazerac	2010

#### Indre-Et-Loire (37)

Chaveignes	2017
------------	------

#### Sarthe (72)

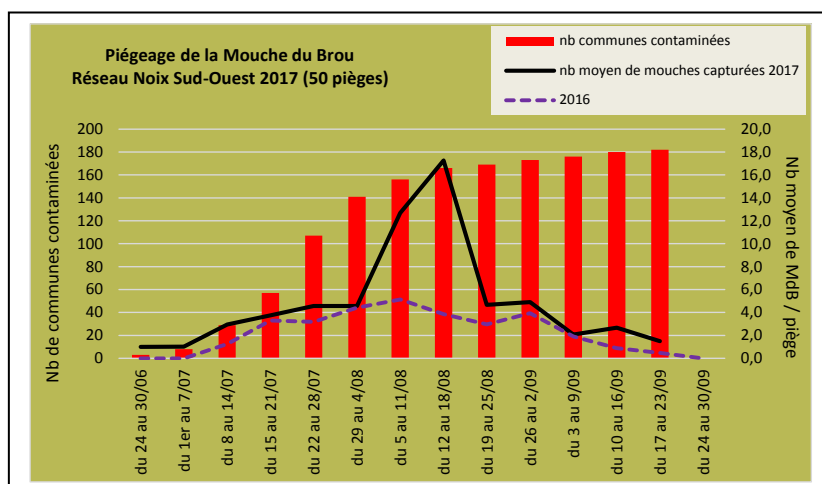
La Chapelle aux Choux	2017
St Germain d'Arce	2017

#### Maine-Et-Loire (49)

Villevêque	2017
Tiercé	2017

## Observations du réseau

Cette année, les retours de relevés de piégeages font état de captures de mouches du brou du 24 juin au 23 septembre. Les relevés des piégeages nous ont permis d'établir une courbe de captures (cf graphique) à l'échelle du réseau. La courbe de vol de 2017 montre **le pic des captures vers le 12 août**.



On note une **augmentation du nombre de parcelles contaminées et du taux d'infestation**, y compris sur les communes au sein desquelles aucune mouche du brou n'a été piégée.

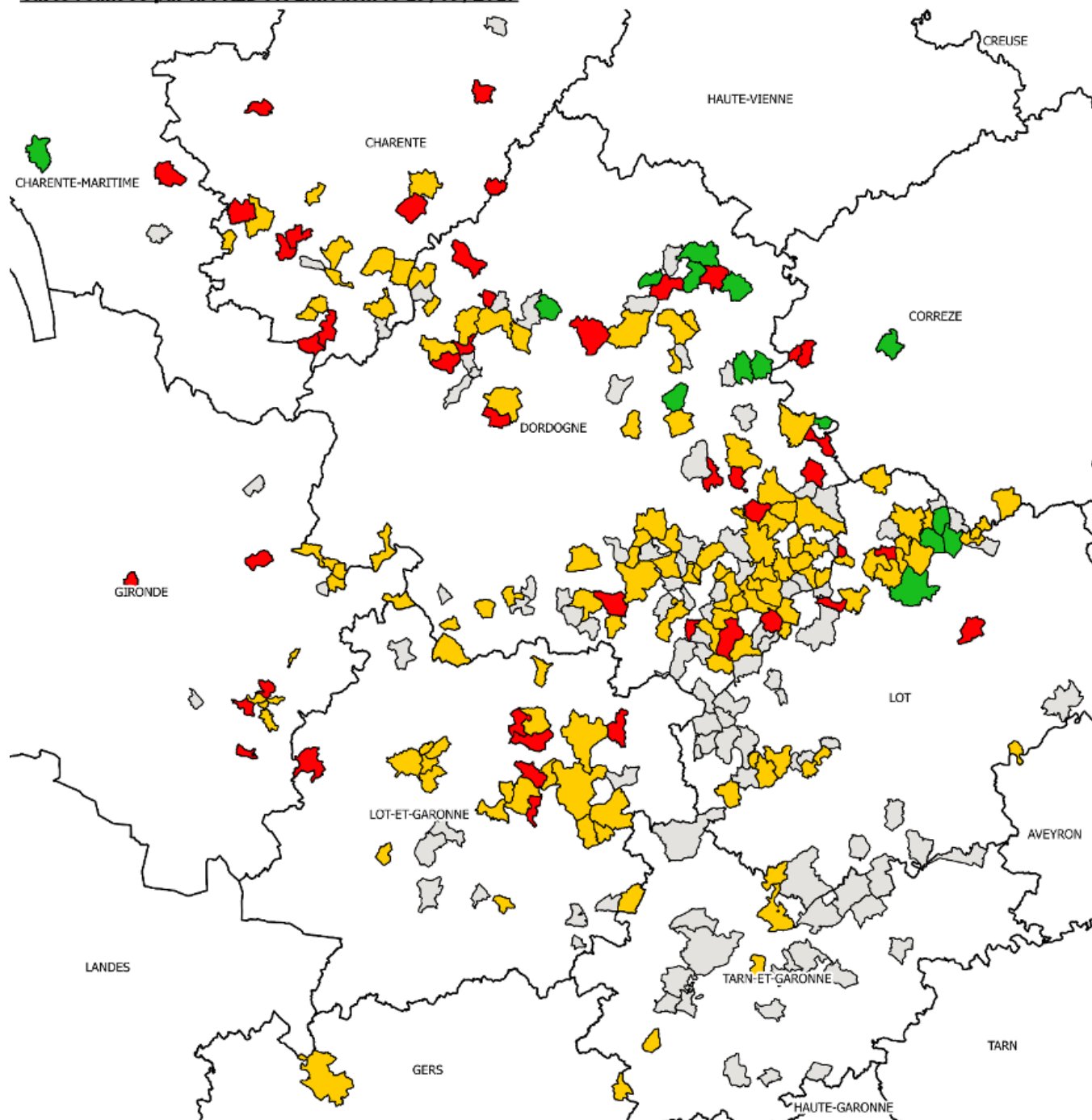
Les dégâts peuvent vite être importants si aucun traitement, d'autant que sur les parcelles ayant été traitées, on note parfois 5 à 15 % de brous contaminés. Des cas particuliers avec des forts dégâts, jusqu'à 80%, sont également observés sur des arbres isolés.





# Piégeages mouche du brou Réseau du Sud-Ouest 2017

Carte réalisée par la FREDON Limousin le 19/09/2017



## Légende - Réseau

- nouvelles\_communes\_positives\_2017
- communes\_positives\_2017
- communes\_négatives\_2017

## Légende - Hors Réseau

- historique des communes contaminées entre 2009 et 2016

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

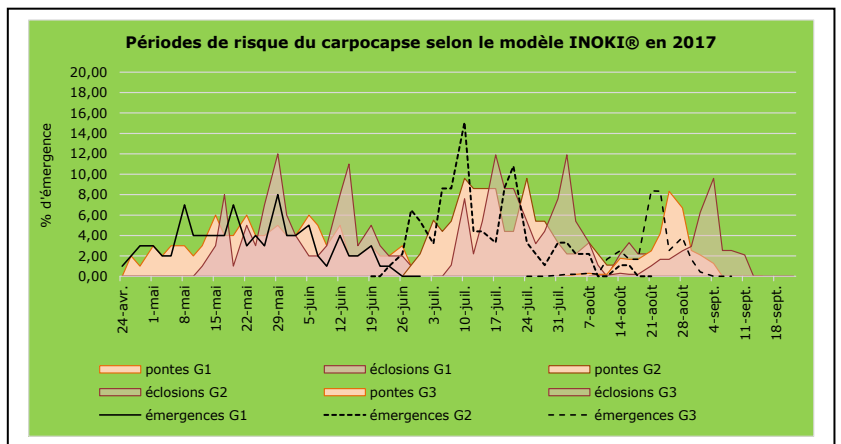
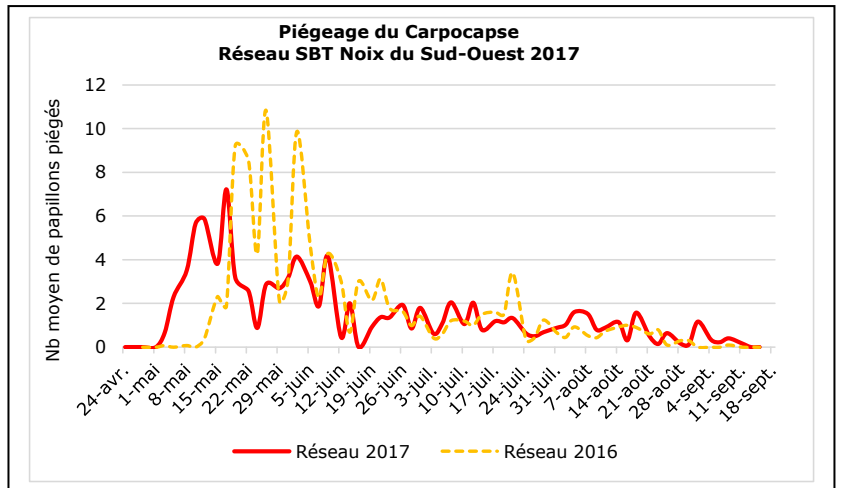
**Synthèse des données du réseau de piégeage et du modèle INOKI® / DGAL**

Le début du vol a été constaté par le réseau de piégeage le 3 mai en tous secteurs.

Leur sortie (leur envol) s'est accélérée vers le 8 mai. Le pic du 1<sup>er</sup> vol se situe mi-mai, probablement interrompu par de mauvaises conditions climatiques. Les captures restent soutenues jusqu'au 10 juin.

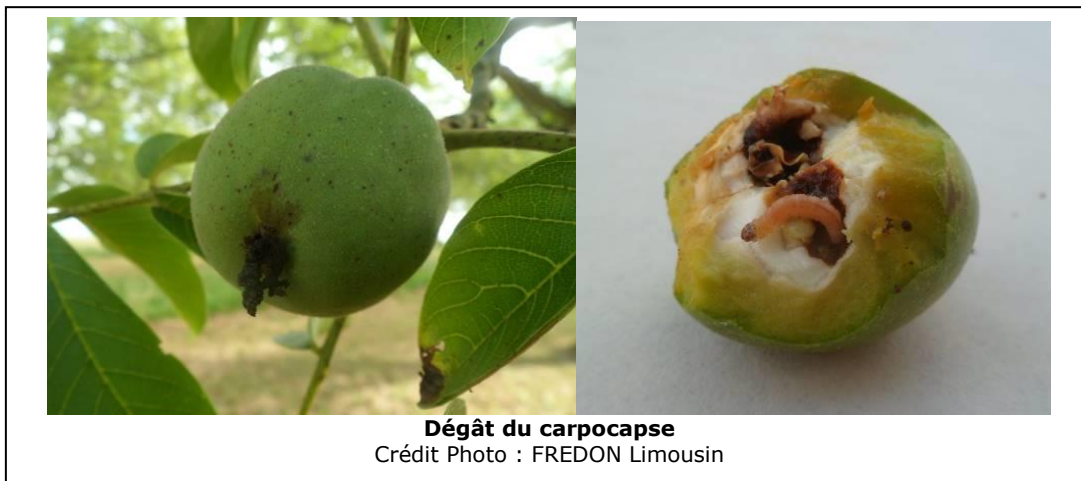
On note le 2<sup>nd</sup> pic entre les 10 et 17 juillet selon les secteurs géographiques. Les émergences sont restées significatives jusqu'à début septembre notamment en secteurs précoces (sud de la Dordogne, Lot, Lot-et-Garonne).

Ces captures sont probablement dues à une 3<sup>ème</sup> génération à partir de mi-août selon le modèle INOKI® (Cf graphique ci-dessous)



**Observations du réseau**

En vergers, on constate **des dégâts sur de nombreuses parcelles**, parfois avec des niveaux importants notamment en vergers peu chargés en noix et/ou non traités.



**Éléments de biologie**

Les larves sont actuellement en diapause, c'est à dire qu'elles hivernent dans des cocons dans le sol ou sous les écorces.

**Mesures prophylactiques ou préventives**

Au cours de l'hiver, il peut être intéressant de poser dans les vergers des nichoirs pour les mésanges et/ou des abris pour les chauves-souris.



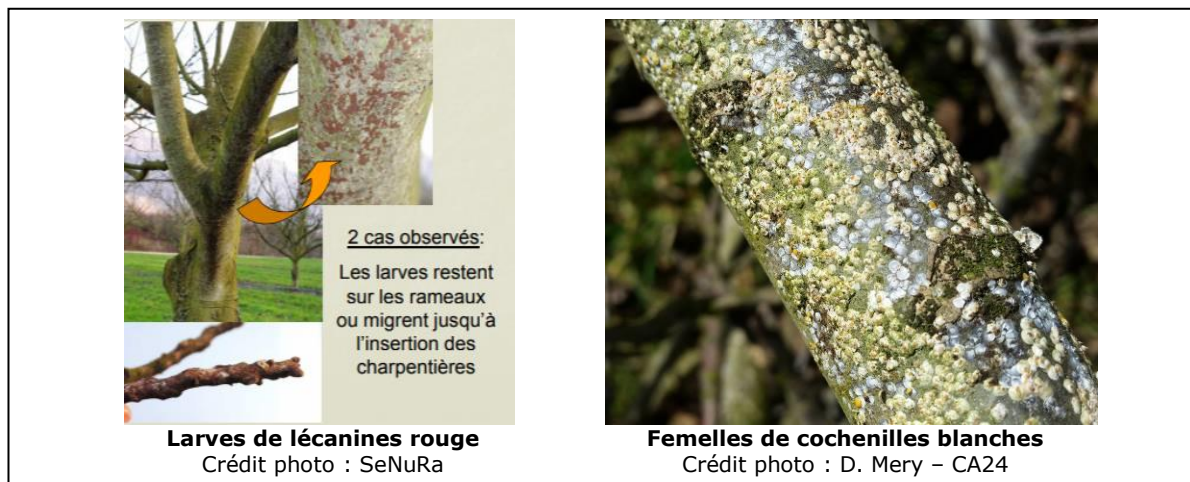
## • Cochenilles

### Bilan des observations

Comme en 2016, la pression est faible mais dans certains vergers, on trouve des arbres affaiblis avec un taux de présence élevé de lécanines rouges du cornouiller et/ou de cochenilles blanches du mûrier.

### Éléments de biologie

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.



## • Pucerons

### Bilan des observations

Une présence d'intensité moyenne à forte de colonies de gros pucerons et/ou de pucerons des nervures a été constatée courant juillet dans quelques vergers, sans entraîner de conséquences sur le développement du feuillage et des fruits.

### Éléments de biologie

Les femelles pondent les œufs d'hiver sur l'écorce des troncs, à la base des bourgeons ou à la cicatrice des feuilles, après leur chute. Les fondatrices naissent de ces œufs d'hiver en avril ou pendant les premiers jours de mai et se nourrissent aux dépens des bourgeons ou des jeunes feuilles.

## • Zeuzère (*Zeuzera pyrina*)

### Observations

Cette année, très peu de dégâts ont été observés.

### Éléments de biologie

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.

# Maladies

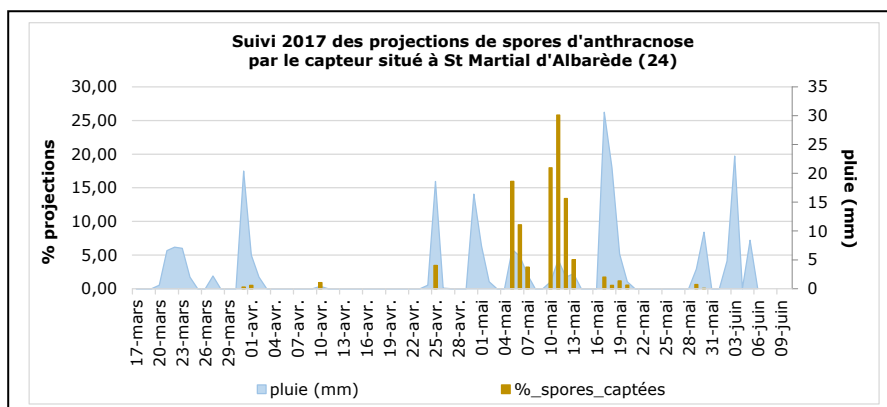
## • Anthracoses (*Gnomonia leptospyla* et *Colletotrichum*)

### Synthèse de la campagne

Les conditions climatiques du printemps ont été favorables au développement de la maladie. De nombreuses noix noires ont été observées. Ces dégâts ont pu être occasionnés par les champignons *Gnomonia leptospyla* et *Colletotrichum* à l'origine de différentes anthracoses.

Un suivi particulier de l'anthracnose *Gnomonia leptospyla* est réalisé tout au long du printemps :

- ➔ Les projections d'anthracnose ont débuté vers les 20 et 31/03 selon les secteurs. Les conditions sèches d'avril n'ont pas été favorables aux projections mais propices à la maturation des spores. C'est pourquoi près de 95% des spores ont été projetées lors des épisodes pluvieux entre les 5 et 21/05. Cette période correspondait à la période de sensibilité maximale pour la majorité des variétés qui étaient au stade Df à Ff2. Les projections se sont poursuivies jusqu'à fin mai – début juin (Cf graphique)



### Observations

Lors des observations réalisées à la fin du printemps, **il a été noté de nombreuses parcelles avec de l'anthracnose *Gnomonia leptospyla*. De plus, l'intensité de taches sur les feuilles était plus élevée qu'en 2016.**

**L'anthracnose *Colletotrichum* s'exprime de différentes façons avec d'autres champignons, de ce fait il est difficile d'en évaluer la pression. Toutefois, on note une augmentation des symptômes.**

### Mesures prophylactiques

Afin de réduire significativement l'inoculum pour la campagne 2018, il est indispensable de broyer la totalité des feuilles en un ou deux passage(s) dès que possible et en conditions sèches ou/et en situation de fortes gelées. Dans le cas de forte présence de momies sur les arbres, un secouage peut être envisagé avant le broyage.



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

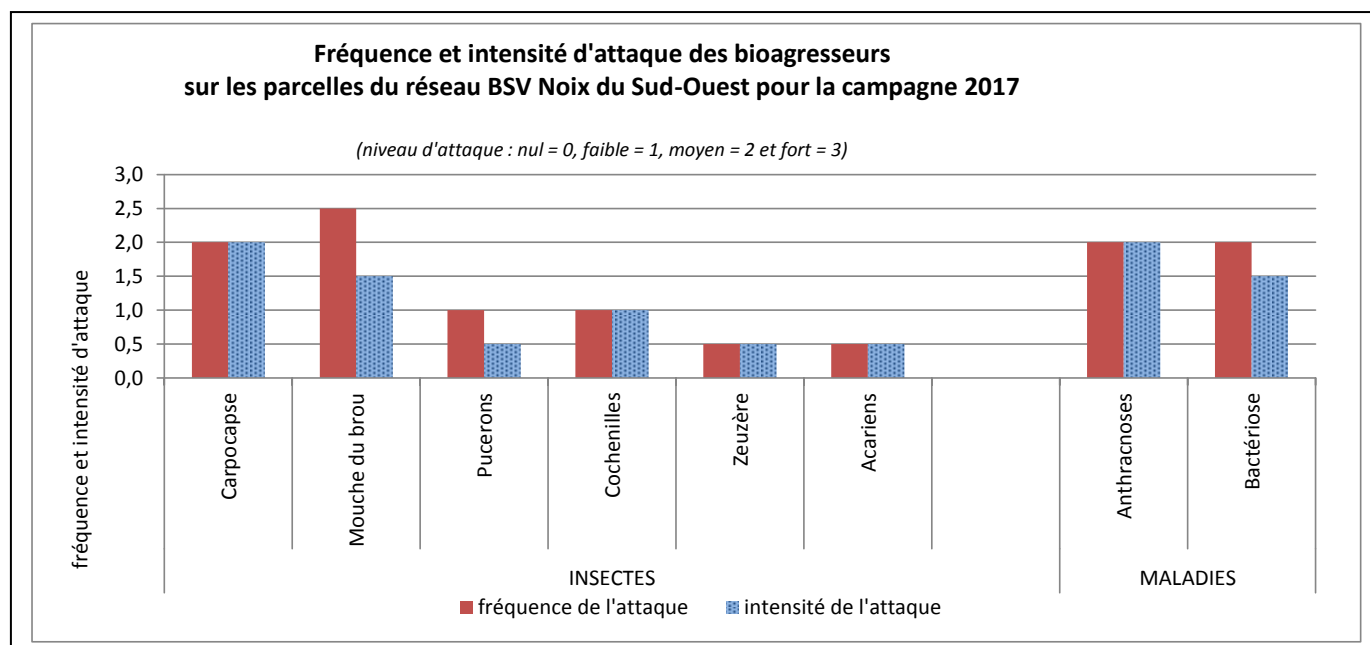
- **Bactériose (*Xanthomonas campestris* pv. *juglandis*)**

### Synthèse de la campagne

**On constate plus de dégâts qu'en 2016.** Ceci peut s'expliquer par des conditions climatiques (épisodes pluvieux et température supérieure à 15°C) favorables à la multiplication de la bactérie durant la phase maximale de sensibilité (floraison : fin avril à mi-mai).

### Mesures prophylactiques

- ✚ Lors de la taille d'hiver, il est conseillé **d'éliminer les bois morts et nécrosés et d'effectuer des élagages afin 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 (plusieurs fois par jour) par pulvérisation d'eau de javel, ou alcool à 70° entre chaque arbre ou au moins entre chaque parcelle.**
- ✚ **Avant l'implantation de nouvelles parcelles, il est fortement recommandé de prendre en compte le risque bactériose.** En effet, il est clairement établi que les conditions de sol et d'exposition jouent un rôle important : les sols très légers à tendance acide et faiblement pourvus en matière organique s'avèrent induire une sensibilité plus importante à la bactériose.



**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'Ecologie, avec l'appui financier de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto ".

**Les structures partenaires dans la réalisation des observations nécessaires à l'élaboration du Bulletin de santé du végétal Grand Sud-Ouest Noix 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 / ECOLIM