



# Noix

**N°06**  
**17/05/2024**



### Animateur filière

Aline BEZ  
**FREDON Nouvelle-Aquitaine**  
aline.bez@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](https://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](https://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

Cliquer sur les titres pour accéder directement aux paragraphes

Tableau d'analyse de risque

Aucun	Faible	Modéré	Fort	Alerte
-------	--------	--------	------	--------

Bioagresseurs	Semaine du 17 au 23 mai	Semaine du 24 au 31 mai
Anthraxose	Fin des contaminations primaires	Contaminations secondaires possible
Bactériose		
Carpocapse		

- **Anthraxoses** : Fin des projections primaires
- **Bactériose** : Risque de contaminations dès les prochaines pluies.
- **Carpocapse** : 1<sup>er</sup> vol en cours en tous secteurs. Période à risque élevé de pontes en cours en secteurs précoces.
- **Zeuzère** : période à risque

Reproduction intégrale  
de ce bulletin autorisée.

Reproduction partielle autorisée  
avec la mention « extrait du  
bulletin de santé du végétal  
Grand Sud-Ouest Noix N°06 du  
17/05/2024 »



## Données météorologiques

**Prévision du 17 mai au 23 mai** : Source Météo France prévision à 7 jours :

Une amélioration est attendue, avec un temps moins agité, moins pluvieux. Cependant, le caractère orageux pourrait faire son retour en cours de semaine. Les températures devraient être orientées à la hausse tout en restant proches des normales climatiques.









Les températures minimales devraient se situer entre 6°C et 11°C et les maximales entre 18°C et 22°C.

	Vendredi 17/05	Samedi 18/05	Dimanche 19/05	Lundi 20/05	Mardi 21/05	Mercredi 22/05	Jeudi 23/05
Creysse (24)	 6° / 20° ↻ 5 km/h 55 km/h	 10° / 20° ▼ 10 km/h	 9° / 22° ► 10 km/h	 10° / 20° ► 15 km/h	 10° / 20° ► 15 km/h	 10° / 21° ► 15 km/h	 8° / 22° ↙ 15 km/h
Cenac -Saint Julien (24)	 6° / 19° ↙ 10 km/h	 9° / 20° ↙ 10 km/h	 7° / 22° ► 10 km/h	 10° / 21° ► 15 km/h	 10° / 21° ▼ 15 km/h	 10° / 21° ► 15 km/h	 8° / 22° ↙ 15 km/h
Excideuil (24)	 7° / 18° ↙ 15 km/h	 10° / 19° ↙ 10 km/h	 9° / 21° ▼ 10 km/h	 10° / 19° ↙ 10 km/h	 10° / 20° ↙ 15 km/h	 11° / 20° ► 15 km/h	 9° / 20° ↙ 15 km/h
Nailhac (24)	 8° / 18° ↙ 10 km/h	 11° / 18° ↙ 10 km/h	 10° / 19° ▼ 10 km/h	 10° / 19° ► 10 km/h	 10° / 19° ► 15 km/h	 11° / 19° ► 15 km/h	 9° / 20° ↙ 15 km/h
Meyssac (19)	 6° / 20° ▲ 10 km/h	 10° / 19° ↙ 10 km/h	 9° / 21° ▲ 10 km/h	 11° / 20° ► 10 km/h	 10° / 20° ► 15 km/h	 10° / 20° ► 15 km/h	 8° / 21° ↙ 15 km/h

## Stades phénologiques

Suivant les secteurs géographiques et les variétés, plusieurs stades sont observés :

- Serr = Gf ;
- Ferbel= Ff2 à Ff3 ;
- Chandler = Ef à Ff3 ;
- Ferjean, Lara, Marbot = Ff à Ff3 ;
- Fernor =Df à Ff ;
- Fernette, Franquette = Df à Ef.

Stade BBCH	Description des inflorescences femelles	Photo	Stade BBCH	Description des inflorescences femelles	Photo
<b>Df</b> <b>BBCH 11</b>	Le bourgeon est ouvert, les premières feuilles se séparent et <b>leurs folioles sont individualisées.</b>		<b>Ff1</b> <b>BBCH 630</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>Df2</b> <b>BBCH 12</b>	<b>Les 1<sup>ères</sup> feuilles sont déployées</b> ; laissant apparaître en leur centre les fleurs femelles.		<b>Ff2</b> <b>BBCH 650</b>	<b>Stigmates complètement récurvés</b> : les stigmates prennent une couleur vert-jaune pâle.	
<b>Ef</b> <b>BBCH 600</b>	<b>Apparition des fleurs femelles</b> : l'inflorescence est complètement sortie.		<b>Ff3</b> <b>BBCH 670</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>Ff</b> <b>BBCH 610</b>	<b>Emergence de stigmates</b> : les premières fleurs sont ouvertes.		<b>Gf</b> <b>BBCH 690</b>	<b>Dessèchement et noircissement des stigmates.</b> <b>Grossissement du fruit.</b>	



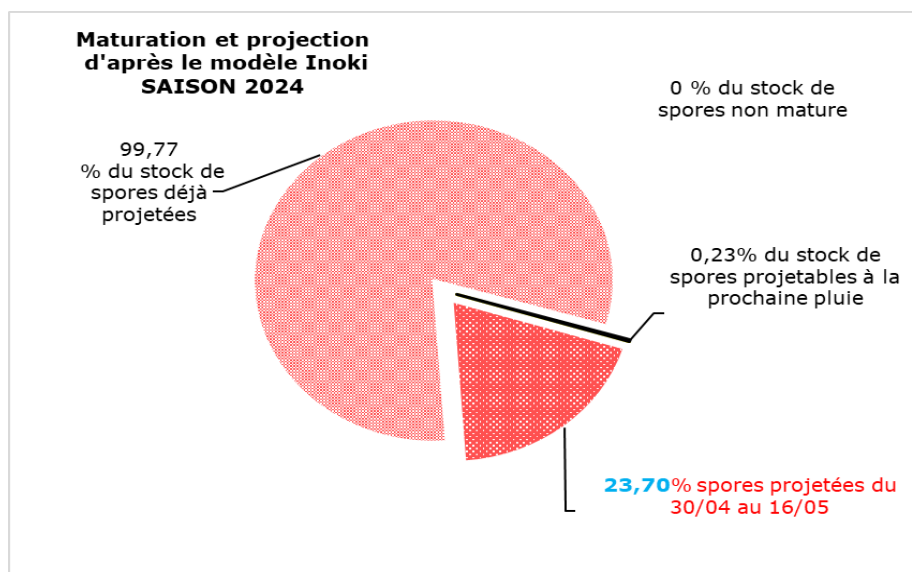
Lara en Ff3 (BBCH 670) secteur Lot et Garonne  
(Crédit Photo : P. Hoefflerlin – CA19)

# Maladies

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

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

## Modélisation



Le modèle nous indique que depuis le début de la saison 2024 : 99,77% des spores ont été projetées.

Sur la période du 30/04 au 16/05 : 23,70% ont été projetées (suivi biologique de 2530 spores).

Le stock de spores projetables aux prochaines pluies est faible : 0,23%.

Les projections primaires s'achèvent.

## Observations du réseau

Des symptômes sur feuille sont déjà visibles dans certains vergers.

Des contaminations secondaires seront donc possibles lors des prochaines pluies.

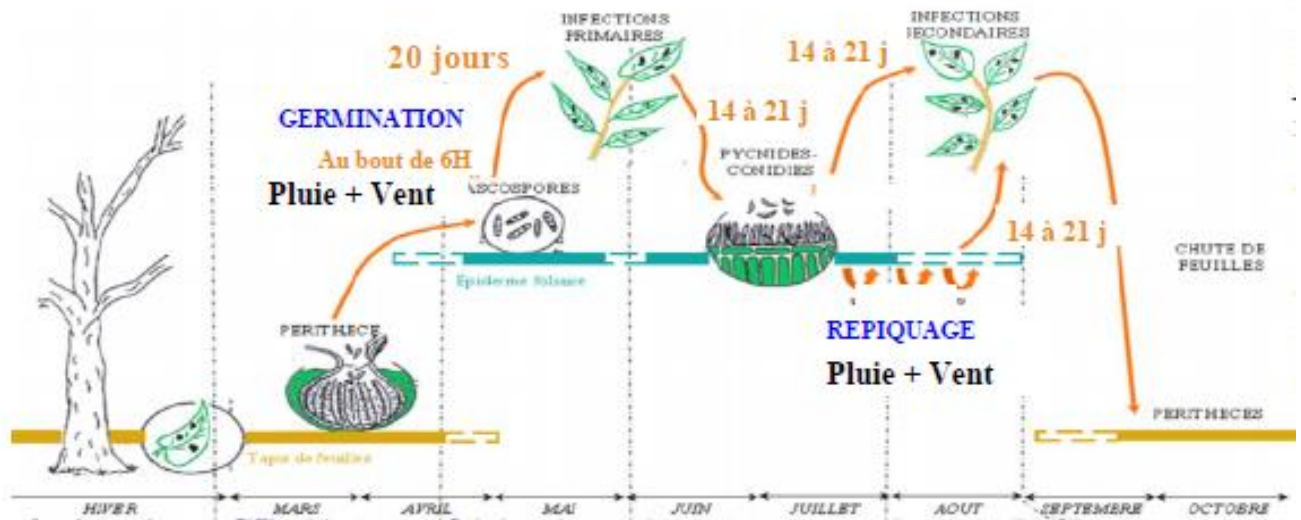


**Symptômes d'anthracose sur Chandler**  
(Crédit Photo 2023 : A. Casanova – CA19)



**Symptômes d'anthracose sur Chandler**  
(Crédit Photo 2023 : J. Aubarbier – PerlimNoix)

**Evaluation du risque :** Les contaminations primaires s'achèvent. **Des contaminations secondaires** (voir schéma ci-après) **peuvent avoir lieu lors des prochains épisodes pluvieux dans les parcelles contaminées.** Surveillez l'évolution des prévisions météorologiques et de la végétation.



- **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 : FREDON NA)



Nécrose apicale  
(Crédit Photo 2024 : V. Bernard)

### Evaluation du risque

**Le risque de contamination sera important lors des épisodes orageux et lors de prochaines pluies** en raison des températures actuelles et à venir car elles sont très favorables au développement de la bactérie.

Toutes les parcelles, qu'elles aient été contaminées ou non en 2023, peuvent être concernées par cette bactériose car elle est disséminée facilement par le vent et la pluie.

Surveillez l'évolution des prévisions météorologiques.

## Ravageurs

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

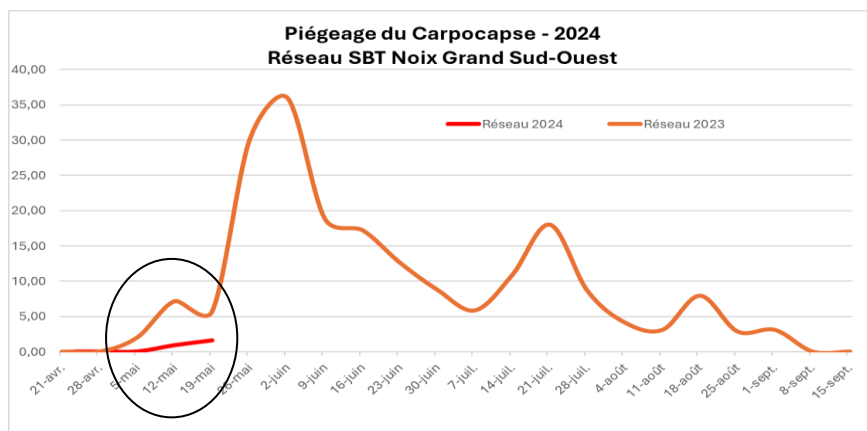
### Éléments de biologie

La durée de vie du papillon varie de 8 à 15 jours. Les papillons s'accouplent à la tombée du jour lorsque les conditions climatiques sont favorables (températures crépusculaires supérieures à 15°C pendant 2 jours et hygrométrie supérieure à 60 %).

**La ponte commence rapidement après l'accouplement et peut durer entre 5 et 12 jours.** Chaque femelle pond environ 50 œufs déposés isolément sur les jeunes feuilles à proximité des fruits au printemps, ou sur les fruits en été, mais seulement si les organes sont secs. **La durée d'incubation de l'œuf est de 90°C jour calculée en base 10** (faire le cumul des fractions de températures moyennes supérieures à 10°C). De ce fait, la durée d'incubation des œufs varie de 8 à 20 jours.

## Observations du réseau

Les premières captures ont eu lieu dès le 26 avril en secteur précoce.



**Adulte *Cydia pomonella* piégé**  
(Crédit photo : FREDON NA)

## Modélisation

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

- **Secteurs précoces** (Creyse (46), Lanxade (24)) : 24 % des émergences de papillons auraient eu lieu, 9 % des pontes auraient été réalisées et les éclosions seraient prévues à partir du 22 mai.
- **Secteurs tardifs** (Lubersac) : 10 % des émergences de papillons auraient eu lieu, 3 % des pontes auraient été réalisées et les éclosions seraient prévues début juin.

### Evaluation du risque

Selon le modèle, l'intensification des émergences est en cours dans l'ensemble des secteurs :

- ▶ **la période à risque élevé des pontes débute dans les secteurs précoces et va s'intensifier à partir du 17 mai. En secteurs intermédiaires et secteurs tardifs l'intensification des pontes est attendu vers le 21 mai ;**
- ▶ **les éclosions en secteurs précoces débuteraient à partir du 22 mai ; la période à risque est attendue à partir du 01 juin ;**
- ▶ **Pour les secteurs intermédiaires et tardifs, les éclosions commenceront le 31 mai puis s'intensifieront vers le 08 juin.**

**Le risque de dégâts sera d'autant plus important dans les vergers ayant atteint le stade de sensibilité Gf (BBCH 71) : présence de noix dans lesquelles les larves vont se développer.**

## B

### Méthodes alternatives

Des produits de biocontrôle existent et sont listés dans la dernière note de service DGAL/SDQPV consultable ici : <https://ecophytopic.fr/reglementation/proteger/liste-des-produits-de-biocontrole>

- **Petit puceron du noyer (*Chromaphis juglandis*)**

### Éléments de biologie

Puceron jaunâtre à blanchâtre de 1,5 à 2,6 mm, tous les adultes parthénogénétiques sont ailés. Larve et nymphe : antennes courtes avec un fouet très court, abdomen couvert de nombreuses soies avec parfois de petites taches paires, cornicules courtes et claires, cauda en bouton. Ailé : antennes courtes avec un fouet très court, cornicules courtes et claires, cauda en bouton, présence d'un point noir sur le fémur postérieur.



**Pucerons**  
(Crédit photo : J. Benier CA46)

- **Gros puceron du noyer** (*Callaphis juglandis*)

### Éléments 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.

### Observations du réseau

Aucune présence n'a été signalée en vergers.



**Foyer de pucerons**  
(Crédit photo : FREDON NA)

#### Evaluation du risque

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.

#### 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.

- **Les charançons phyllophages** (Péritèle gris, Phyllobes,...)

### Éléments de biologie

Ce sont des ravageurs d'importance secondaire en verger. Ils sont très polyphages et s'attaquent principalement aux feuillages 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.



**Phyllobes et leurs dégâts sur foliole**

(Crédit photo : FREDON NA)

### Observations du réseau

Aucune présence n'a été signalée en vergers.

#### 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.

- **Cochenilles**

### Éléments de biologie

**Lécánines du cornouiller** (*Eulecanium corni*) : 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.

**Cochenilles du mûrier** (*Pseudaulacaspis pentagona*) : 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 qui bouge au vent. La ponte débute généralement fin mars. Les éclosions de première génération ont lieu à partir de fin avril - 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.

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

**En hiver** : Des larves hivernantes de Lécánine du cornouiller (*Eulecanium corni*) et des femelles hivernantes de Cochenille du mûrier (*Pseudaulacaspis pentagona*) peuvent être observées sur des charpentières (voir photo ci-après) à l'aide d'une loupe. On peut aussi détecter la présence de la Lécánine

du cornouiller par l'observation de vieilles carapaces brun acajou laissées par les femelles l'année précédente.

### Observations du réseau

Présence signalée en verger.



**Bouclier de cochenille**

(Crédit Photo 2024 : V. Bernard CA24)



**Larves de Lécanine du cornouiller et bouclier protégeant une femelle**

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

### 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

#### Observations du réseau

Aucune présence n'a été signalée en verger.

### 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)

### • Zeuzère (*Zeuzera pyrina*)

#### Eléments de biologie

Les dégâts causés par la larve (chenille) de zeuzère, sont facilement repérables par l'accumulation de petits tas de sciure et d'excréments au niveau des trous d'entrée.

### Evaluation du risque

Les larves (chenille de couleur jaune clair, tachetée de noir) déjà présentes dans les branches sont actuellement dans la phase de nymphose.

Les papillons nocturnes (35 à 50 mm d'envergure, thorax blanc et velu, ailes blanches ponctuées de taches bleu-noir) commencent généralement à émerger début juin.



**Dégâts de Zeuzère**

(Crédit photo 2024 : P. HOFFERLIN - EIFEL)





Dégâts d'une larve

Zeuzère adulte

Piège à Zeuzère

(Crédit photos : (1 et 3) INRA - (2 et 4) Chambre d'Agriculture de la Dordogne)

## Mesures prophylactiques

La chenille peut 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. En effet, ce ravageur est peu préjudiciable en verger adulte mais il peut causer des dégâts parfois irréversibles sur jeunes arbres et sur-greffages.

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

## Méthodes alternatives

Pour les vergers sensibles (jeunes plantations, parcelles en sur-greffage), il est possible de suivre le vol de ce ravageur par la disposition de pièges à entonnoir comprenant des capsules de phéromone. Les pièges sont à disposer le plus rapidement possible, avant le début du vol.

La confusion sexuelle est une stratégie respectueuse de l'environnement et non dangereuse pour l'utilisateur. **Les diffuseurs peuvent être installés dès à présent.**

**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\\_Arb\\_o\\_2022\\_cle0a2216-4.pdf](https://draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/20220314_BSV_NA_HS_Confusion_sexuelle_Arb_o_2022_cle0a2216-4.pdf)**

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

## • Auxiliaires

📖 **Consultez la fiche « [Les auxiliaires](#) » du Guide de l'Observateur**

## • Notes nationales biodiversité

Les notes sont accessibles en cliquant sur les images ci-dessous.



### 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 ".