



Pommier

N°08
21/04/2020



Animateur filière

Hélène HANTZBERG
FREDON Nouvelle-Aquitaine
helene.hantzberg@fredon-na.fr

Suppléance :
Virginie ROULON
FREDON Nouvelle-Aquitaine
virginie.roulon@fredon-na.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
Nouvelle-Aquitaine Pommier –
Edition Nord Nouvelle-Aquitaine
N°X du JJ/MM/AA »*



Edition Nord Nouvelle-Aquitaine
Départements 86/79/nord 16

Bulletin disponible sur bsv.na.chambagri.fr et sur le site de la DRAAF
draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/Bulletin-de-sante-du-vegetal

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

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

Ce qu'il faut retenir

- **Phénologie** : stade G (BBCH 66) à I (BBCH 71) selon les variétés et les secteurs.
- **Abeilles** : protégeons-les ! Voir l'encadré en page 2.
- **Météorologie** : températures douces accompagnées de pluies éparées.
- **Tavelure** : risque élevé aux prochaines pluies.
- **Chancre à Nectria, black-rot et botrytis de l'œil** : climat doux et humide favorable aux contaminations.
- **Oïdium** : risque important.
- **Puceron cendré** : remontée des populations - risque élevé.
- **Carpocapse** : début du vol.
- **Chenilles défoliatrices** : à surveiller en parcelles sensibles.
- **Hoplocampe** : vol en baisse, mais persistance du risque pour les variétés encore en fleurs.
- **Auxiliaires** : présents à proximité des foyers de pucerons.
- **Prochain BSV** : mardi 28 avril 2020.

Nous tenions à remercier tous nos observateurs pour la qualité de leur travail malgré cette période de confinement

Phénologie

Pink Lady	I : nouaison - diamètre du fruit jusqu'à 10 mm (BBCH 71) G : chute des premiers pétales (BBCH 66)
Gala Golden Canada HoneyCrunch	H : chute des derniers pétales (BBCH 69) G : chute des premiers pétales (BBCH 66)



Avec le climat doux et humide enregistré dernièrement, **la pousse est très active.**

Stades phénologiques
(Crédit photo : H. HANTZBERG - FREDON NA)

Abeilles



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.
4. 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.
5. **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'épidémiosurveillance des cultures ou sur www.itsap.asso.fr

Météorologie

La semaine dernière, les températures moyennes se situaient **4 à 5°C au-dessus des normales saisonnières** (T°C moyennes entre 14,5 et 16°C). Sur la majorité des secteurs, des précipitations sont intervenues du vendredi 17 avril au lundi 20 avril. Les cumuls enregistrés sont variables selon les localités : 40 mm (Ruffec), 18 mm (Poitiers) et 10 mm (Secondigny).

Cette semaine, les températures resteront douces selon Météo-France (T°C moyenne de 14 à 15°C), **sans risque de gelée**. En termes de précipitations, les prévisions sont incertaines : de rares averses sont annoncées tous les jours de la semaine.

Maladies

• Tavelure (*Venturia inaequalis*)

Rappel sur la biologie du champignon :

Après une projection de spores, l'humectation du feuillage doit être suffisamment longue pour que les spores puissent germer. La vitesse de germination est dépendante de la température (voir le tableau de Mills et Laplace ci-après) :

Température moyenne	7°C	10°C	11°C	13°C	15°C	18°C
Durée d'humectation nécessaire à la contamination	18 h	14 h	13 h	11 h	9 h	8 h

Résultat des projections de spores observées sur lames :

Dates	Nombre de spores projetées		Pluie cumulée (mm)
	Lot 1 (79-Secondigny)	Lot 2 (86-La Buissière)	
17 au 20 avril	211	76	17,6

Suite aux pluies successives enregistrées du vendredi 17 au lundi 20 avril, le nombre de spores comptabilisé est **important** pour les 2 lots de feuilles.

• Modélisation

Résultats de la modélisation Tavelure DGAL-ONPV/INOKI® :

Station		Période d'humectation				Stock projeté à ce jour (%)	Stock projetable à la prochaine pluie (%)
		Date début	Date fin	Pluie (mm)	Projection (%)	Contamination* (gravité)	
16	Mansle	18 avril	21 avril	10,6	4,1	Grave	93,2
		17 avril	18 avril	19,4	10,6	Très Légère	
86	Thurageau	20 avril	21 avril	4,6	1,5	Très Légère	91,4
		19 avril	19 avril	8	1,8	Légère	
		17 avril	18 avril	4,5	11,2	Légère	
79	Secondigny	20 avril	21 avril	0,4	1,9	En cours	90,2
		19 avril	20 avril	9,6	12,3	Assez Grave	

Date J0 : 25 février 2020.

* : les contaminations sont indiquées selon une gravité croissante : Nulle<Très Légère<Légère<Assez Grave<Grave.

Du vendredi 17 au mardi 21 avril, les précipitations et les durées d'humectation ont été très variables selon les secteurs, ce qui engendre des calculs différents : le modèle annonce 2 à 3 périodes de contaminations (« Très Légère » à « Grave ») selon les stations météorologiques. Dans tous les cas, sur cette période, les quantités de spores projetées ont été importantes (14 à 15 %) et probablement sous-estimées par le modèle. En effet, celui-ci annonçait la libération totale du stock projetable lors de la petite pluie intervenue le dimanche 12 avril.

Le stock projetable calculé est différent selon les stations (0,8 à 4,4 %) car une pluie est annoncée le mercredi 22 avril à Mansle et le samedi 25 avril à Secondigny et Thurageau.

Récapitulatif des sorties de taches selon le modèle (station de Secondigny) :

Périodes d'humectation	Contaminations (gravité)	Dates prévisionnelles de sortie de taches	Remarques
20 au 21 avril	<i>En cours</i>	-	
19 au 20 avril	Assez Grave	-	
6 au 7 avril	Légère	17 avril	
15 au 17 mars	Assez Grave	3 avril	
9 au 12 mars	Grave	26 mars	
7 au 9 mars	Légère	24 mars	
2 au 5 mars	Grave	20 mars	Contamination possible sur variétés précoces



Tache de tavelure
(Crédit Photo : H. HANTZBERG – FREDON NA)

Observations du réseau :

Nous n'avons pas observé de nouvelles taches depuis les symptômes signalés le jeudi 9 avril.

Evaluation du risque

Le risque tavelure a été élevé selon le modèle et le suivi biologique lors des pluies successives enregistrées dernièrement.

Nous sommes actuellement dans une **période à fort risque tavelure**, où chaque pluie pourra entraîner une projection significative de spores sur un pommier particulièrement sensible à la maladie. Les risques de contamination dépendront des conditions de température et d'humectation du feuillage.

• Chancre à Nectria - (*Neonectria ditissima*)

En secteur nord Nouvelle-Aquitaine, cette maladie est très fréquente aussi bien sur rameau que sur fruits.

Éléments de biologie :

Les risques de contaminations débutent dès le stade B (bourgeon gonflé) et sont continus en période de pluie, du printemps au début de l'hiver. Les spores et conidies issues des chancres germent au niveau des plaies sur la ramure et le tronc, à **la chute des pétales** (forme « Cylindrocarpon de l'œil »), ou atteignent les fruits peu avant la récolte. La forme « Cylindrocarpon de l'œil » sur fruits se traduit par une nécrose sèche au niveau de l'œil et apparaît pendant l'été.

Evaluation du risque

En vergers contaminés par le chancre, un **fort risque de contamination existe sur les variétés en fin de floraison** (G-H - BBCH 66 à 69) lors des pluies annoncées cette semaine.

Méthodes alternatives :

La suppression des rameaux porteurs de chancres en conditions sèches est indispensable à la réduction de l'inoculum. Les bois de taille doivent être sortis du verger car leur broyage ne ferait que disperser l'inoculum.

- **Botrytis de l'œil** (*Botrytis cinerea*)

En secteur nord Nouvelle-Aquitaine, cette maladie est peu fréquente par rapport à celle du chancre à Nectria sur fruits.

Éléments de biologie :

Ce champignon polyphage est à la fois un parasite latent et de blessure. Il se conserve dans les anfractuosités de l'écorce et **la contamination par les conidies peut avoir lieu à la floraison** ou après la récolte.

Comme pour le chancre à Nectria, des conditions pluvieuses en fin de floraison (G-H - BBCH 66 à 69) sont très favorables à cette maladie. Le champignon se maintient ensuite à l'état latent dans les organes infectés. Les symptômes s'expriment en été. Il existe des variétés plus sensibles que d'autres (Braeburn, Gala, Idared, Pink Lady, Granny Smith, Rouges).

Evaluation du risque

Un risque de contamination sera présent lors des prochaines pluies annoncées.

- **Black-rot** (*Diplodia seriata*)

Éléments de biologie :

Cette maladie fongique peut affecter le tronc et les branches (chancres), les feuilles (petites taches rondes de couleur marron) et les fruits à l'approche de la récolte (taches noires de forme variable). Toutes les variétés peuvent être atteintes, mais le Black Rot est plus fréquemment rencontré sur Chantecler, Fuji, Braeburn, Pink Lady et Elstar.

Des pluies combinées à des températures comprises entre 20 et 25°C au moment de la chute des pétales (stades G-H - BBCH 65-67) sont favorables aux infections primaires.

Observations du réseau :

Cette maladie est présente sous forme de chancres noirâtres sur 2 parcelles de référence non traitées.

Evaluation du risque

Un risque existe sur l'ensemble des variétés compte-tenu du climat doux et humide annoncé cette semaine.

- **Oïdium** (*Podosphaera leucotricha*)

Éléments de biologie :

La maladie est favorisée par une forte hygrométrie et des températures comprises entre **10 et 20°C**. Les feuilles sont sensibles à l'oïdium lorsqu'elles sont jeunes. Elles sont réceptives jusqu'à 6 jours après leur apparition.

Observations du réseau :

La situation sanitaire est calme.

Evaluation du risque

En parcelles sensibles, le **risque est élevé** car la pousse est active (sortie de nombreuses jeunes feuilles) et le climat doux et humide annoncé sera propice aux contaminations.

Méthodes alternatives :

Il est possible de limiter l'apparition de la maladie au printemps en éliminant les bourgeons et pousses oïdiés de l'année précédente.

Ravageurs

- **Puceron cendré du pommier** (*Dysaphis plantaginea*)

Observations du réseau :

Une remontée des populations est observée cette semaine, notamment au niveau des vergers vigoureux. Les colonies sont toujours en développement au sein des feuilles enroulées et des jeunes pucerons de couleur rosâtre sont visibles.

Sur 12 vergers biologiques et conventionnels observés en ce début de semaine, 6 parcelles de référence sont concernées par ce ravageur, avec des débuts d'enroulement du feuillage.

Seuil indicatif de risque : présence.

Evaluation du risque

Le **risque sera élevé** cette semaine car la pousse est active et le ravageur est actuellement dans une phase de reproduction rapide.



Méthodes alternatives. Des produits de biocontrôle existent :

Les produits de biocontrôle sont listés dans la Note de service DGAL/SDQPV/2020-194 du 12/03/20 consultable en cliquant sur ce lien : [liste des produits de biocontrôle](#)

Méthodes alternatives :

Une végétation importante des arbres est favorable aux pucerons cendrés : pour limiter le développement de ce bio-agresseur, il est important de maintenir un bon équilibre végétatif en réalisant une taille adaptée et une fertilisation raisonnée.

Les argiles peuvent agir comme barrière mécanique minérale et perturber l'installation des fondatrices et ralentir la colonisation de l'arbre par le puceron à partir des foyers primaires. Toutefois, l'efficacité de son utilisation dépend de la mise en œuvre d'un raisonnement global favorisant l'installation de la faune auxiliaire.

- **Carpocapse des pommes** (*Cydia pomonella*)

Éléments de biologie :

- Les conditions climatiques favorables à l'accouplement et à la ponte sont les suivantes :
 - T°C crépusculaire > 15°C.
 - 60 % < Humidité crépusculaire < 90 %.
 - Temps calme et non pluvieux (feuillage sec).
- La ponte se fait pendant les 5 premiers jours après l'accouplement mais peut durer 12 jours.
- La durée entre la ponte et l'éclosion est de 90 degrés-jours en base 10°C.



Taille réelle : 15 à 22 mm

Carpocapse adulte englué
(Crédit photo : H.
HANTZBERG – FREDON NA)

Pour en savoir plus, vous pouvez consulter la fiche [FREDON Alsace](#).

Observations du réseau :

Le réseau de piégeage nord Nouvelle-Aquitaine est constitué de 17 pièges situés en parcelles non confusées. L'ensemble de ces pièges est suivi par les observateurs.

Cette semaine, des papillons ont été capturés sur 4 pièges du réseau, situés dans les 3 départements (Vienne, Deux-Sèvres, nord Charente) : **le vol du carpacse est maintenant généralisé.**



Evaluation du risque

Les températures douces annoncées cette semaine seront propices aux accouplements et aux pontes, à condition que le feuillage reste sec à la tombée de la nuit.

B

Méthodes alternatives. Des produits de biocontrôle existent :

Les produits de biocontrôle sont listés dans la Note de service DGAL/SDQPV/2020-194 du 12/03/20 consultable en cliquant sur ce lien : [liste des produits de biocontrôle](#)

Méthodes alternatives :

Les nichoirs (passereaux) permettent une bonne régulation des populations de carpocapse. Mais attention à l'impact des traitements sur les oiseaux et leurs oisillons. Dans ces situations, prévoir un emplacement particulier pour les nichoirs.

• Chenilles défoliatrices

Éléments de biologie

Plusieurs espèces de chenilles sont responsables de dégâts sur bourgeons et feuilles :

- l'arpenreuse se déplace en arceau ;
- la noctuelle s'enroule si elle est dérangée ;
- la tordeuse est vive et elle se laisse tomber en se suspendant à un fil de soie.

Les tordeuses se repèrent par leurs dégâts car elles ont la particularité de relier les feuilles entre elles par des fils soyeux.



Tordeuse
(Crédit Photo : H.
HANTZBERG – FREDON NA)

Observations du réseau :

Les dégâts, variables selon les vergers, sont liés à l'historique de la parcelle.

Actuellement, la présence de chenilles ou de dégâts est croissante en parcelles non traitées. Sur une parcelle non traitée, le nombre de bouquets floraux touchés a quasiment doublé en deux semaines (6 avril : 12,8 % de bouquets touchés ; 20 avril : 22,8 % de bouquets touchés).

En vergers de production, la situation reste calme pour le moment.

Evaluation du risque

Les températures douces annoncées cette semaine seront favorables à l'activité des chenilles. Afin d'estimer les dégâts, il est conseillé de faire un contrôle visuel dans les parcelles touchées l'an dernier.

Seuil indicatif de risque : 5 % d'organes atteints (comptage sur 500 bouquets floraux : 10 bouquets x 50 arbres).

Seuils indicatifs de risque de piégeage de plusieurs tordeuses :

- *Archips podana* : 30 captures par semaine.
- *Cydia molesta* : 8 captures par semaine.
- *Pandemis heperana* : 50 captures et plus dans les 18 jours suivant la capture du premier papillon.

Attention au risque de confusion entre la tordeuse de la pelure *Pandémis* et la tordeuse de l'œillet. Les ailes postérieures sont grises pour *Pandémis* et orangées pour la tordeuse de l'œillet (voir la photo ci-dessous, à droite).

Archips podana



***Pandemis* mâle**



Tordeuse de l'œillet



Crédit photo : H. HANTZBERG - FREDON NA

• Tordeuse orientale du pêcher (*Cydia molesta*)

Observations du réseau :

Le premier vol est en baisse cette semaine.

Sur les plaques engluées des pièges, il existe un risque de confusion des papillons de la tordeuse orientale avec les deux papillons ci-dessous, à gauche :



Cydia molesta

(Crédit photo : H. HANTZBERG - FREDON NA)



***Epiblema* sp.**

(Crédit photo : LEPIFORUM)



Eana canescana

• Petite tordeuse des fruits (*Grapholita lobarzewskii*)

Observations du réseau :

Le vol de cette tordeuse a débuté sur le 14 avril et il est en légère hausse cette semaine.

- **Hoplocampe du pommier** (*Hoplocampa testudinea*)

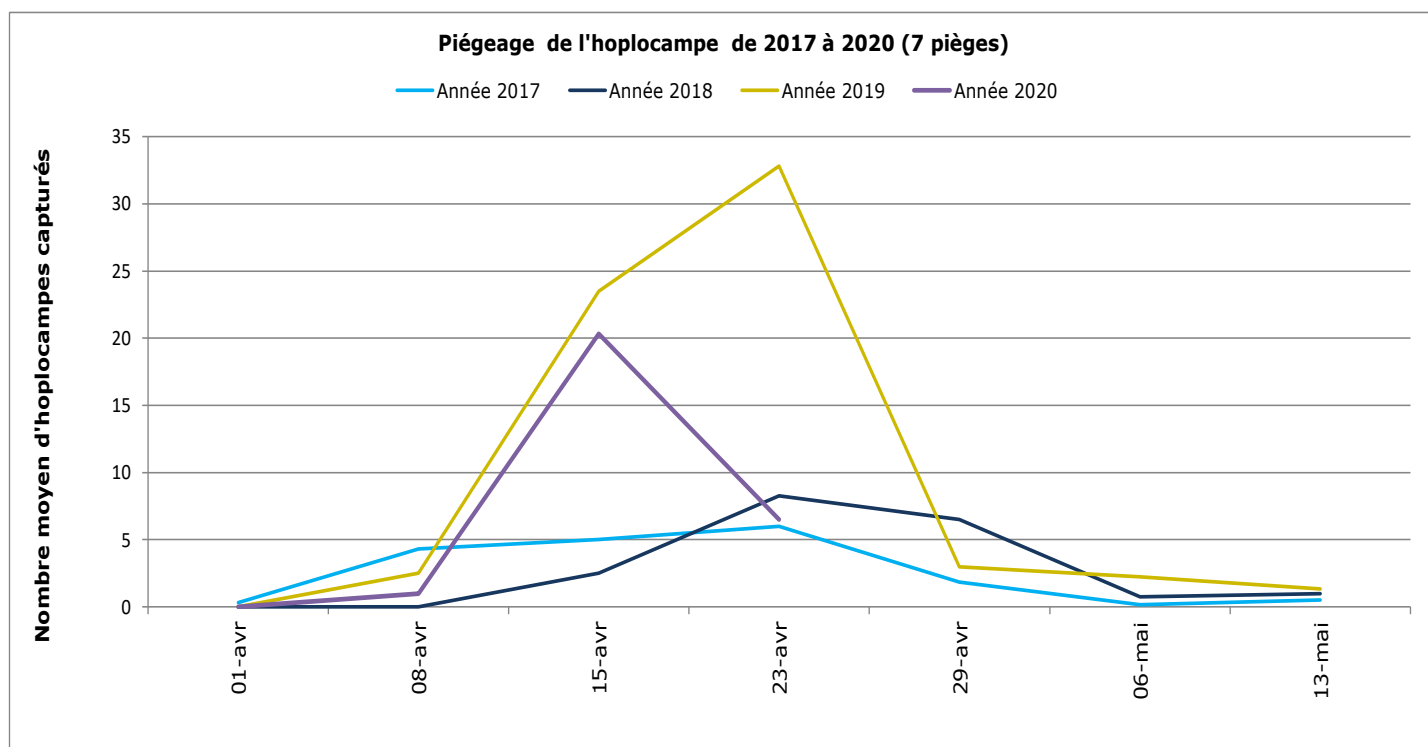
Éléments de biologie :

Les larves de l'hoplocampe hivernent dans un cocon enfoui dans le sol. Au printemps, les adultes apparaissent et pondent dans les fleurs au **stade F-F₂** (BBCH 60 à 65) du pommier. Le vol s'échelonne sur une période de 5 à 20 jours.

L'hoplocampe peut provoquer des dégâts importants en verger. Les larves creusent de larges galeries dans les jeunes fruits. Elles provoquent leur chute précoce du stade fin floraison (H – BBCH 69) à la nouaison (I – BBCH 71).

Réseau de piégeage :

Sur notre réseau de piégeage, le vol a débuté le 8 avril. Après un pic important la semaine dernière, les captures sont en baisse actuellement.



Seuil indicatif de risque : le seuil approximatif à partir duquel le risque de pontes est important est fixé à un total de 20 à 30 captures par piège depuis le début du vol.

Evaluation du risque

Le **risque reste élevé** pour les variétés encore en fleurs sur les parcelles sensibles.

Méthodes alternatives :

Un piégeage massif peut être mis en place (60 à 150 pièges/ha). Il permet de capturer les adultes, et de limiter ainsi la ponte dans les fleurs. Une observatrice nous signale que les pièges en croix de type Rebell® sont plus efficaces que les assiettes blanches engluées. Selon l'IFPC (Institut Français des Productions Cidricoles), cette méthode peut diminuer de façon significative les dégâts d'hoplocampe dans des conditions de pression relativement faible (10 % dans le témoin non traité). Après la floraison, il faudra veiller à bien retirer les pièges pour éviter de capturer les auxiliaires ou insectes pollinisateurs.

- **Cercepe sanguin** (*Cercopis vulnerata*)

Cet insecte a été observé dans plusieurs vergers. Il peut occasionner quelques dégâts sans gravité sur les feuilles des pommiers (voir les photos ci-après).

Cercepe sanguin



Dégât sur feuille



(Crédit Photo : H. HANTZBERG – FREDON NA)

Auxiliaires

Les auxiliaires s'activent et doivent être préservés. Actuellement, nous observons les auxiliaires des pucerons : les coccinelles (adultes), les syrphes (adultes, œufs, **larves**), les chrysopes (adultes) et les forficules (adultes et larves).



Jeune larve de syrphe

(Crédit photo : H. HANTZBERG - FREDON NA)

Les structures partenaires dans la réalisation des observations nécessaires à l'élaboration du Bulletin de santé du végétal Nouvelle-Aquitaine Pommier – Edition Nord Nouvelle-Aquitaine sont les suivantes : Arboriculteurs, Association des Croqueurs de pommes des Deux-Sèvres et de la Vienne, Fredon Poitou-Charentes, Jardin botanique de l'Université de Poitiers, SAS Pom'expert, Tech'Pom.

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 Français de Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto ".