



N°06
28/03/2019



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
Nouvelle-Aquitaine
Pommier/Poirier Edition Zone
Limousin N°XX
du XX/XX/XXXX »*



Edition **Zone Limousin**
Départements Nord 24/19/87/23

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](#)

Ce qu'il faut retenir

Poirier

- **Stades E (BBCH 57) à F2 (BBCH 65)** selon les variétés et les secteurs.
- **Psylle du poirier** : période d'intensification des éclosions et du développement larvaire.
- **Pucerons mauves** : période de risque d'éclosions en cours.
- **Hoplocampe** : période de risque de vol et de pontes. A surveiller avec des pièges.








Pommier

- **Stade D3 (BBCH 56) à E (BBCH 57).**
- **Tavelure** : risque de contamination pour l'ensemble des variétés lors des prochains épisodes pluvieux.
- **Chancre à nectria** : contamination possible en période pluvieuse et sur parcelle touchée en 2018.
- **Oïdium** : contamination possible en période pluvieuse et sur parcelle touchée en 2018.
- **Pucerons cendrés et verts** : période à risque en cours.
- **Xylébores** : vol en cours. Penser à poser les pièges.
- **Acariens** : période propice aux éclosions.
- **Punaises** : mettre des pièges et réaliser des battages.

• Sensibilité au gel

Les seuils critiques de températures établis par espèces pour chaque stade végétatif font référence à la température à l'air libre lue au niveau du bouquet floral. Le tableau ci-après mentionne les températures susceptibles d'induire des dégâts. La présence d'eau sur la végétation avant le début du gel (pluie non ressuyée, dépôt de rosée en début de nuit) augmente la sensibilité au gel et le niveau de dégâts.

Sensibilité au gel des différentes espèces : stades phénologiques et seuils critiques

							
	Stade B Début de gonflement	Stade C Gonflement apparent	Stade D Apparition des boutons floraux	Stade E Pétales visibles	Stade F Floraison	Stade G-H Chute des pétales	Stade I Nouaison
Pommier	-7°C	-4°C	-3.5°C	-2°C	-1.8°C	-1.6°C	-1.6°C
Poirier	-7°C	-6°C	-4.5°C	-2.8°C	-1.6°C	-1.5°C	-1°C

Source seuils critiques INRA - CTIFL

Remarque : les seuils retenus ont été déterminés à partir d'anciennes variétés, compte tenu de l'arrivée de nombreuses nouvelles variétés, ces seuils ne sont qu'indicatifs.

Evaluation du risque



Des températures basses annoncées pour la semaine prochaine risquent d'être favorables au gel. Suivez régulièrement les bulletins météorologiques.


Poirier

• Stades phénologiques

Les stades dominants sont E à F selon les variétés et les secteurs. En situation précoce (exposition ensoleillée, à l'abri du vent...), on note aussi le stade F2 pour la variété William's.



Code BBCH	Stade	Description	Photo	Variétés
5 = Apparition de l'inflorescence				
57	E	BOUTON ROSE Les sépales s'ouvrent légèrement, les pétales s'allongent et deviennent visibles.		Doyenné du Comice Conférence William's
59	E2	BALLONETS La plupart des fleurs forment avec leurs pétales un ballon creux.		Doyenné du Comice Conférence William's Beurré Hardy Harrow Sweet
6 = Floraison				
61	F	DÉBUT FLORAISON Fleurs centrales ouvertes et/ou environ 10 % des fleurs sont ouvertes.		William's Beurré Hardy Harrow Sweet

64 - 65	F2	PLEINE FLORAISON Toutes les fleurs de 50 % des bouquets sont ouvertes ou plus de 50 % des fleurs sont ouvertes, les premiers pétales tombent.		William's Beurré Hardy Harrow Sweet
---------	----	---	---	--

• Psylle (*Cacopsylla pyri*)

Observations du réseau

Les dernières observations, réalisées le 26 mars, font état d'une diminution du nombre d'œufs sur le bois et d'une évolution des stades larvaires dans les boutons floraux.

Prévoir donc quelques observations durant la floraison, puis surtout à la chute des pétales, pour estimer la population de psylles (œufs) et son évolution (stades larvaires), en particulier en parcelles qui présentent un passé psylle difficile ou qui sont attractifs pour ce ravageur : forte vigueur végétative, année d'alternance déjà prévue par absence de boutons,....

Caractères distinctifs :

- + larves jeunes L1, L2, L3 : taille plus petite, couleur jaunâtre, ébauches alaires petites et séparées,
- + larves âgées L4, L5 : plus grande taille, couleur brunâtre, superposition des ébauches alaires.



Larve de psylle L3

(Crédit Photo : FREDON Limousin)

Seuil indicatif de risque : 10 % de pousses occupées par des œufs ou des larves pour 100 pousses observées du stade B à C.

Evaluation du risque

La période actuelle correspond à l'intensification des éclosions. **Le risque est en cours avec les éclosions des larves et l'apparition des tissus tendres des bourgeons nécessaires à l'alimentation des jeunes larves.**

Mesures prophylactiques :

La faune auxiliaire du verger (punaises prédatrices : photos ci-contre) nécessaire à la réduction des populations de psylle doit être préservée notamment en conservant un environnement favorable.



1 : Anthocoris – 2 : Orius

(Crédit Photos : 1 Biotop – Photo 2 : Biobest)

Mesures alternatives : Sur les parcelles à problème, il est possible d'utiliser de l'argile blanche comme barrière physique. En effet, cette argile blanche naturelle très fine et exempte de fer n'est pas létale mais irritante et répulsive pour les psylles adultes. Elle perturbe ainsi le dépôt d'œufs et peut permettre de ralentir la prolifération des psylles. Il existe des produits de biocontrôle autorisés pour cet usage (cf. Note de service DGAL/SDQPV/2019-144 du 13/02/2019) en cliquant sur ce lien : <https://info.agriculture.gouv.fr/gedei/site/bo-agri/instruction-2019-144>.

• Puceron mauve (*Dysaphis pyri*)

Observations du réseau

Peu de pucerons fondateurs sont observés dans les boutons floraux de l'ensemble des parcelles de référence.

Evaluation du risque

Période d'éclosions en cours. Surveillez vos parcelles pour détecter les éclosions.

Mesures alternatives : Il existe des produits de biocontrôle autorisés pour cet usage (cf. Note de service DGAL/SDQPV/2019-144 du 13/02/2019) en cliquant sur ce lien : <https://info.agriculture.gouv.fr/gedei/site/bo-agri/instruction-2019-144>.

- **Anthronome d'hiver du poirier (*Anthonomus pyri*)**

Éléments de biologie

Quelques dégâts ont été notés sur une seule parcelle de référence. Les nouveaux adultes apparaîtront en avril-mai.



Larve d'anthronome du poirier
(Crédit Photo : FREDON Limousin)

Evaluation du risque

Il est encore temps de réaliser un suivi des bourgeons afin de connaître l'intensité de l'attaque au sein de la parcelle.

- **Cécidomyie des poirettes (*Contarinia pyrivora*)**

Éléments de biologie

La femelle dépose ses œufs en paquets de 12 à 15 sur les anthères ou sur le pistil des boutons floraux au stade D3 - E. Les jeunes larves pénètrent dans l'ovaire qui se déforme et accélère sa croissance. A la fin de leur développement, elles quittent le fruit par des fissures ou en perforant l'épiderme (photo 1), sautent et s'enfoncent dans le sol à environ 5 cm de profondeur ; chacune se confectionne un cocon et se nymphose.



Photo 1 – Photo 2

Evaluation du risque

Le risque sera élevé si le vol des adultes coïncide aux stades phénologiques précis D3 - E (BBCH 56 - 57) pour la ponte.

- **Hoplocampe du poirier (*Hoplocampa brevis*)**

Éléments de biologie

L'hoplocampe est un ravageur occasionnel. **L'adulte (photo 1) apparaît vers fin mars - début avril. La femelle pond dans les boutons floraux au stade F-F2 (BBCH 61 - 62) ; les éclosions débutent au stade G (BBCH 67).** La jeune larve creuse une galerie sous-épidermique sur le pourtour du jeune fruit, à la base des sépales qui se flétrissent puis se dirige vers le centre du fruit et ronge les pépins (attaque primaire). Elle sort du fruit près des pétales et se porte sur un autre fruit (attaque secondaire : photo 2). Les fruits attaqués présentent une perforation noirâtre d'où s'écoulent des déjections foncées, ils chutent prématurément.



Adulte hoplocampe



Attaque secondaire sur fruit



Piège chromatique

(Crédit Photos 1 et 2 : INRA - Photo 3 : FREDON NPC)

La présence de ce ravageur peut être suivie par la mise en place de pièges chromatiques blancs (photo 3) dès à présent. Afin de réduire les populations pour l'année suivante, les jeunes fruits attaqués devront être détruits.

Evaluation du risque

Le risque sera d'autant plus important si la présence d'adultes durant la floraison est importante.

- **Feu bactérien**

Les conditions d'infection du feu bactérien sont liées à plusieurs facteurs : la présence d'organes réceptifs sur le végétal (fleurs et jeunes pousses), la présence d'inoculum dans l'environnement et des conditions climatiques favorables à la multiplication de la bactérie (cf. tableau ci-dessous).

Température maximale	Température minimale	Pluie
>à 24°C	-	-
>à 21°C	>à 12°C	-
>à 18°C	>à 10°C	2 mm

Evaluation du risque

La période de forte sensibilité au feu bactérien (période de floraison) débute pour certaines variétés de poires à débourrement précoce. Les températures annoncées pour les 8 prochains jours ne devraient pas être favorables aux infections. Il faut cependant rester attentif à l'évolution de la météo.

Lorsqu'un foyer est décelé, la maladie doit impérativement être éradiquée le plus rapidement possible afin d'éviter toute propagation.

Les pousses infectées devront être supprimées le plus tôt possible après leur apparition, en les coupant nettement plus bas que la zone nécrosée, et ce afin d'éviter de nouvelles contaminations. Attention, les rameaux se développant après une telle opération sont très réceptifs à la bactérie. Brûler les rameaux atteints et désinfecter les outils de taille.

- **Tavelure**



Evaluation du risque



Le risque de contamination existe si les conditions d'humectation du feuillage et de températures sont réunies pour permettre aux spores de germer et d'infecter le végétal.

Pommier

- **Stades phénologiques**

On note une avance d'environ 8 jours par rapport à la moyenne des 10 dernières années. Les stades dominants pour Golden, variété principale cultivée sur la zone Limousin, sont D3 pour les secteurs tardifs et D3 – E pour les secteurs précoces.

Code BBCH	Stade	Description	Photo	Variétés
5 = Apparition de l'inflorescence				
55	D	BOUTON VERT Les 1ers boutons floraux sont visibles, non épanouis.		Fuji, Canada grise, Belchard, Golden
56	D3	BOUTON VERT Les fleurs encore fermées commencent à se séparer.		Fuji, Canada grise, Belchard, Golden , Pinova, Opale Gala, Granny

57	E	<p>BOUTON ROSE</p> <p>Les sépales s'ouvrent légèrement, les pétales s'allongent et deviennent visibles.</p>		Golden, Pinova Gala, Granny, Opal
59	E2	<p>BALLONNETS</p> <p>La plupart des fleurs forment avec leurs pétales un ballon creux.</p>		Gala, Granny

• Tavelure (*Venturia inaequalis*)

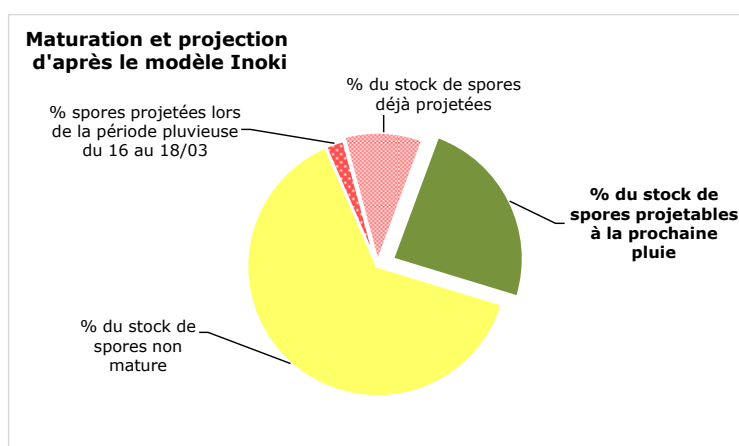
Suivi des projections de spores

Aucune pluie n'a été enregistrée du 21 au 28 mars. De ce fait, le suivi des projections de spores n'a pas été réalisé.

Modélisation

A ce jour, le modèle annonce que, selon les secteurs :

- 8 à 11.5 % du stock annuel a été projeté.
- Près de 30 % de projection de spores pourront avoir lieu lors des prochaines pluies.



Evaluation du risque

L'absence de pluie durant plusieurs jours consécutifs augmente le stock de spores projetables.

La tavelure étant dans la phase d'accélération de maturation des périthèces (+2 à +3 % par jour), **la quantité de spores projetables lors du prochain épisode pluvieux sera très importante. Le niveau de risques de contaminations pourrait être alors élevé** d'autant plus si les températures sont élevées. De ce fait, les spores auront besoin d'une durée d'humectation moins longue pour germer (voir le tableau ci-dessous).

Conditions nécessaires aux contaminations par la tavelure (d'après tables de Mills et Laplace) :

Température moyenne	7°C	8°C	10°C	11°C	12°C	13°C	15°C	18°C
Durée de la période d'humectation	18h	17h	14h	13h	12h	11h	9h	8h

• Chancre européen (*Nectria galligena*)

Evaluation du risque

Période de sensibilité en cours, mais les conditions climatiques actuelles (absence de pluie) sont peu favorables aux contaminations.

Mesures prophylactiques

Afin de réduire l'inoculum de ce champignon et de limiter ainsi sa propagation, broyer les bois de taille et les débris de curetage.

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

Éléments de biologie

Les jeunes feuilles sont sensibles et réceptives jusqu'à 6 jours après leur apparition.

Observations du réseau

Aucun symptôme primaire d'oïdium n'a été observé.

Evaluation du risque

Le risque sera plus élevé avec des températures douces et une forte hygrométrie, conditions favorables au développement du champignon.

Surveillez les parcelles contaminées en 2018 et éliminez les pousses oïdiées.

- **Rugosité**

La période de sensibilité à la rugosité débute au stade E-E2 « les sépales laissent voir les pétales » (BBCH 57-59) et s'achève 8 semaines plus tard. Des périodes froides et humides au moment de la floraison et jusqu'à la nouaison favorisent l'apparition de rugosité.

Evaluation du risque

Les pommiers, ayant atteint le stade E, sont dans la période à risque.

La gestion de parcelles doit s'effectuer en tenant compte des conditions climatiques, de la sensibilité variétale et de la gestion de la nouaison.

- **Puceron cendré (*Dysaphis plantaginea*) et puceron vert (*Aphis pomi*)**

Observations du réseau

Quelques fondatrices sont parfois observées sur les bourgeons de nos parcelles de référence. Aucun enroulement de feuilles n'a été signalé.

Seuil indicatif de risque atteint dès que :

- ✚ la présence de puceron cendré est notée dans la parcelle,
- ✚ 15 % des bouquets sont occupés par le puceron vert.

Evaluation du risque

Période d'éclosions en tous secteurs.

Mesures alternatives : Il existe des produits de biocontrôle autorisés pour cet usage (cf. Note de service DGAL/SDQPV/2019-144 du 13/02/2019) en cliquant sur ce lien :

<https://info.agriculture.gouv.fr/gedei/site/bo-agri/instruction-2019-144>

- **Acarien rouge (*Panonychus ulmi*)**

Observations du réseau

Les suivis d'œufs d'acariens rouges, réalisés sur planchettes en conditions naturelles sur les sites de Voutezac et Lubersac, montrent que les éclosions n'ont pas débuté.

Evaluation du risque

- **Pour les parcelles avec moins de 40 % de bourgeons porteurs de plus de 10 œufs**, le risque est faible. A partir de début mai, des observations sur feuilles pourront être réalisées afin de suivre les remontées de populations.

- **Pour les parcelles avec plus de 40 % des bourgeons porteurs de plus de 10 œufs**, un accroissement rapide des populations sera à craindre et nécessitera une gestion des parcelles avant le début des éclosions ou en fin de période d'éclosions.

Mesures alternatives : Il existe des produits de biocontrôle autorisés pour cet usage (cf. Note de service DGAL/SDQPV/2019-144 du 13/02/2019) en cliquant sur ce lien :

<https://info.agriculture.gouv.fr/gedei/site/bo-agri/instruction-2019-144>

• Xylébores

Observations du réseau

Le piégeage de quelques individus est noté. La pression semble relativement faible. Aucun dégât sur le bois (perforation) n'a été signalé.



Xylébores piégés

(Crédit photo : FREDON Limousin)

Evaluation du risque

Le risque peut être important sur les parcelles ayant eu des dégâts l'an dernier, les parcelles avec présence d'arbres affaiblis (problème nutritionnel, asphyxie racinaire) ou malades, les parcelles à proximité de zones forestières.

Les températures diurnes à venir devraient être favorables aux émergences.

Mesures prophylactiques

Il est important de supprimer l'ensemble des branches atteintes et d'observer régulièrement les arbres afin de détecter les premières attaques. De plus, il est également recommandé d'arracher et supprimer les arbres dépérissants.

Dans les situations à forte pression, et mené conjointement avec un bon contrôle cultural (c'est un point essentiel), il est possible de recourir à du piégeage massif. Ce dispositif comprend la pose de huit pièges en croisillons rouges avec un flacon d'alcool éthylique à 48° dénaturé à l'éther par hectare. Il nécessite un entretien minimum :

- Rechargements en liquide attractif hebdomadaires (bihebdomadaires si on utilise un gélifiant mélangé à l'alcool) ;
- Raclage, puis réengluage des plaques après chaque vol significatif.



Si vous envisagez de lutter contre ce ravageur via cette méthode, pensez à installer vos pièges dès à présent.

• Punaises phytophages

Observations du réseau

Aucune punaise n'a été observée dans les parcelles de référence.

Des pièges sont actuellement mis en place afin d'une part, identifier les espèces de punaises autochtones de nos vergers, telles que *Palomena prasina* (1), *Coreus marginatus* (2), *Rhaphigaster nebulosa* (3), et d'autre part, détecter l'arrivée de la punaise diabolique *Halyomorpha halys* (2), aussi appelée punaise marbrée.

Pour le moment non signalée sur le secteur nord Nouvelle-Aquitaine, cette punaise est arrivée en France en 2012 et elle est désormais présente en sud Nouvelle-Aquitaine sur kiwi depuis l'été 2018 (Landes et Pyrénées-Atlantiques).



Palomena prasina



Coreus marginatus



Rhaphigaster nebulosa



Halyomorpha halys

En cas de suspicion, n'hésitez pas à prendre contact avec le SRAL ou la FREDON. Il est également possible de signaler sa présence en utilisant l'application Agiir : <http://ephytia.inra.fr/fr/C/20539/Agiir-Signaler-la-punaise-diabolique>.

Pour plus de renseignements, vous pouvez consulter la fiche « parasite émergent », via le lien suivant : https://nouvelle-aquitaine.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/Nouvelle-Aquitaine/094_Inst-Nouvelle-Aquitaine/Documents/Écophyto/Journees_techniques_ecophyto/Fiches_techniques/Fiche_technique_Punaise_diabolique-V2.pdf.

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

Méthodes alternatives

- ✚ **La confusion sexuelle** est une stratégie respectueuse de l'environnement et non dangereuse pour l'utilisateur. **Les diffuseurs devront être installés si possible avant la floraison pour faciliter la pose** et au plus tard dernière décade d'avril afin d'être opérationnels dès le tout début de vol.
- ✚ **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.



Diffuseur



Nichoir

(Crédit photos : FREDON Limousin)

- **Tordeuse orientale du pêcher (*Cydia molesta*)**

Observations du réseau

Un réseau de piégeage sera mis en place prochainement sur des parcelles nécessitant une surveillance de ce ravageur, permettant ainsi de détecter le vol du papillon.

Mesures alternatives : La gestion des parcelles vis-à-vis de la tordeuse orientale peut être raisonnée par la méthode de la confusion sexuelle. La mise en place des diffuseurs de phéromones est à réaliser avant le début du vol. Lorsqu'elle est combinée avec la confusion carpocapse des pommes, elle peut être réalisée avant le début du vol de ce dernier (qui débute généralement autour de mi-avril).

Evaluation du risque :

Actuellement, le risque est nul. Le risque débutera avec la reprise d'activité de la tordeuse orientale (émergence – accouplement – ponte) et la présence de jeunes fruits.

Les abeilles butinent, protégeons les ! Respectez la réglementation « abeilles » et lisez attentivement la note nationale BSV 2018 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 pyréthriinoïdes 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 pyréthriinoïde 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

Les structures partenaires dans la réalisation des observations nécessaires à l'élaboration du Bulletin de santé du végétal Nouvelle-Aquitaine Pommier / Poirier – Edition Zone Limousin sont les suivantes : FREDON Limousin, la Chambre d'agriculture de Corrèze, INVENIO, COOPLIM, LIMDOR, MEYLIM, SICA du Roseix, la Coopérative fruitière de Pompadour, le CFPPA de Saint-Yrieix-La-Perche et l'exploitation du LEGTPA de Brive Voutezac.

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'Agence Française de Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto "