



Pommier / Poirier

N°09
17/04/2020



Animateur filière

Sandra CHATUFAUD
FREDON Nouvelle-Aquitaine
sandra.chatufaud@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/Poirier Edition Zone
Limousin N°09
du 17/04/2020 »*



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](#)

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

Ce qu'il faut retenir

Pommier

- **Stade F2 (BBCH 60) à H (BBCH 68-69)** selon les variétés et les secteurs géographiques.
- **Tavelure** : risque de contamination très élevé lors des prochains épisodes pluvieux.
- **Oïdium** : contamination possible en période pluvieuse et sur parcelle touchée en 2019.
- **Pucerons cendrés et verts** : remontée des populations avec adultes et larves. Période à risque en cours.
- **Chenilles défoliatrices** : reprise d'activité en cours.
- **Carpocapse et autres tordeuses** : installation des diffuseurs et des pièges.
- **Acariens** : période à risque d'éclosions en cours.
- **Charançons phyllophages** : reprise d'activité en cours.

Poirier

- **Stade G (BBCH 66-67) à I (BBCH 71)** selon les variétés et les secteurs géographiques.
- **Psylle du poirier** : période du développement larvaire et de l'émergence d'adultes.
- **Pucerons mauves** : période de risque d'éclosions en cours.
- **Tavelure** : risque de contamination lors des prochains épisodes pluvieux.
- **Feu bactérien** : la floraison est la période de forte sensibilité. Le risque sera élevé avec le retour des conditions favorables.

Pommier

- **Stade phénologique**

On note les stades **F2 – G pour Golden**, Gala et Evelina – Pinova et **G à H pour Opal**, Mandy, Granny, ... avec un tout début de nouaison (stade I).



Code BBCH	Stade	Description	Photo
5 = Apparition de l'inflorescence			
57	E	BOUTON ROSE Les sépales s'ouvrent légèrement. Les pétales s'allongent et deviennent visibles.	
59	E2	BALLONNETS La plupart des fleurs forment avec leurs pétales un ballon creux.	
6 = Floraison			
61	F	DEBUT FLORAISON Environ 10 % des fleurs sont ouvertes.	
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.	
66 - 67	G	FLORAISON DECLINANTE La plupart des pétales sont tombés.	
68 - 69	H	FIN DE FLORAISON La plupart des pétales sont tombés.	
7 = Développement du fruit			
71	I	NOUAISON Diamètre des fruits jusqu'à 10 mm ; chute physiologique des jeunes fruits.	

- **Tavelure (*Venturia inaequalis*)**

Suivi des projections de spores

L'épisode pluvieux du 12 avril a entraîné une importante projection de spores sur les différents sites. En effet, 40 à 50 % des spores projetées l'ont été lors de cet épisode pluvieux.

	Lieux	Du 12/04	Cumul spores projetées
Nombre de spores piégées par les capteurs* situés à :	ORGNAC / VEZERE (COOPLIM)	3 030	7 276
	OBJAT (FREDON N-A)	1 103	2 271

* La différence de quantité de spores captées entre les deux sites s'explique par l'utilisation de deux capteurs différents (Type Marchi à Orgnac et St Yrieix et Type Burkard à Objat) et aussi par un inoculum tavelure plus ou moins important dans le lit de feuilles.

Modélisation

Selon le modèle INOKI, le risque d'infection pour cette période aurait été nul à très léger car la durée d'humectation enregistrée par les sondes n'a pas été assez longue (4 à 8 h).

Or, dans les vergers, il a été constaté que le feuillage était encore humide 12 à 16 heures après la pluie. **De ce fait, selon les courbes de Mills et d'Angers (graph ci-contre), on pourrait conclure à des risques d'infection de niveau Léger à Grave selon les situations.**

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

- 80 à 86 % du stock annuel a été projeté,
- 10 à 14 % de projections de spores pourront avoir lieu lors des prochaines pluies.

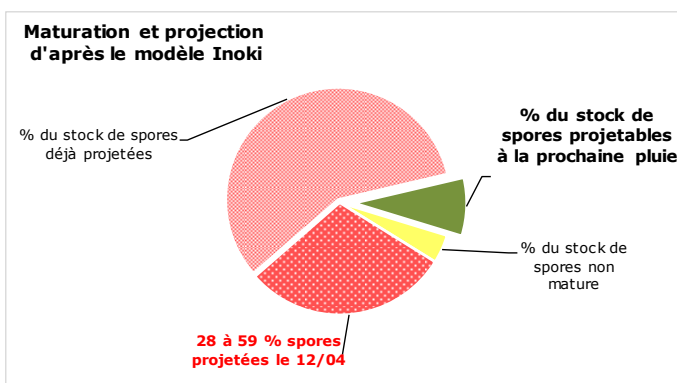
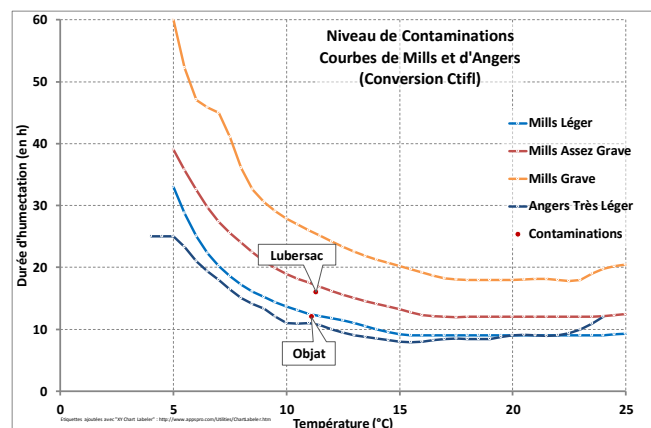
*les secteurs où aucune pluie n'est tombée depuis le 22/03, le stock de spores projetables lors de la prochaine pluie reste très important (70 à 75 %).

Observations du réseau

Aucune tache de tavelure n'a encore été observée.

Le modèle de simulation indique que des sorties de taches devraient être visibles

- depuis le 12 - 15/04 pour les contaminations du 30/03,
- **à partir du 23 - 25/04 pour les contaminations du 12/04.**



Evaluation du risque

Bien que la vitesse de maturation des périthèces aille en diminuant, l'absence de pluie durant plusieurs jours consécutifs augmente le stock de spores projetables (+ 1.5 à + 2 % par jour). De ce fait, la quantité de spores projetables lors du prochain épisode pluvieux sera encore significative. Par conséquent, **le risque de contamination sera encore élevé si les conditions d'humectation et de températures sont réunies** (voir le tableau ci-dessous).

La période de pousse (apparition de nouvelles feuilles) augmente la sensibilité de la végétation à la tavelure. Par conséquent, tout risque de contamination sera à prendre en considération.

Suivez régulièrement l'évolution des prévisions climatiques.

Réalisez des observations au verger afin de déceler toute apparition de taches de tavelure.

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	18 h	17 h	14 h	13 h	12 h	11 h	9 h	8 h

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

Observations du réseau

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

Evaluation du risque

La pousse active (apparition de nouvelles feuilles) augmente la sensibilité de la végétation à l'oïdium. Les jeunes feuilles sont réceptives jusqu'à 6 jours après leur apparition.

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

Mesures prophylactiques

Surveillez les parcelles contaminées en 2019, car la suppression des pousses oïdiées dès leur sortie permet de limiter les risques de repiquages.

- **Feu bactérien**

Cf. paragraphe « Feu bactérien » dans le chapitre « Poirier ».

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

Observations du réseau

On remarque une légère remontée des populations de pucerons avec adultes et larves dans quelques parcelles entraînant des enroulements de feuilles.

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 cours en tous secteurs.



(Crédit photos : S. Chatufaud - FREDON NA)



Méthodes alternatives : des produits de biocontrôle existent. Les produits de biocontrôle sont listés dans la Note de service DGAL/SDQPV/2020-110 consultable en cliquant sur ce lien : [liste des produits de biocontrôle](#).

- **Anthomome du pommier (*Anthonomus pomorus*)**

Observations du réseau

Des dégâts significatifs ont été observés dans un verger sur le secteur de Voutezac et d'autres de manière plus diffuse dans deux vergers sur le plateau d'Ornac-Sur-Vézère.

Symptômes et éléments de biologie : Les fleurs ne s'ouvrent pas. Elles brunissent, puis prennent l'apparence de « clous de girofle » (photo 1). En enlevant les pétales desséchés, il est possible d'observer la larve à l'intérieur (photo 2).



(Crédit photos : S. Chatufaud - FREDON NA)

Après une nymphose au sein de la fleur, le jeune adulte sortira, s'alimentera sur les feuilles du pommier avant d'entrer en diapause jusqu'à l'année prochaine.

Evaluation du risque

La période à risque est terminée.

• Tordeuses – chenilles défoliatrices

Observations du réseau

Quelques chenilles et/ou des dégâts ont été observés sur les feuilles dans des parcelles. Les chenilles responsables sont diverses et difficilement identifiables à ce stade.

- ✚ L'arpenreuse se déplace en arceau ;
- ✚ La tordeuse est vive et elle se laisse tomber en se suspendant à un fil de soie ;
- ✚ La noctuelle est le plus souvent glabre et elle s'enroule si elle est dérangée.



(Crédit photos : S. Chatufaud – FREDON NA)

Evaluation du risque

La reprise d'activité des larves est en cours.

La gestion des parcelles vis-à-vis de ces tordeuses doit être réalisée en fonction d'un seuil de présence du ravageur au printemps. Le contrôle visuel porte sur 500 bouquets floraux, soit 10 bouquets sur 50 arbres.

Seuil indicatif de risque :

5 % d'organes occupés par une larve.

• Carpocapse (*Cydia pomonella*)

Observations du réseau

Un réseau de piégeage a été mis en place sur différents secteurs pour quadriller le bassin de production, permettant ainsi de détecter le vol du papillon.

Modélisation

Les simulations indiquent que les premiers papillons devraient émerger à partir :

- ✚ du 23 avril en secteurs précoces (Voutezac (19)),
- ✚ du 27 avril en situation de plateau (Lubersac (19)),
- ✚ du 1^{er} mai en secteurs tardifs (Nord Haute-Vienne, Creuse).

Les prochains bulletins préciseront la date.



Evaluation du risque :

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



Méthodes alternatives : La confusion sexuelle est une stratégie respectueuse de l'environnement et non dangereuse pour l'utilisateur. **Les diffuseurs doivent être installés dès à présent.** Les produits de biocontrôle sont listés dans la Note de service DGAL/SDQPV/2020-194 consultable en cliquant sur ce lien : [liste des produits de biocontrôle.](#)

• Tordeuse orientale du pêcher (*Cydia molesta*)

Observations du réseau

Les pièges mis en place n'ont pas encore capté les premiers papillons.

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.



Méthodes alternatives : la confusion sexuelle est une stratégie respectueuse de l'environnement et non dangereuse pour l'utilisateur. **Les diffuseurs doivent être installés dès à présent.** Les produits de biocontrôle sont listés dans la Note de service DGAL/SDQPV/2020-194 consultable en cliquant sur ce lien : [liste des produits de biocontrôle](#).

• Acarien rouge (*Panonychus ulmi*)

Observations du réseau

Aucune larve n'a été observée au niveau des feuilles de rosette sur deux parcelles de référence situées à Orgnac-Sur-Vézère et Saint-Pardoux-Corbier.

Il est possible de réaliser des observations sur feuilles avant l'apparition des adultes. Il sera alors plus difficile d'apprécier l'évolution des populations car on abordera la période de « dilution » des populations dans la masse de végétation en forte augmentation.

Seuil indicatif de risque atteint si :

- + 40 % des bourgeons sont porteurs de plus de 10 œufs viables d'acariens rouges.
- + 50 % des feuilles de rosette sont occupées par au moins une forme mobile.

Evaluation du risque

La période actuelle est celle de l'intensification des éclosions d'œufs d'hiver. Le risque pour les organes végétatifs (feuilles, fleurs, fruits) est faible.



Méthodes alternatives : des produits de biocontrôle existent. Les produits de biocontrôle sont listés dans la Note de service DGAL/SDQPV/2020-110 consultable en cliquant sur ce lien : [liste des produits de biocontrôle](#).

• Punaises phytophages

Observations du réseau

Aucune punaise n'a été observée depuis le BSV précédent.

Des pièges peuvent être mis en place afin d'identifier les espèces de punaises autochtones de nos vergers et de détecter l'arrivée de la punaise diabolique *Halyomorpha halys*. Pour le moment, cette punaise n'a pas été signalée ou piégée dans le secteur nord Nouvelle-Aquitaine.

• Xylébores

Observations du réseau

Le nombre de captures reste pour le moment modéré.

Evaluation du risque

Le risque d'émergence pourrait être élevé dès lors que les températures sont supérieures à 18°C, notamment 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.

Mesures prophylactiques

Il est important de supprimer l'ensemble des branches atteintes en les brûlant et d'observer régulièrement les troncs et les branches principales des arbres afin de détecter les premières attaques.

Dans les situations à forte pression, **il est possible de recourir à du piégeage massif** mené conjointement avec une prophylaxie rigoureuse.

Il est également nécessaire d'essayer d'agir sur les « causes » qui favorisent les attaques de xylébore (présence de mouillères, carences...) par des aménagements et/ou méthodes culturales adaptées.

- **Charançons phyllophages (péritèle gris, phyllobes, rynchites rouges)**

Les charançons phyllophages sont des ravageurs d'importance secondaire en verger. Ils sont très polyphages et s'attaquent principalement aux feuillus 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.

Observations du réseau

Des péritèles et des phyllobes ont été observés dans de rares parcelles. Ces charançons se nourrissent essentiellement des jeunes feuilles.



Phyllobe – Péritèle gris
(Crédit photos : S. Chatufaud – FREDON NA)



Méthode de Battage
(Crédit photo : FREDON NPC)

Ces ravageurs ponctuels, notamment le rynchite rouge (ci-dessous), sont à surveiller dans les parcelles concernées les années précédentes et notamment dans les pommiers proches des bois ou des vergers abandonnés. La méthode la plus simple consistera à réaliser des frappages : une pièce de tissu clair (40 cm x 40 cm) permet de recueillir les insectes lorsque l'on frappe les branches.

Seuil indicatif de risque

6 individus pour 100 frappages

Éléments de biologie du rynchite rouge du pommier (*Coenorhinus aequatus*)

Ce charançon de petite taille (2,5 à 4,5 mm de long), brun-rougeâtre à bronze pourpre, hiverne à l'état adulte sous les écorces et divers abris. **Il devient actif au début du printemps et s'alimente en mordant les bourgeons, les pousses, les fleurs et surtout les jeunes fruits. Les femelles pondent leurs œufs dans les fruits** au fond d'une logette qu'elles creusent grâce à leur rostre, puis elles rongent partiellement le pédoncule, ce qui réduit la circulation de la sève. La croissance des larves dure environ 3 semaines dans le fruit qui tombe prématurément et en automne, elles quittent le fruit et se nymphosent dans le sol. Il y a une seule génération par an.



Rynchite rouge
(Crédit photo : FREDON Limousin)

Evaluation du risque




La période à risque pour le rynchite rouge sera atteinte lorsque les pommiers seront au stade de nouaison. En effet, les adultes causent des piqûres de nutrition sur les jeunes fruits, provoquant ainsi leur chute ou leur déformation.

Poirier

- **Stade phénologique**

Les stades dominants sont F à H selon les variétés et les secteurs.



Code BBCH	Stade	Description	Photo
6 = Floraison			
66 - 67	G	FLORAISON DÉCLINANTE La plupart des pétales sont tombés	
68 - 69	H	FIN FLORAISON Tous les pétales sont tombés.	
7 = Développement des fruits			
71	I	NOUAISON Diamètre des fruits jusqu'à 10 mm, chute physiologique des jeunes fruits.	

- **Psylle (*Cacopsylla pyri*)**

Observations du réseau

Des larves de différents stades sont observées dans les boutons floraux sur l'ensemble des parcelles de référence. **Des adultes de seconde génération ainsi que des pontes sont présents en secteurs précoces.**

Des punaises prédatrices, notamment Anthocoris, ont été observées en secteurs précoces (St Cyr La Roche, Voutezac).

Evaluation du risque

La gestion de ce ravageur ne pourra maintenant s'envisager que sur les jeunes larves de 2^{ème} génération.

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,....

Seuil indicatif de risque :

0 % de pousses occupées par des œufs ou des larves pour 100 pousses observées.

Mesures prophylactiques : le développement de ce ravageur est favorisé par une forte croissance végétative. Il est donc indispensable d'adopter une irrigation et une fertilisation raisonnées afin d'éviter les excès de végétation.



Méthodes alternatives : des produits de biocontrôle existent. Les produits de biocontrôle sont listés dans la Note de service DGAL/SDQP/2020-110 consultable en cliquant sur ce lien : [liste des produits de biocontrôle](#).

- **Puceron mauve (*Dysaphis pyri*)**

Observations du réseau

Peu de pucerons 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 : Des produits de biocontrôle existent. Les produits de biocontrôle sont listés dans la Note de service DGAL/SDQPV/2020-110 consultable en cliquant sur ce lien : [liste des produits de biocontrôle](#).

- **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 floraison est une période de forte sensibilité au feu bactérien.

Les températures annoncées pour les 8 prochains jours ne seront a priori pas favorables aux infections (températures minimales \leq à 10°C). 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.

Mesures prophylactiques : 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 (*Venturia inaequalis*)**

Evaluation du risque

Cf. paragraphe « Tavelure » dans le chapitre « Pommier ».

- **Période de floraison**



(Crédit photo : S. Chatufaud - FREDON NA)

**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 pyréthrinoides 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 pyréthrinoides 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'épidémiologie 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 Nouvelle-Aquitaine, les Chambres d'agriculture de Corrèze et de Dordogne, INVENIO, COOPLIM, LIMDOR, MEYLIM, SICA du Roseix, l'exploitation de l'EPLEFPA de Saint-Yrieix-La-Perche, l'exploitation du LEGTPA de Voutezac et les producteurs du Réseau DEPHY Pommes du Limousin.

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