



Pommier

N°13
21/05/2019



Animateur filière

Hélène HANTZBERG
FREDON PC
helene.hantzberg@fredonpc.fr

Suppléance :
Virginie ROULON
FREDON PC
virginie.roulon@fredonpc.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

- **Météorologie** : climat doux ponctué d'éclaircies et de rares averses.
- **Tavelure** : contamination « Grave » calculée la semaine dernière sur la station de Mansle. Persistance du risque lors des pluies annoncées cette semaine.
- **Chancre** : forte pression, risque en cours.
- **Oïdium** : climat favorable et présence de jeunes feuilles sensibles à la maladie.
- **Puceron cendré** : risque important en cours.
- **Carpocapse des pommes** : vol en hausse. Selon le modèle, la phase de risque élevée vis-à-vis des pontes débutera cette semaine en secteurs précoces et la semaine prochaine en secteurs plus tardifs.
- **Chenilles défoliatrices** : vols de la petite tordeuse des fruits (*Cydia lobarzewskii*) et de la tordeuse de la pelure (*Archips podana*).
- **Punaises phytophages** : premières larves.
- **Auxiliaires** : faune auxiliaire en action, à préserver.
- **Résistances aux produits de protection des plantes** : en cas de suspicion, contactez-nous (analyses gratuites en laboratoire possible).
- **Prochain BSV** : mardi 28 mai.

Météorologie

La semaine dernière, les températures relevées étaient relativement fraîches pour la saison (T°C moyenne de 13°C contre 14,3°C en année normale). Sur la majorité des zones géographiques, il a plu le vendredi 17 et le samedi 18 mai (cumuls de 4 à 23 mm). Des précipitations d'intensité variable ont également été enregistrées sur certains secteurs le dimanche 19 et le lundi 20 mai.

Cette semaine, les températures seront légèrement supérieures aux normales (T°C moyenne de 14,5°C à 15,5°C) selon Météo-France. Le climat annoncé sera majoritairement ensoleillé, mais de rares averses seront possibles tous les jours de la semaine et jusqu'en début de semaine prochaine, excepté le mercredi 22 mai.

Maladies

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

Eléments de biologie :

Le risque de contamination est présent si les 3 conditions suivantes sont réalisées :

- 1 Stade sensible C-C₃ atteint (apparition des organes verts).
- 2 Projection d'ascospores.
- 3 Humectation du feuillage 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 (86-Savigny)	Lot 2 (79-Secondigny)	
17 au 20 mai	5	2	16,5

Nous avons relevé des petites projections sur les lots suite aux pluies enregistrées du vendredi 17 au lundi 20 mai.

Résultats de la modélisation Tavelure DGAL/INOKI® :

Station	Période d'humectation						Stock projeté à ce jour (%)	Stock projetable à la prochaine pluie (%)	
	Date début	Date fin	Durée (h)	Pluie (mm)	Projection (%)	Contamination* (gravité)			
16 Mansle	17 mai 20h	21 mai 7h	67	12,8	0,9	Grave	100	0	
79 Secondigny	18 mai 17h	19 mai 10h	14	3,4	0,7	Légère	99,5	0,5	
	17 mai 23h	18 mai 11h	12	1	2	Très Légère			
86 Thurageau	Données non exploitables								

Date J0 : 14 février 2019.

Type d'hiver : Hiver froid

Heures : temps légal (temps UTC + 2 heures)

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

Sur Mansle, une contamination « Grave » a été calculée du vendredi 17 au mardi 21 mai. Selon le modèle, les projections primaires sont terminées.

Sur la station de Secondigny, les durées d'humectation ont été moins longues et ce sont 2 contaminations de moindre gravité qui ont été calculées par le modèle : une contamination « Très Légère » du 17 au 18 mai et une contamination « Légère » du 18 au 19 mai. Suite à une période sèche de 6 jours, la première contamination (17-18 mai) a été associée à une libération relativement importante de spores (2 %). Selon le modèle, la fin des projections est imminente : la dernière projection de l'année (0,5 %) est annoncée le vendredi 24 mai.

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

Périodes d'humectation	Contaminations (gravité)	Dates prévisionnelles de sortie de taches	Remarques
17 au 18 mai	Très Légère	29 mai <i>Sous réserve</i>	
9 au 10 mai	Légère	22 mai	
8 au 9 mai	Très Légère	22 mai	
1 ^{er} au 2 mai	-	15 mai	Contamination potentielle
25 au 27 avril	Assez grave	12 mai	
23 au 25 avril	Grave	10 mai	
6 au 7 avril	-	22 avril	Contamination potentielle
14 au 16 mars	Grave	2 avril	
8 au 10 mars	Grave	29 mars	
6 au 7 mars	Légère	27 mars	Contamination possible sur variétés précoces



Taches de tavelure
(Crédit Photo : H. HANTZBERG - FREDON PC)

Observations du réseau :

Sur les parcelles non traitées, nous avons observé de nouvelles taches sur jeunes feuilles en ce début de semaine. Ces symptômes seraient à mettre en relation avec la contamination potentielle de début mai. Des taches probablement issues de contaminations secondaires (repiquages) ont également été signalées.

En vergers de production, nous notons peu d'évolution depuis la semaine dernière. Seules deux parcelles sont nouvellement touchées (Pink Lady et Golden). Pour un total de 22 parcelles suivies, les producteurs nous signalent quelques feuilles tavelées sur 1 parcelle biologique (Goldrush) et 8 parcelles conventionnelles (Pink Lady, RosyGlow, Gala, Granny, Braeburn, Golden). Seule une parcelle de RosyGlow, historiquement contaminée, dépasse le seuil indicatif de risque (>5% de pousses tavelées).

Evaluation du risque

Le modèle annonce la fin des projections primaires. Le maintien du suivi biologique sur lames permettra de confirmer cette hypothèse.

Cette semaine, un risque de contamination primaire subsiste lors des prochaines pluies annoncées. Pour les vergers présentant des taches de tavelure, un risque de « repiquage » existe également.

De nouveaux symptômes, consécutifs aux contaminations du 8 au 10 mai, devraient sortir demain (mercredi 22 mai).

• Chancre à Nectria (*Neonectria ditissima*)

Eléments de biologie :

Les risques de contaminations débutent dès le stade B (bourgeon gonflé) et seront continus en période de pluie, du printemps à l'automne.

Observations du réseau :

La pression est forte actuellement. Des dégâts sont constatés en vergers historiquement contaminés et en parcelles habituellement peu sensibles. Les inflorescences et jeunes rameaux se dessèchent brutalement, notamment sur les variétés Jazz, Gala et Belchard. Sur les arbres vigoureux, le champignon progresse plus vite, mais des dégâts ont aussi été rapportés sur des vergers âgés, avec une croissance moindre.

Evaluation du risque

Le risque est élevé en période pluvieuse sur les parcelles contaminées.

Méthodes alternatives :

La suppression des rameaux porteurs de chancres est indispensable à la réduction de l'inoculum. Cela permet de limiter l'extension de la maladie, à condition que le matériel soit désinfecté régulièrement.

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

Éléments de biologie :

Au printemps, les bourgeons infestés l'an dernier donnent naissance à des feuilles ou des inflorescences malades. Cela constitue la **contamination primaire**. Le mycélium des infections primaires produit des conidies, lesquelles peuvent générer des **contaminations secondaires** sur les nouvelles pousses.

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 maladie évolue peu actuellement.

Evaluation du risque

Le risque sera important cette semaine car le climat doux et humide annoncé sera favorable à la maladie et activera la sortie des nouvelles feuilles.

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.

Les ravageurs

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

Observations du réseau :

Les premiers adultes ailés ont été signalés en ce début de semaine ; ces individus amorcent la migration vers l'hôte secondaire, le plantain. En septembre, les pucerons ailés se réinstalleront sur le pommier et les femelles y déposeront les œufs d'hiver.

En vergers non traités, les populations de pucerons cendrés sont en hausse malgré la présence d'une faune auxiliaire diversifiée et bien active. Des dégâts sur rameaux et fruits (pommes déformées et rachitiques) ont été observés.

En vergers biologiques, les observateurs nous signalent une bonne régulation biologique grâce à la présence de larves de syrphes et de coccinelles.



Un puceron cendré ailé
(Crédit Photo : H. HANTZBERG – FREDON PC)

En vergers conventionnels, nous observons des foyers sur un tiers des parcelles suivies cette semaine. Selon nos observateurs, la prédation est suffisamment efficace lorsque les auxiliaires sont présents.

Evaluation du risque

Le risque est important en ce moment car le pommier est particulièrement appétant pour les pucerons (sortie de nouvelles feuilles) et les températures annoncées cette semaine seront douces. Ce ravageur peut entraîner la déformation des fruits et des rameaux.

Seuil indicatif de risque : présence.

Méthodes alternatives :

Il existe des produits de biocontrôle autorisés pour cet usage : Consultez la [liste des produits de biocontrôle](#) autorisés.

- **Puceron vert non migrant** (*Aphis pomi*)

Observations du réseau :

Ce puceron est ponctuellement observé sur les jeunes pousses des pommiers vigoureux, sans présence de miellat. Il est de couleur vert clair avec antennes, pattes et cornicules noires. Les adultes ailés sont actuellement observés ; ils assurent la propagation du puceron dans le verger. En fin de saison, des pucerons sexués apparaîtront dans les colonies et les femelles déposeront les œufs d'hiver sous forme d'amas typiques. Ce puceron est non migrateur, il effectue tout son cycle sur le pommier.

Evaluation du risque

Ce puceron est souvent peu préoccupant, mais il est à surveiller sur les jeunes arbres car les attaques peuvent perturber la croissance des pousses et la formation de la couronne.

Seuil indicatif de risque : 15 % de pousses occupées pour les jeunes vergers. Pour les vergers en production, la présence de miellat constitue le seuil.

- **Puceron lanigère** (*Eriosoma lanigerum*)

Observations du réseau :

La situation est actuellement calme. La migration sur pousses est constatée sur 20 % des parcelles de référence. Seule une parcelle biologique dépasse le seuil indicatif de risque.

Le premier vol de l'auxiliaire *Aphelinus mali* est discret pour le moment. Ces adultes de première génération sont à préserver car ce sont eux qui engendreront la deuxième génération en juin, particulièrement efficace contre le ravageur.

Evaluation du risque

Avec le redoux annoncé, la migration du puceron lanigère sur les pousses est à surveiller attentivement dans les parcelles contaminées.

Seuil indicatif de risque : 10 % de rameaux touchés (notation sur 100 rameaux dans la partie basse de l'arbre). En présence d'*A. mali*, ce seuil peut être relevé à 20%.

• Carpocapse des pommes (*Cydia pomonella*)

Eléments 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

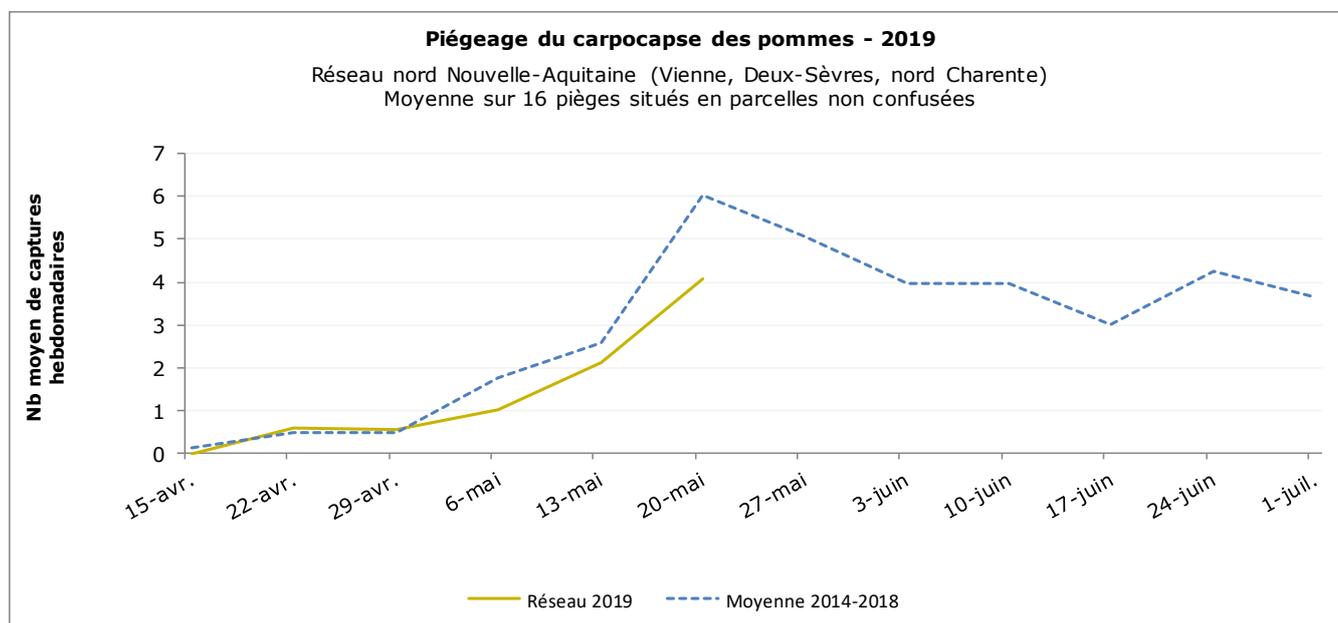
Carpocapse adulte englué

(Crédit photo : H. HANTZBERG – FREDON PC)

Observations du réseau :

Le réseau de piégeage nord Nouvelle-Aquitaine (Vienne, Deux-Sèvres, nord Charente) est constitué de 16 pièges situés en parcelles non confusées, suivi par les arboriculteurs et les amateurs.

Cette semaine, le vol est en hausse sur le réseau de piégeage (voir la courbe ci-dessous).



Seuil indicatif de risque : plus de 5 piégeages par semaine en parcelles non confusées.

Modélisation :

Afin de compléter l'analyse de risque du carpocapse des pommes, les résultats du modèle Pomme - Carpocapse DGAL-ONPV/INOKI® seront mentionnés dans chaque bulletin. Ce modèle permet d'estimer le pourcentage des populations, et de prévoir l'évolution des pontes et des éclosions.

La date de démarrage du modèle a été fixée au **22 avril**. Cette semaine, deux stations (Mansle et Secondigny) sont exploitables.

Selon les stations et à la date du 21 mai, nous serions entre **16 et 31 % des émergences d'adultes** et entre **7 à 16 % des pontes**. Le début du pic de pontes (20 % des pontes) est annoncé le **24 mai** à Mansle et le **31 mai** à Secondigny.

Evaluation du risque

Selon le modèle, la phase de risque élevé vis-à-vis des pontes débutera cette semaine en secteurs précoces et la semaine prochaine en secteurs plus tardifs.

Méthodes alternatives :

La gestion des parcelles peut être raisonnée par la méthode de la confusion sexuelle. Une surveillance régulière des dégâts sur fruits est cependant nécessaire. Il existe des produits de biocontrôle autorisés pour cet usage : Consultez la [liste des produits de biocontrôle](#) autorisés.

• Chenilles défoliatrices

Observations du réseau :

En parcelles non traitées, les chenilles défoliatrices sont diverses : arpeuteuses (cheimatobie), noctuelles (*Orthosia munda*) et tordeuses. Les larves de noctuelles se distinguent des tordeuses par l'absence de tissage sur les feuilles et fruits attaqués ; elles se différencient également des larves de la cheimatobie par leur enroulement en spirale au moindre choc.

En parcelles conventionnelles et biologiques, la situation évolue peu : 2 parcelles de référence sont touchées pour un total de 11 vergers suivis cette semaine. Une parcelle atteint le seuil indicatif de risque.



Larve de noctuelle et dégât sur fruit
(Crédit Photo : H. HANTZBERG – FREDON PC)

Evaluation du risque

Le risque est en cours. 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).

En complément du contrôle visuel des organes atteints, il est possible de suivre le piégeage d'une ou plusieurs espèces de tordeuses.

Seuils indicatifs de risque de piégeage de plusieurs tordeuses :

- ▶ Capua : 40 captures en 3 relevés consécutifs sur 7 jours.
- ▶ *Archips podana* : 30 captures par semaine.
- ▶ *Cydia molesta* : 8 captures par semaine (avec capsules mini- dosées).
- ▶ *Pandemis heparana* : 50 captures et plus dans les 18 jours suivant la capture du premier papillon.

Les vols de la petite tordeuse des fruits (*Cydia lobarzewskii*) et de la tordeuse de la pelure (*Archips podana*) sont faibles actuellement.

Attention au risque de confusion entre les tordeuses de la pelure (*Pandemis*, *Archips*) et la tordeuse de l'œillet. Les ailes postérieures sont orangées pour la tordeuse de l'œillet (voir les photos ci-dessous).



C. lobarzewskii
(Crédit Photo : H. HANTZBERG – FREDON PC)

• Hoplocampe du pommier (*Hoplocampa testudinea*)

Eléments de biologie :

Après l'éclosion des œufs, la jeune larve trace une galerie sous-épidermique puis se dirige vers le centre de la pomme (attaque primaire). Ensuite, elle s'attaque à d'autres pommes (2 à 5), mais en s'enfonçant directement dans le fruit (morsure secondaire). Une perforation noirâtre du fruit d'où s'écoulent des déjections foncées est alors visible.

Observations du réseau :

Sur le réseau de piégeage, le vol est terminé. Les pièges peuvent ainsi être retirés des parcelles.



Dégâts primaires et secondaires sur fruits
(Crédit Photo : H. HANTZBERG – FREDON PC)

Actuellement, nous observons des dégâts primaires et secondaires sur jeunes fruits dans 4 parcelles témoins non traitées (2 à 19 % de pommes touchées).

Aucun dégât n'a pour le moment été signalé dans les vergers biologiques et conventionnels de référence.

Evaluation du risque

La floraison étant terminée, le risque de ponte devient nul.

Méthodes alternatives :

Il est encore possible de supprimer les jeunes fruits touchés avant que le ravageur n'attaque d'autres pommes.

• Punaises phytophages

En vergers, nous observons des pontes et les toutes premières larves (voir la photo ci-contre).

Les jeunes fruits étant maintenant présents, les punaises phytophages sont susceptibles de les piquer et de les déformer. Les piqûres plus précoces, pendant la floraison, entraînent souvent l'avortement des fleurs.



Larve de punaise

(Crédit Photo : H. HANTZBERG – FREDON PC)

Evaluation du risque

Le risque est en cours. En parcelles sensibles (dégâts les années précédentes, présence de bois à proximité, vergers vigoureux), il est possible de faire des frappages sur 100 branches afin de déceler la présence de punaises.

• Rhynchites coupe-bourgeons et frugivores

En vergers non traités et parcelles conventionnelles, nous pouvons observer des dégâts de rhynchites coupe-bourgeons et de rhynchites frugivores (voir les photos ci-dessous).



Dégât de rhynchite coupe-bourgeons (à gauche) et de rhynchite frugivore (à droite)

(Crédit Photo : H. HANTZBERG – FREDON PC)

Evaluation du risque

Ces ravageurs secondaires sont souvent ponctuels, mais ils sont à surveiller dans les parcelles touchées l'année dernière ou à proximité des zones boisées.

Auxiliaires

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

Résistances aux produits de protection des plantes



Les couples suivants sont exposés à un **risque de résistance** :

- *Venturia inaequalis* (tavelure) - Boscalid (SDHI) / Captane / Dithianon
- *Dysaphis plantaginae* (puceron cendré) - Flonicamide
- *Cydia pomonella* (carpocapse des pommes) - carpovirusine chlorantraniliprole / Emamectine phosmet / Lambda-cyhalothrine.

Si vous rencontrez des suspicions de résistances concernant ce bioagresseur, n'hésitez pas à nous contacter pour effectuer un prélèvement pour **analyse en laboratoire gratuit** : helene.hantzberg@fredonpc.fr ; 05 49 49 12 30.

Gestion des résistances :

- **Diversifier** les **pratiques** (agronomie, prophylaxie, méthodes alternatives, auxiliaires)
- Utiliser une **dose adaptée**
- **Associer** les modes d'action lors d'une application (si possible)
- **Diversifier** des modes d'action **dans le temps** (au cours d'un programme de traitement, et d'une année à l'autre)
- **Diversifier** les programmes de traitement **dans l'espace** (Mosaïque spatiale)

N'hésitez pas à consulter le site du **réseau R4P**, qui recueille de nombreuses informations sur les résistances (définitions, classification unifiée, notes de gestion, rapports, liste des cas de résistance) : <https://www.r4p-inra.fr/fr/home/»>

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, Association des Croqueurs de pommes des de la Vienne, Chambre d'agriculture de la Charente-Maritime, Fredon Poitou-Charentes, Jardin botanique de l'Université de Poitiers, Label Pom, Lycée Professionnel Agricole Régional de Montmorillon, 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'Écologie, 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 ".