

ACTUALITÉS

Tavelure

Premières spores projetables, JO fixé au 22/02/21

Chancre

Le gonflement des bourgeons = période à risque

Acarien rouge

Réaliser la prognose

Puceron cendré

Surveiller les fondatrices

Xylébore

Poser les pièges avant le début du vol

Anthonome du pommier

Risque de ponte dès le stade B

Psylles du poirier

Eviter les dépôts d'œufs

Kiwis

Surveillance PSA

Cochenilles

Prophylaxie

Héberger les auxiliaires

Auxil'haie et Auxil'herbe

Accéder au
site de la
Surveillance
Biologique du
Territoire en
clicquant [ici](#)

Ce bulletin est rédigé sur la base d'observations provenant de vergers répartis en Pays de la Loire. S'ajoutent les observations et signalements des acteurs de la filière présents sur l'ensemble de la région.

POMMES - POIRES

• Phénologie

Pommier

Stade A (BBCH 00) pour l'ensemble des variétés, mais le stade B gonflement des bourgeons (BBCH 51) arrive pour les variétés comme Pink Lady ou Braeburn dans les secteurs les plus précoces.

Poirier

En secteur précoce, Conférence, Comice et William's sont au stade B « début gonflement » (BBCH 51).

Les sols sont encore froids et humides, la végétation se réveille lentement.

• Prévisions météorologiques

Peu de pluie attendue cette semaine, après les averses de lundi, le vent sera bien marqué mardi et mercredi. Les températures resteront douces sur l'ensemble de la région.

Ces conditions douces sont favorables aux insectes (pucerons, psylles, anthonomes...).

ABONNEMENT BSV

Retrouvez le bulletin de santé du végétal sur le web...

- www.draaf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr
- www.pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr
- www.polleniz.fr

... ou inscrivez-vous en ligne pour être informé directement par mail de chaque nouvelle parution :

<https://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/innovation-rd/agronomie-vegetal/bulletins-techniques-dont-bsv/bsv-pays-de-la-loire/abonnez-vous-gratuitement-aux-bsv/>

• Tavelure

Le champignon de la tavelure, présent sur les feuilles à l'automne, se conserve durant l'hiver sous forme de périthèces dans les feuilles tombées au sol.

Si une période de dormance est nécessaire, la variété et la date de chute des feuilles n'ont pas d'effet sur la date de maturation des ascospores.

Suivi biologique de la maturité des périthèces

Le suivi de maturité des périthèces (formes hivernantes de la tavelure du pommier) est réalisé depuis début février sur des feuilles prélevées en Maine-et-Loire (Tiercé et Beaucozézé).

Le J0 : jour où les premiers périthèces mûrs sont observés ; cette date constitue un des paramètres du modèle MEL-CHIOR-INOKI.

Les stades ont progressé en 15 jours la proportion de stade 6 augmentait jusqu'à l'observation du premier stade 7 ce matin. Le J0 peut être fixé au 22 février.

Le biofix : utilisé par le modèle Rimpro, il correspond à la première projection effective au verger. Lorsque les spores sont matures, la première pluie provoque théoriquement cette première projection.

Les capteurs de spores installés à Beaucozézé et Saint Herblon permettront de valider ce Biofix. Pour le moment, les précipitations n'ont pas provoqué de projection, confirmant que les spores ne sont pas suffisamment matures.

Evaluation du risque

Pour rappel, le risque de contamination primaire n'est présent que si les trois conditions suivantes sont réunies :

1. Stade sensible atteint à l'apparition des organes verts (stade C-C3 pour le pommier et C3-D pour le poirier).
2. Présence d'ascospores provenant des organes de conservation qui les libèrent à maturité lors des pluies.
3. Humectation du feuillage suffisamment longue pour que les spores puissent germer. La vitesse de germination est dépendante de la température.

Il convient donc de surveiller l'évolution des stades phénologiques des variétés pour raisonner la protection contre la tavelure.

Lorsque la période à risque débutera, les quantités de spores projetables resteront faibles les premiers jours.

POMMIER



C



C3

POIRIER



C3



D

Méthodes alternatives



Prophylaxie

La réduction de l'inoculum primaire au verger est une bonne pratique agricole largement utilisée aujourd'hui. Elle devrait être systématique et constituer la base de toute stratégie de protection contre la tavelure.

1. Sur les variétés sensibles ou très sensibles à la tavelure, la réduction de cet inoculum limite, en cas d'échec de protection, le nombre de fruits tavelés à la récolte.
2. Pour les variétés peu sensibles à la tavelure, la réduction d'inoculum permet de raisonner la protection fongicide, et de diminuer le nombre de traitements sans prise de risque importante.
3. Enfin, pour les variétés résistantes Vf, cette prophylaxie, associée à une protection fongicide, est fortement recommandée pour retarder l'installation des souches virulentes dans le verger.

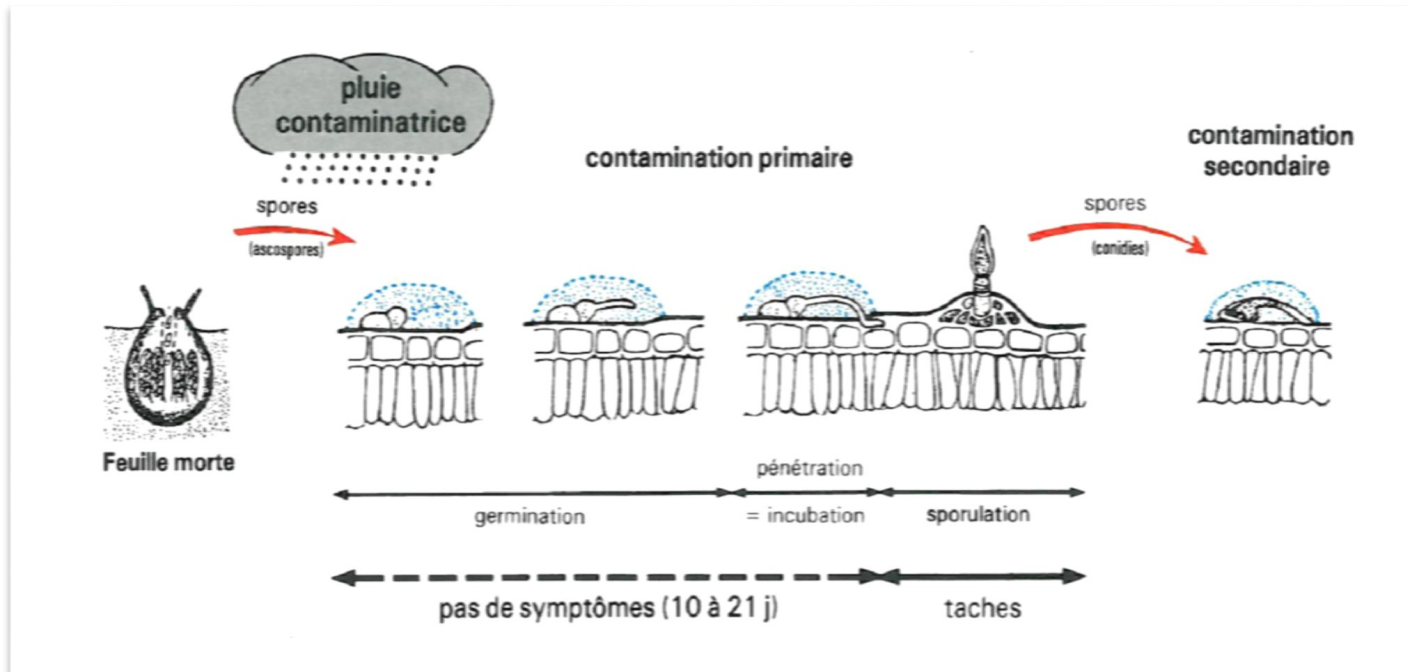
Dans les parcelles où la tavelure s'est exprimée l'année dernière, il est indispensable de baisser le stock de spores potentiellement projetables, quelle que soit la variété.

Pour réduire l'inoculum d'automne, les feuilles doivent être balayées, et une fois andainées, broyées, pour aider à leur décomposition.

Pour plus d'efficacité, cette prophylaxie s'opère de préférence par temps sec.

CYCLE DE DEVELOPPEMENT

« Tavelures sur pommier et sur poirier » - Service de la Protection des Végétaux



• Chancre commun

Observations

En Pays de la Loire, le chancre commun sur bois pose toujours problème dans les parcelles sensibles où il provoque des mortalités de rameaux ou de charpentières. La situation est parfois délicate dans les jeunes vergers.

Biologie

Le champignon se conserve pendant l'hiver sous forme de périthèces et d'ascospores. La libération des spores a lieu principalement de janvier à avril.

Les chancres plus âgés, porteurs de conidies, peuvent contaminer toute l'année, lorsque les conditions climatiques sont favorables.

Méthodes de lutte

Pour les assainir, les applications automnales ciblées doivent être associées à une bonne prophylaxie. En effet, la suppression des rameaux porteurs de chancres lors de la taille doit permettre de réduire l'inoculum et de limiter l'extension de la maladie.



Chancres à *Nectria* / pommiers

Evaluation du risque

Les conditions climatiques généralement douces et humides dans notre région sont favorables.

La période de gonflement et d'éclatement des bourgeons qui arrive sera propice aux contaminations.

Il y a risque de contamination dans les parcelles sensibles dès le stade B.



Dans les parcelles chancrées, il est impératif de sortir les bois de taille, leur broyage ne ferait que disperser l'inoculum dans la parcelle.

A savoir, la présence de chancres dans les vergers impacte la production et sa commercialisation. Outre les problèmes de conservation des fruits, les lots de fruits issus de parcelles chancrées ne peuvent être exportés vers certains pays tiers (Israël, Vietnam).

• Acarien rouge

Le plus souvent, les acariens ne causent aucun problème sérieux, en présence d'acariens prédateurs, suffisamment efficaces pour réguler les populations. Mais le niveau d'infestation peut être très variable d'un verger à l'autre.

Observations

La lutte contre les acariens doit donc être raisonnée à la parcelle, en fonction du niveau de population. Le comptage des œufs d'hiver (près des bourgeons, au niveau des rides et des empâtements principalement sur le bois de deux ans) permet d'évaluer le risque.

Les observateurs ayant réalisé ces observations récemment confirment que seules quelques parcelles hébergent des acariens rouges.

Evaluation du risque

Le risque est plus fort sur les parcelles fortement occupées l'an passé par des acariens rouges et/ou présentant une faible population d'auxiliaires. Sur ces parcelles, il est nécessaire d'évaluer l'inoculum en effectuant une prognose.



Déceler précocement l'apparition des problèmes liés aux ravageurs

En hiver, la prognose permet d'évaluer le niveau des populations d'œufs d'acariens rouges de chaque parcelle mais aussi de noter la présence des formes hivernantes des autres ravageurs (œufs de pucerons, cochenilles...), c'est un indicateur pour la gestion des parcelles lors de la campagne à venir.

Comment réaliser la prognose ?

Par parcelle, l'opération consiste à prélever au hasard sur 50 arbres, un fragment de bois de deux ans portant deux dards ou lambourdes (voir dessin ci-dessous). Sous la loupe, il faut ensuite dénombrer, pour chacun des obstacles, ceux portant plus de 10 œufs viables (de couleur rouge vif) d'acariens rouges.

1. 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.
2. 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.



Œufs d'acariens rouges sur lambourdes
à l'insertion des bourgeons

Méthodes alternatives



- ⇒ L'introduction ou la réintroduction d'acariens prédateurs (phytoséiides) déjà présents en Pays de la Loire (*Amblyseius andersoni* ou *Typhlodromus pyri*) est une mesure souvent très efficace (leur pouvoir de prédation est de 3 à 6 acariens rouges / jour).
- ⇒ La préservation des populations des insectes auxiliaires est également utile pour lutter contre les acariens : anthocorides (*Orius spp.*), mirides, coccinelles (*Stethorus spp.*), chrysopes, hémérobes et acariens prédateurs (les plus actifs).
- ⇒ Il existe des produits de biocontrôle autorisés pour cet usage, cf. Note de service DGAL/SDQSPV/2021-35 publiée le 19-01-2021 en cliquant sur ce lien : <https://info.agriculture.gouv.fr/gedei/site/bo-agri/instruction-2021-35>

• Puceron cendré

Le puceron cendré (*Dysaphis planginea*) passe l'hiver sous forme d'œufs isolés (noirs, ovales, environ 0.5 mm de long), le plus souvent sur le bois de deux ans, puis apparaissent les fondatrices aux stades B-C. L'évolution d'abord lente devient ensuite très rapide. Les ailés apparaissent vers mai et ils migrent sur les plantains. Leur retour intervient vers septembre pour les pontes. La difficulté réside dans l'identification des premières fondatrices qui peuvent être confondues avec des pucerons verts.

Observations

Les premières fondatrices de puceron cendré, globuleuses, de couleur gris-vert sont à observer. Pas de signalement à ce jour.

Evaluation du risque

La période à risque d'éclosions va débuter et les fondatrices de pucerons cendrés vont apparaître sur les bourgeons.

Seuil indicatif de risque

La simple présence du puceron cendré constitue le seuil de nuisibilité.



Fondatrice de puceron cendré

POLLENIZ

• Xylébore disparate

Observations

En l'absence de méthode de lutte efficace, on constate ces dernières années une progression du nombre de parcelles touchées. La problématique est évoquée dans tout le Val de Loire.

Mesures prophylactiques

Une fois repérés, l'arrachage des arbres atteints et la destruction par le feu semblent la meilleure technique pour éradiquer ce ravageur avant que la parcelle entière ne soit à détruire.

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



Dégâts sur tronc

POLLENIZ

Piégeage

Le piégeage de ce ravageur se réalise au moyen de pièges olfacto-chromatiques (flacon évaporateur d'alcool éthylique surmonté de panneaux rouges englués).

Si un suivi de ce ravageur est nécessaire, l'installation des pièges est à prévoir.

Evolution du risque

Le vol débutera lorsque les températures atteindront 18°C.



Piège olfacto-chromatique pour Xylébore disparate

FREDON CVL

• Anthonome du pommier

Le vol débute dès que les températures maximales sont de 10 à 12°C avec une température moyenne de 7 à 8°C.

La forte variabilité saisonnière et annuelle implique un suivi régulier afin de cibler au mieux les périodes d'activité et ainsi de déterminer le stade optimal d'intervention.

Dans les parcelles conduites en production biologique et surtout celles concernées par ce ravageur en 2020, un suivi régulier est nécessaire dès le stade B. La méthode la plus simple consiste à réaliser des battages, aux heures les plus chaudes de la journée.

Seuil de nuisibilité

Le seuil habituellement retenu était de 30 adultes pour 100 battages mais celui de 10 individus pour 100 frappages semble plus adapté aux parcelles conduites en agriculture biologique où sa gestion est difficile.

On peut également observer les piqûres nutritionnelles des bourgeons. Le seuil d'intervention est alors fixé à 10 % des bourgeons présentant des piqûres de nutrition.

Evaluation du risque

La reprise d'activité des anthonomes est liée à la hausse des températures moyennes et à l'évolution phénologique des pommiers.

Observations

Les arbres arrivent actuellement au stade de sensibilité. Mieux vaut être vigilant sur les parcelles à problème.

A noter que les oiseaux présents dans les vergers se nourrissent des adultes, des larves et des nymphes.

Pour attirer et maintenir les mésanges, il est conseillé d'installer des nichoirs (la mésange charbonnière est sédentaire et les jeunes nichent aux alentours de leur lieu de naissance).



Anthonome du pommier adulte

P OIRES

• Psylle du poirier

Evolution du risque

Des œufs sont observés et les conditions actuelles sont favorables aux pontes.

Avec l'évolution des stades phénologiques, les jeunes larves pourront se nourrir de tissus tendres.

Barrière physique

La mise en place d'une barrière physique par l'application d'une pellicule d'argile sur le végétal permet de limiter le dépôt d'œufs.

L'application est à réaliser à partir du début des pontes et à renouveler en fonction des lessivages et de la croissance de la pousse.

Méthodes alternatives



- ⇒ Les applications d'argile constituent une méthode efficace pour créer une barrière physique empêchant les pontes.
- ⇒ **Préserver les auxiliaires** est la première mesure à prendre pour lutter contre le psylle, en adaptant le programme phytosanitaire et en raisonnant la fertilisation azotée. En saison, il faudra éviter les broyages injustifiés de l'enherbement pour que les prédateurs naturels les plus efficaces contre ce ravageur, à savoir anthocorides, syrphes et chrysopes, puissent aider à la régulation des populations de psylle. La taille en vert évitera l'excès de végétation.
- ⇒ Il existe des produits de biocontrôle autorisés pour cet usage, cf. Note de service DGAL/SDQSPV/2021-35 publiée le 19-01-2021 en cliquant sur ce lien : <https://info.agriculture.gouv.fr/gedei/site/bo-agri/instruction-2021-35>

kiwis

• *Pseudomonas syringae* pv. *Actinidiae* (PSA)

La bactériose du kiwi est présente en Pays de la Loire et un nouveau foyer a été détecté l'année dernière. Cette bactérie serait propagée par le vent et la pluie, ainsi que par les équipements de taille. Les fleurs, les blessures de taille et celles laissées par la chute des feuilles sont autant de portes d'entrée possibles de la bactérie. La bactérie se multiplie et se répand dans la plante à partir du point d'infection et touche autant les pieds mâles que les pieds femelles.

Méthodes alternatives



Actuellement la prophylaxie est le seul moyen de contrôle de la maladie. Il n'existe pas de solutions de lutte efficaces contre cette bactérie à ce jour.

Comme pour le feu bactérien, la protection contre cet organisme nuisible doit être raisonnée au plan individuel mais aussi au plan collectif.

Evaluation du risque

Les périodes les plus propices à la maladie se situent à la fin de l'automne ou au début du printemps et le phénomène est probablement accentué par la pratique de la taille d'hiver. Afin de limiter les risques de contaminations, il faut éviter (dans la mesure du possible) de tailler par temps humide, veiller à désinfecter régulièrement le matériel de taille (trempage dans l'alcool à 70°, alcool à brûler...) tailler en dernier les parcelles et les arbres contaminés, protéger rapidement les plaies occasionnées.

Observations

Dans les parcelles où la bactérie serait présente, la présence d'écoulements d'exsudats peut être observée au débourrement.

Les parcelles sont donc à surveiller.



Symptômes de *Pseudomonas syringae* pv. *actinidiae*

Tous FRUITIERS

• Cochenilles

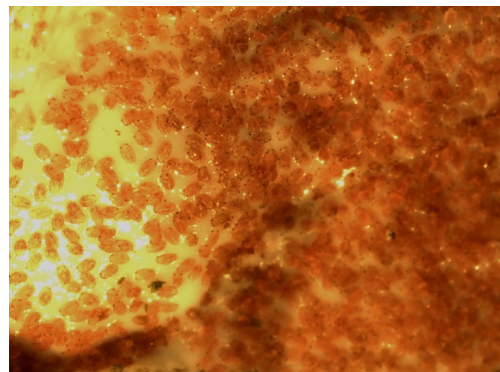
Repérage des foyers de cochenilles en période hivernale

Cochenille rouge du poirier (*Epidiaspis leperii*)

Elle est présente dans des parcelles de poiriers mais pourrait également tenter de s'installer sur les quelques parcelles de pruniers de la région. Elle hiverne sous forme de femelle fécondée sous un bouclier gris ou blanchâtre. La ponte débute généralement fin avril-début mai et les larves mobiles apparaissent de mai à juillet. On l'observe à l'intersection des branches charpentières, plutôt sur la face inférieure, sur le tronc, à l'abri de la lumière, sous les mousses et lichens.

Afin d'observer les femelles couleur lie de vin, il est souvent nécessaire de gratter les mousses et les encroûtements formés par plusieurs épaisseurs de boucliers.

Des déformations et des dessèchements de branches ou de rameaux ainsi qu'une forte production de gourmands peuvent être des signes de sa présence.



Piégeage de larves mobiles de cochenilles rouge / adhésif fixé au tronc

Pou de San José (*Quadraspidiotus perniciosus*)

Parfois observé sur pommiers, le Pou de San José passe l'hiver sous forme de larve de premier stade (de couleur jaune) sous un bouclier blanc circulaire. Les larves sortent de diapause en février. Après plusieurs stades, les larves migrent à partir de mi-mai sur les branches, les rameaux et les fruits et forment des encroûtements. Des auréoles rougeâtres peuvent alerter de sa présence. Elles apparaissent autour des piqûres de nutrition sur fruits et jeunes branches.



Pou de San José sur pommier (bois et fruit)

Cochenille blanche du mûrier (*Pseudaulacapsis pentagona*)

Observée en verger de pêchers, pruniers et kiwis, cette cochenille est aussi présente sur cassissiers.

Elle hiverne sous forme de femelle fécondée (de couleur jaune à orangée) sous un bouclier circulaire blanc-grisâtre. La ponte débute généralement fin mars. Les éclosions de première génération s'effectuent de fin avril à début mai. Les jeunes larves migrent et se répartissent sur l'arbre.

En parcelles infestées, elle envahit les rameaux et formes d'épais encroûtements blanchâtres. Elle peut rapidement provoquer le dépérissement de touffes colonisées.



Femelle et pontes sous bouclier

Cochenilles blanches sur cassissier

Les mesures

prophylactiques :

- ⇒ Les travaux de taille sont l'occasion de repérer les foyers naissants, pour ne pas les laisser s'installer.
- ⇒ Un décapage mécanique à la lance et/ou par brossage des charpentières et des troncs atteints permet d'éliminer une partie des cochenilles.
- ⇒ L'élimination et la destruction des branches les plus envahies sont nécessaires.

SUR LE WEB

• Auxil'haie et Auxil'herbe

Deux applis pour des bords de champs riches en auxiliaires de culture

Avec Auxil'haie et Auxil'herbe, quelques clics suffisent pour établir une première liste d'essences ou de flore spontanée adaptée à votre production.

Vous êtes agriculteurs ou conseillers, n'hésitez pas à le tester.

Créée par les Chambres d'agriculture pour l'ensemble de la France métropolitaine, **Auxil'haie** et **Auxil'herbe** sont des applications web en libre accès permettant de concevoir des bords de champs, des haies ou des systèmes agroforestiers propices aux insectes entomophages.

Attention planter c'est un métier ! C'est pourquoi nous vous invitons à prendre contact avec un technicien agroforestier ou un conseiller biodiversité.

Guide pour des végétaux propices aux auxiliaires de culture

Destiné aux conseillers agricoles et aux agriculteurs.

Auxil'haie



Cet outil permet de **composer des séquences ligneuses (haies champêtres, systèmes agroforestiers)** attractives pour des invertébrés auxiliaires de culture et de répondre à une problématique éventuelle de ravageurs de culture.

Les conseils s'appliquent pour le territoire de la France métropolitaine hors Corse.

J'utilise l'outil Auxil'haie

Auxil'herbe



Cet outil permet de connaître l'intérêt de la **flore spontanée** pour des invertébrés auxiliaires de culture et de répondre à une problématique éventuelle de ravageurs de culture.

Les conseils s'appliquent pour le territoire de la France métropolitaine hors Corse et zones de Montagnes.

J'utilise l'outil Auxil'herbe

RÉSEAU DE SURVEILLANCE BIOLOGIQUE DU TERRITOIRE 2021
PAYS DE LA LOIRE



Rédacteur : Stéphane LAMARCHE - Polleniz - stephane.lamarche@polleniz.fr

Directeur de publication : Denis Laizé - président du Comité régional de surveillance biologique du territoire

Comité de relecture : CAPL, Ets RIPERT, Fruits du Loir, GDAF, INRAE, SABOC, SCAFLA, TERRYLOIRE, Vergers d'Anjou, Vergers Gazeau, Vergers de la Blotière.



Observateurs : producteurs, techniciens, distributeurs et jardiniers amateurs.

Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut être transposée telle quelle à la parcelle. La CAPDL dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures et les invite à prendre ces décisions sur la base des observations qu'ils auront réalisées sur leurs parcelles.

Action copilotée par les ministères chargés de l'agriculture, de l'environnement, de la santé et de la recherche 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.

