

Bulletin de Santé du Végétal

Nouvelle-Aquitaine

Maraîchage



N°04 15/05/2025



Animateur filière

Louise FURELAU-MEYNIER FREDON N-A louise.furelau@fredon-na.fr

Directeur de publication

Bernard LAYRE
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 Maraîchage Edition Sud NA N°04 du 15/05/2025 »





Edition Sud Nouvelle-Aquitaine

Départements 19/24/33/40/47/64

Bulletin disponible sur <u>bsv.na.chambagri.fr</u> 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 <u>Formulaire d'abonnement au BSV</u>

Consultez les <u>évènements agro-écologiques</u> près de chez vous !

Ce qu'il faut retenir

Situation météorologique

Le **tableau** ci-dessous récapitule le risque de la semaine passée et à venir **pour chaque bioagresseur** selon ce code couleur :

Très Faible Faible	Modéré	Fort	Très Fort
--------------------	--------	------	-----------

Tomates

Bioagresseur	Semaine passée	Semaine à venir
Agrobacterium spp.		
Cladosporiose		
Botrytis cinerea		
Oïdium		
Aleurodes		

Aubergine

Bioagresseur	Semaine passée	Semaine à venir
Botrytis cinerea		
Punaises		
Pucerons		
Tuta absoluta		

Poivron/piment

Bioagresseur	Semaine passée	Semaine à venir
Oïdium		
Pucerons		

Concombre

Bioagresseur	Semaine passée	Semaine à venir
Botrytis cinerea		
Punaises / acariens		

Produits de biocontrôle

Consultez la *note de service DGAL/SDSPV* <u>ici</u>. Cette note établit la liste des **produits de biocontrôle** comprenant les micro-organismes, les substances naturelles, les médiateurs chimiques et les pièges à insectes. Pour les macro-organismes, respecter les conditions optimales de développement de chaque auxiliaire.

De manière générale et pour toutes les cultures, observez et soyez vigilant quant à la conservation de vos auxiliaires naturels dans vos stratégies de protection des cultures.

Situation générale

Les cultures en place sous serres chauffées poursuivent leur développement.

Situation météorologique

Les températures moyennes de ces deux dernières semaines ont globalement été équivalentes aux moyennes de saison voire légèrement en dessous (jusqu'à 4°C de moins). Les minimales étaient comprises entre 6 et 13°C et les maximales entre 15 et 25°C.

La pluviométrie de ces deux dernières semaines a été assez hétérogène, surtout depuis le week-end dernier où nous avons pu retrouver selon les secteurs des précipitations allant de légères à diluviennes (apportant jusqu'à plus de 50 mm par endroit, surtout en <u>Lot-et-Garonne</u>).

Ce week-end nous devrions retrouver de belles éclaircies ainsi que des températures assez hautes sur l'ensemble de la région Nouvelle-Aquitaine (jusqu'à 30°C de prévus par endroit). Néanmoins les averses ainsi que les orages seront de retour dès la semaine prochaine.

Prévision du 16 au 22 mai 2025 (source : Météo France)

Station	Prévisions pour les 7 jours à venir :						
	VENDREDI 16	SAMEDI 17	DIMANCHE 18	LUNDI 19	MARDI 20	MERCREDI 21	JEUDI 22
Agen (47)			%			1111	1111
	12° / 24°	10° / 25°	9° / 29°	13° / 30°	15° / 22°	13° / 21°	11° / 22°
	▲ 15 km/h	▲ 10 km/h	▼ 15 km/h	▼ 15 km/h	▲ 20 km/h	▲ 20 km/h	▲ 15 km/h
	VENDREDI 16	SAMEDI 17	DIMANCHE 18	LUNDI 19	MARDI 20	MERCREDI 2	1 JEUDI 22
Podensac (33)						1111	1111
	10° / 24°	8° / 25°	10° / 28°	12° / 28°	15° / 24	° 13° / 22	° 11° / 23°
	▲ 20 km/h	▶ 10 km/h	▲ 10 km/h	➤ 15 km/h	▲ 20 km/k	≥ 20 km/l	15 km/h
	VENDREDI 16	SAMEDI 17	DIMANCHE 18	LUNDI 19	MARDI 20	MERCREDI 21	JEUDI 22
Bassillac (24)				1111		1111	
(= -)		-	6° / 27° ≺ 10 km/h				



Tomates

→ Les observations pour rédiger ce BSV ont été réalisées sur près d'une **cinquantaine d'hectares** de cultures de tomates sous serre en <u>Lot-et-Garonne</u>.

Maladies

Agrobacterium spp.

Situation sur le terrain

<u>Lot-et-Garonne</u>: Cette semaine on relève la présence de cette bactérie pathogène sur plus d'1/3 des exploitations surveillées avec la quasi-totalité des plantes impactées par les symptômes. L'intensité des attaque varie actuellement de moyenne à forte selon les sites touchés.

Evaluation du risque : Le risque de développement de ce bioagresseur est actuellement moyen. Il convient de continuer à surveiller vos serres.

Méthodes prophylactiques

- Nettoyer et désinfecter soigneusement les pépinières et les abris

Cladosporiose

Situation sur le terrain

<u>Lot-et-Garonne</u>: Des signalements ont été réalisés sur quelques parcelles suivies du réseau (<2%) avec plus de 3/4 des plantes présentant des symptômes (intensité faible).



Taches chlorotiques de Cladosporiose sur feuilles

(Crédit photos : L. FURELAU-MEYNIER - FREDON NA & Ephytia)

Evaluation du risque : Le risque de développement de ce bioagresseur est actuellement **faible**, du fait du temps pluvieux de ces derniers jours. **Il convient de continuer à surveiller vos serres.**

Méthodes prophylactiques

- Vérifier sur les faces supérieures des feuilles l'absence de taches chlorotiques jaunâtres accompagnées de légers feutrages de moisissures verdâtres par-dessus. Les premières à être attaquées sont généralement les feuilles du bas.
- Enlever les feuilles atteintes pour éviter de contaminer les autres.



• Botrytis cinerea (pourriture grise)

Situation sur le terrain

<u>Lot-et-Garonne</u>: Cette semaine, la présence de ce champignon parasite semble être stabilisée. On retrouve toujours des symptômes sur la moitié des exploitations surveillées du secteur. Les intensités d'attaques ont quant à elles diminué depuis le dernier BSV (environ 5% de plants impactés par atelier). Quelques chancres de la maladies sont observées sur tige. La pression est néanmoins assez variable : elle est dite faible à moyenne selon les secteurs.



Symptômes du Botrytis sur feuilles et fruits (Crédit photos : Ephytia)

Evaluation du risque : Avec les températures plutôt chaudes prévues ces prochains jours, le risque de développement du **Botrytis** est repassé à moyen. **Surveillez vos serres!**

Méthodes prophylactiques

- Enlever les parties contaminées.
- Choisir des variétés tolérantes ou résistantes au Botrytis et pratiquer la rotation des cultures.
- Eliminer les débris végétaux (feuilles, fruits non récoltés...) régulièrement.
- Une bonne maitrise du climat est primordiale afin d'éviter les excès d'humidité et de condensation sous abris : Aérer les cultures en effeuillant et en respectant les densités de plantation.

Oïdium

Situation sur le terrain

<u>Lot-et-Garonne</u>: Quelques taches poudreuses sont observées sur moins d'1/4 d'exploitations suivies. L'intensité d'attaque sur les plants est elle aussi encore assez faible (environ 1/4 de plants touchés).

Evaluation du risque : **Restez vigilants et observez vos parcelles** : le risque est encore **faible**, mais pourrait augmenter dès le retour d'un temps plus ensoleillé.

Méthodes prophylactiques

- Réaliser une désinfection des structures et une suppression des adventices (hôtes potentiels des champignons)
- Raisonner la fertilisation & pratiquer la rotation des cultures
- Eliminer les débris végétaux, les feuilles atteintes, les plantes hôtes (séneçon, datura)
- Veiller à une bonne maitrise du climat, en évitant un excès d'humidité
- > Observer régulièrement vos plants, la détection des premiers symptômes est primordiale car une fois déclarées, ces maladies sont difficiles à contrôler



Produits de biocontrôle et autres méthodes alternatives

- La bactérie Bacillus amyloliquefaciens. D'autres produits existent. Consulter la liste ici.
- > Des SDP, Stimulateurs de Défense des Plantes, peuvent également être utilisés.



Mildiou

Situation sur le terrain

<u>Lot-et-Garonne</u>: Nous relevons cette semaine quelques symptômes sur de rares parcelles impactées du secteur (5%). Néanmoins, le peu d'ateliers touchés présente une intensité d'attaque du pathogène plutôt significative.

Evaluation du risque : **Restez vigilants et observez vos parcelles** : le risque est encore **faible**, mais pourrait augmenter dès le retour d'un temps plus ensoleillé.

Méthodes prophylactiques

- Aérer les abris.
- Maintenir un bon désherbage.

Ravageurs

• Acariose bronzée (causée par Aculops lycopersici)

Situation sur le terrain

<u>Lot-et-Garonne</u> : Cette semaine, on recense des symptômes sur un site stoppé auparavant mais qui commence à se relancer sur parcelle bio.

Evaluation du risque : Observez vos parcelles, même si le risque relatif est pour le moment encore faible.

Méthodes prophylactiques

- Maintenir la serre propre, sans adventices
- Limiter la présence de plantes hôtes (liseron, morelle, datura...) à proximité de la serre.
- Eliminer les déchets de cultures régulièrement
- Mettre en place un nettoyage complet en fin de culture
- Une détection précoce est indispensable pour gérer ce ravageur

Aleurodes

Situation sur le terrain

<u>Lot-et-Garonne</u>: A l'instar de l'intensité d'attaque, leur présence se fait ressentir sur près d'1/3 d'ateliers du secteur. Les dégâts causés sont encore modérés. Des individus sont aussi repérés sur environ 2 ha d'exploitations en bio.

Seuil indicatif de risque: Au-dessus de 100 aleurodes par plante.

Evaluation du risque : Cette semaine le risque est moyen. Pour rappel, les aleurodes sont <u>vecteurs de virus</u>. *Bemisia tabaci* véhicule le virus ToLCNDV (*Tomato Leaf Curl New Dehli Virus*) et le ToCV (*Tomato Chlorosis Virus*).

Méthodes prophylactiques

- Détecter les premiers individus à l'aide de plaques jaunes engluées.



Produits de biocontrôle : Faire des lâchers d'auxiliaires tels que *Encarsia formosa, Macrolophus pygmaeus* et *Eretmocerus eremicus.*

Renseignez-vous sur les conditions optimales de développement de chaque auxiliaire.

• Punaises (Cyrtopeltis, Nezara, Nysius & Nesidiocoris)

Situation sur le terrain

<u>Lot-et-Garonne</u>: On signale cette semaine des **Cyrtopeltis** sur 3 sites dont 1 où la situation semble délicate. De manière générale on dénombre à présent moins d'1/4 de plants touchés et une faible intensité.



Quelques signalements de **Nezara** ont également été faits sur moins d'1/4 des ateliers et avec très peu de plantes touchées pour le moment.

Les punaises **Nesidiocoris** sont aussi signalées sur quelques parcelles du secteur. La gravité des attaques est encore faible mais environ 1/3 des plants semblent avoir été touchés.

Evaluation du risque : Sans moyen de lutte efficace, les punaises présentent un risque non négligeable. De plus, elles sont vectrices de bactéries et de levures pouvant causer des dommages sur fruits. Cette semaine, le risque estimé semble encore **faible**. **Surveillez vos parcelles dès le retour de conditions plus ensoleillées.**

Méthodes prophylactiques

- Enlever et détruire manuellement les adultes, les larves et les œufs observés sur les cultures.
- Enlever et détruire les débris végétaux et les résidus de culture.
- Entretenir les abords de parcelle et parcelles en jachères.
- Installer des filets insect-proof aux ouvertures des abris.
- Favoriser les ennemis naturels (oiseaux, amphibiens, araignées, libellules, et hyménoptères parasitoïdes ((Tachinidae), *Trissolcus* et *Telenomus* (Scelionidae), *Anastatus* (Eupelmidae) et *Ooencyrtus* (Encyrtidae)).
- Installation de panneaux englués jaunes pour la détection et le piégeage de Nesidiocoris.
- Traitements à base du nématode Steinernema carpocapsae contre Nesidiocoris.
- Introduction d'auxiliaires Trissolcus basalis contre la Nezara viridula.

Tuta absoluta

Comment différencier les larves Tuta absoluta et la mineuse Agromyzidae ? (Crédit photo : ephytia.inra.fr)

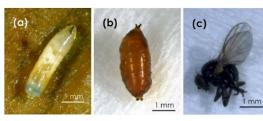
Tuta absoluta



Larves et adulte de Tuta

Mouches mineuses du genre Agromyzidae

Famille de diptères cyclorraphes, dont les asticots sont phytophages, mineurs de feuilles ou foreurs de tiges.



Larves (a), pupe (b) et Mouche Agromyzidae (c)

Dégâts de Tuta absoluta





Sur les feuilles apparaissent des **grandes galeries blanchâtres** relatives au parenchyme dévoré par la larve laissant l'épiderme à nu. Ces taches deviennent ensuite brunes et nécrotiques. La larve attaque aussi bien les feuilles que les fruits.

Des excréments noirs sont visibles sur les feuilles. Dans les mines, on relève des **larves de lépidoptères** (photo ci-dessus) de couleur crème lors du stade L1 à une couleur verdâtre/rose clair pour les 3 autres stades.

Dégâts de la mineuse (Liriomyza trifolli)



Mines de la mineuse américaine Liriomyza trifolli dont l'hôte est principalement la tomate en France.

Sur les feuilles apparaissent de **fines mines plus ou moins nombreuses** le long des nervures. Dans les mines, on peut relever des larves de **diptères (asticot)** de couleur crème à la naissance puis jaune brillant ensuite.



Situation sur le terrain

<u>Lot-et-Garonne</u>: On signale encore des individus sur les sites à historique avec 1/4 d'exploitations touchées. L'intensité des attaques a significativement diminué depuis le dernier BSV en passant désormais à très peu de plantes impactées.

Evaluation du risque : La vigilance est de mise notamment dans les parcelles à historique. Le risque est encore **faible**.

Méthodes prophylactiques

- Installer des pièges à phéromones pour repérer le début du vol de la **Tuta absoluta**
- Éliminer les feuilles, fruits et tiges atteints, voire le plant entier s'il est fortement attaqué
- Ramasser et détruire les fruits et les débris végétaux au sol
- Mettre en place la confusion sexuelle de la Tuta absoluta
- En fin de culture, brûler les résidus de culture.

Autres bioagresseurs

Situation sur le terrain

<u>Lot-et-Garonne</u>: La présence de **mineuses** est actuellement signalée sur quelques ateliers surveillés du réseau (7 %) et de très rares plants présentent des dégâts. Situation semblable pour les **pucerons** (surtout les *Myzus*).

On note également la présence d'acariens sur un peu plus d'1/4 des parcelles surveillées et de légers dégâts sont observés.

Aubergine

→ Les observations pour rédiger ce BSV ont été réalisées sur près de 18 ha de cultures en Lot-et-Garonne.

Maladies

• Botrytis cinerea (pourriture grise)

Situation sur le terrain

<u>Lot-et-Garonne</u>: On observe des symptômes relatifs à ce champignon parasite sur la totalité des parcelles suivies. L'intensité d'attaque a considérablement augmenté depuis la parution du dernier BSV: plus des 3/4 des plants sont affectés.

Evaluation du risque : Surveillez vos parcelles, le temps humide et doux favorise grandement cette maladie. Cette semaine, le risque est donc estimé moyen à **fort** selon les secteurs.

Méthodes prophylactiques

- Pratiquer une bonne aération des abris pour contrôler l'humidité.
- Enlever les parties contaminées.
- Effeuiller les parties âgées au plus près de la tige.



Produits de biocontrôle

Des substances naturelles d'origine fongique permettent de stimuler la défense des plantes Consultez la liste des produits disponibles <u>ici</u>.



Ravageurs

Punaises (Nezara, Halyomorpha)

Situation sur le terrain

<u>Lot-et-Garonne</u>: On observe des individus (notamment la **Nezara** ainsi que la **Halyomorpha** / **diabolique**) sur les 3/4 des parcelles du réseau avec une intensité des attaques encore moyenne pour le moment (la moitié des plants sont impactés). Des accouplements commencent à être signalés.



Nezara sur feuilles (Crédit photos : J. RIVIERE - SCAAFEL)

Evaluation du risque : Le risque relatif à ces individus cette semaine est estimé plutôt fort.

Pucerons

Situation sur le terrain

<u>Lot-et-Garonne</u>: On en observe sur les 3/4 des ateliers surveillés du secteur avec là encore la moitié des plantes endommagées. Leur présence est aussi notable en bio. Sur certaines parcelles, on note également leur cohabitation avec des populations de **fourmis**.

Pour rappel: Les dégâts causés par les fourmis sont généralement minimes, mais il arrive toutefois que les populations soient plus importantes et par conséquent que les piqûres fragilisent trop la structure de plants (les piquant essentiellement au niveau des porte-greffes), pouvant ainsi causer une perte de rendements et ce sans solution adéquate. C'est le cas sur un plant d'un atelier du secteur.

Il est également probable qu'une augmentation des populations de fourmis puisse être corrélée à celle des pucerons, qui, en échange d'une protection procurent aux fourmis des apports supplémentaires riches en sucre : du miellat.

Evaluation du risque : Cette semaine, le risque est également estimé **fort**. **Restez vigilants, d'autant plus si les températures remontent !**

Méthodes prophylactiques

- Éliminer les adventices dans la serre
- Utiliser des auxiliaires parasitoïdes tels que *Aphelinus abdominalis*, *colemani*, *ervi* ou encore des insectes prédateurs comme *Aphidoletes aphidimyza*, *Macrolophus pygmaeus*, chrysopes, syrphes ou coccinelles.
- Utiliser les plantes de service : le thym et les œillets d'Inde éloignent les pucerons, la capucine les attire.
- Pour favoriser les ennemis naturels ciblés, des infrastructures agroécologiques (bandes enherbées/haies diversifiées) peuvent être mises en place. Le site https://auxilhaie.chambres-agriculture.fr/ propose des espèces végétales (flore, arbres et arbustes) adaptées à votre région et votre sol.

Produits de biocontrôle

Des hyménoptères parasitoïdes des genres *Praon*, *Aphidius* et *Aphelinus* existent ainsi que de nombreux prédateurs. <u>Renseignez-vous sur les conditions optimales de développement de chaque auxiliaire</u>. Des PNPP, utilisables en agriculture bio existent aussi tels que la préparation à base d'ortie.



Aleurodes

Situation sur le terrain

<u>Lot-et-Garonne</u>: Des signalements d'aleurodes sont réalisés sur plus d'1/4 des parcelles surveillées du secteur avec encore peu de plantes touchées pour le moment. Pour l'heure, l'intensité des dégâts causés est toujours faible. Situation similaire dans le cas des **fourmis**.

Evaluation du risque : Cette semaine, le risque est encore estimé faible. Restez vigilants !

Tuta absoluta

Situation sur le terrain

<u>Lot-et-Garonne</u>: On note désormais la présence de ces individus sur la moitié des ateliers visités avec seulement 1/3 des plants touchés par les dégâts.

Evaluation du risque : La vigilance est de mise afin de suivre l'évolution des dégâts sur les cultures ! Le risque est encore modéré.

Autres bioagresseurs

Situation sur le terrain

<u>Lot-et-Garonne</u>: On note une fréquence d'observation pour les **acariens** équivalente à 1/4 d'ateliers touchés avec très peu de plantes endommagées. La situation est similaire pour le cas des **doryphores** (tous stades confondus).

Poivron / Piment

→ Les observations pour réaliser ce BSV ont été réalisées sur **13 ha** de cultures en <u>Lot-et-Garonne</u>.

Maladies

Oïdium

Situation sur le terrain

<u>Lot-et-Garonne</u>: Des signalements de taches blanchâtres caractéristiques sont encore réalisés sur la plupart des parcelles surveillées du secteur. La gravité des dégâts est quant à elle estimée moyenne à forte : environ 3/4 de plantes sont touchées.

Evaluation du risque : Le risque d'évolution significative pour ce bioagresseur est plutôt **élevé**, d'autant plus avec les températures prévues dans les prochaines semaines. **Restez vigilants!**

Ravageurs

Pucerons

Situation sur le terrain

<u>Lot-et-Garonne</u>: Des populations ont été repérées sur les 3/4 des exploitations surveillées sous forme de foyers. Des dégâts considérables sont également notables sur près de 3/4 des plants.

Evaluation du risque : Bien que leur présence soit généralisée dans tout le secteur, le risque relatif à ces individus reste toujours estimé **fort**.



Les macro-organismes disponibles en PBI

- Les <u>parasitoïdes</u> : les micro-hyménoptères *Praon spp., Aphidius spp.* et *Aphelinus spp.*

Les <u>prédateurs</u> : la **chrysope**, le **syrphe**, la **coccinelle** et la **cécidomyie**.



Méthodes prophylactiques

- Eliminer les adventices dans la serre
- Détecter les premiers individus grâce aux panneaux jaunes englués

Acariens tétranyques

Situation sur le terrain

<u>Lot-et-Garonne</u>: Des individus ont été repérés sur certaines parcelles du réseau avec une intensité de dégâts plutôt forte.

Evaluation du risque : Cette semaine, le risque d'évolution estimé de ce bioagresseur est encore **faible**. Attention néanmoins aux températures grimpantes et aux vents prévus ces prochains jours, pouvant faciliter leur dispersion. **Restez vigilants!**

Concombre

→ Les observations sur ces cultures ont été réalisées sur près d'**1ha** de cultures en <u>Lot-et-Garonne</u>.

Maladies

Botrytis cinerea (pourriture grise)

Situation sur le terrain

<u>Lot-et-Garonne</u>: Des symptômes relatifs à ce champignon pathogène ont été observés sur la moitié des ateliers visités du secteur. L'intensité de l'attaque est quant à elle assez faible (<1/4 de plantes atteintes).

Evaluation du risque : Après les derniers jours pluvieux ainsi que les températures estivales prévues prochainement, le risque est donc estimé moyen. **Restez vigilants!**

Oïdium

Situation sur le terrain

Lot-et-Garonne: Des traces d'oïdium sont aperçues sur quelques parcelles et semblent s'étendre.

Ravageurs

Acariens & punaises

Situation sur le terrain

<u>Lot-et-Garonne</u>: On retrouve des populations sur la totalité des ateliers du réseau avec encore très peu de plants impactés.

Evaluation du risque : Cette semaine, le risque est encore estimé faible. Restez vigilants!

Les structures partenaires dans la réalisation des observations nécessaires à l'élaboration du Bulletin de Santé du Végétal Nouvelle-Aquitaine Maraîchage / Edition Sud Nouvelle-Aquitaine sont les suivantes : Parcelles flottantes : Cadalbret, CDA 47, ATFL Gironde, CDA33, FREDON Nouvelle-Aquitaine, Bio Pays Landais, INVENIO, EPLEFPA de Ste Livrade, Midi Agro Consultant, Scaafel / Belloc Sud-Ouest, Valprim, VDL, Vitivista, Terre du Sud, Koppert, , Agrobio 40, Agrobio Périgord, Agrobio 33, CIVAM Bio du Pays Basque, CIVAM Bio du Béarn, Bio Pays Landais, Top Légumes, Vallée du Lot, Biobest, ALCOR Agro-Solutions, CTIFL Lanxade, La Ceinture Verte de Pau, La Ceinture Verte Nouvelle-Aquitaine + agriculteurs et observateurs.

Parcelles de références : FREDON Nouvelle-Aquitaine (toutes cultures)

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 du plan Ecophyto piloté par les ministères en charge de l'agriculture, de l'écologie, de la santé et de la recherche, avec l'appui technique et financier de l'Office français de la Biodiversité ".

