



Maraîchage

N°05
02/06/2021



Animateur filière

Jean-Michel LHOPE
David BOUVARD
ACPEL
acpel@orange.fr

Animateurs délégués

Poireau : Sylvie SICAIRE CA 16
sylvie.sicaire@charente.chambagri.fr

Céleri et carotte :

Benoît VOELTZEL - CA17
benoit.voeltzel@charentemaritime.chambagri.fr

Directeur de publication

Luc SERVANT
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

Supervision site de Bordeaux

Reproduction intégrale
de ce bulletin autorisée.

Reproduction partielle autorisée
avec la mention « extrait du
bulletin de santé du végétal
Nouvelle-Aquitaine Maraîchage

Edition Nord NA
N°X du JJ/MM/AA »



Edition Nord Nouvelle-Aquitaine
Départements 16/17/79/86/87

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

Situation générale

- La période froide récente a conduit à des retards de développement de nombreuses cultures et particulièrement celles qui demandent suffisamment de chaleur et de rayonnement (cucurbitacées, tomates, aubergines...). Associés aux conditions précédentes (à coups de températures), les retards d'entrée en production sont estimés entre 10 et 20 jours suivant les situations.
- L'augmentation brutale des températures a aussi conduit à des stress importants (système racinaire parfois fragile).

Tomate en sol, sous abris froid

- Tuta absoluta** : les relevés montrent un très faible niveau de captures. La mise en œuvre plus généralisée de la confusion sexuelle semble impacter favorablement les niveaux des piégeages.
- Botrytis** : les récentes conditions fraîches et humides conduisent à la présence fréquente de symptômes de cette « pourriture grise ».
- Oïdium** : présence en Charente.

Carotte et céleri-rave

- Mouche de la carotte** : depuis le début des suivis, l'activité de cette mouche reste faible.

Alliacées

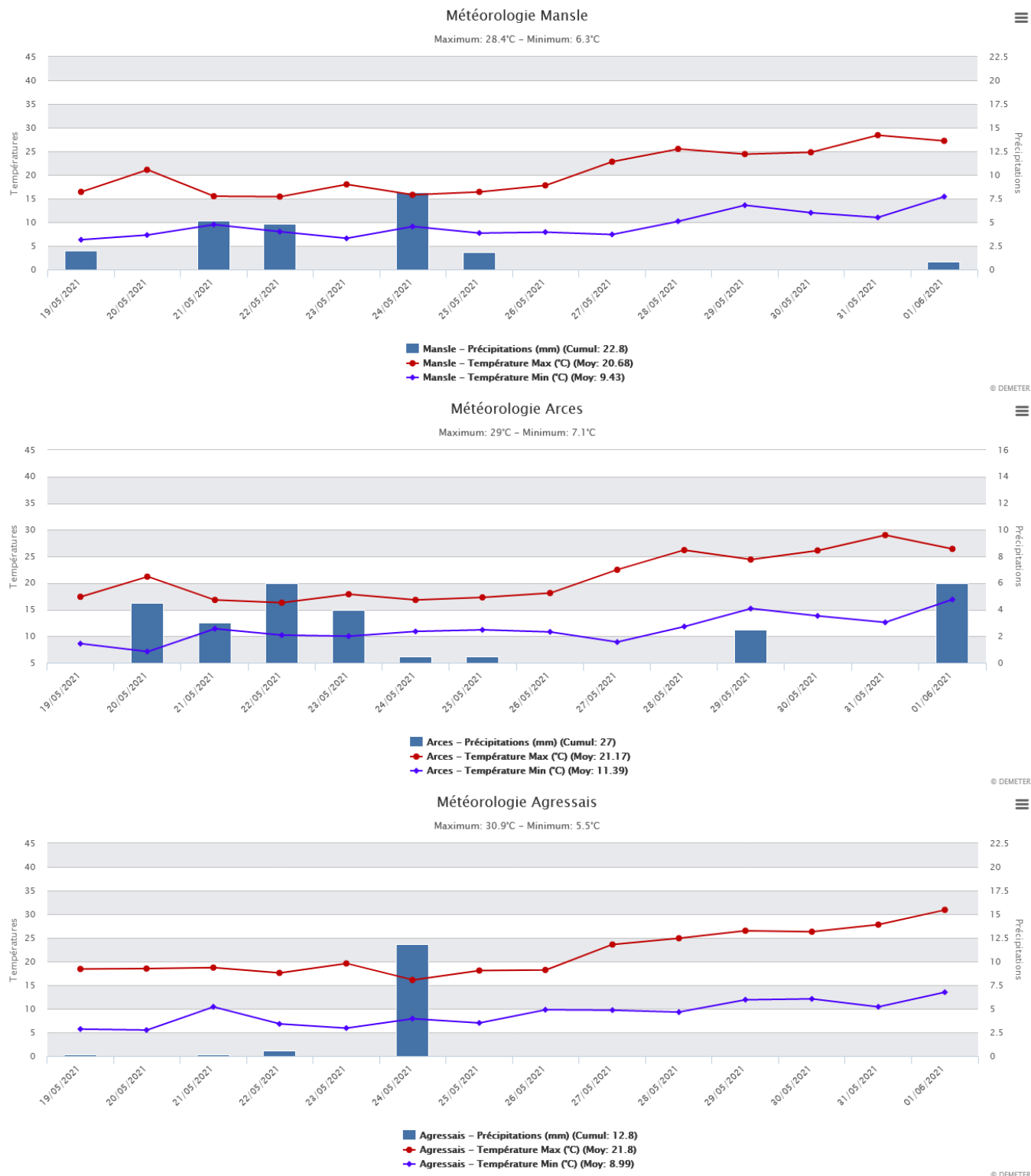
- La situation est généralement saine (peu de rouille).

Panier de légumes (salades, courgette, concombre, radis...)

- Oïdium** : observation fréquente sur courgette et sur concombre.
- Pucerons** : présents sous de nombreux tunnels (courgette, concombre, aubergine, poivron...).
- Viroses** : premiers signalements à confirmer.
- Enherbements** : on note parfois des enherbements parfois élevés.

Situation générale maraîchage

• L'importance des conditions climatiques



Pour les secteurs comparés (nord de la Charente, côte de la Charente-Maritime, Poitou), on note :

- après une longue période froide couplée à des pluies, une nette élévation des températures (notamment des maximales) cette semaine ;
- l'installation récente d'un système orageux (avec des pluies localisées).

Cette élévation des températures est « généralement » bénéfique aux plantes. Cependant, de brusques changements conduisent à des stress parfois sévères (avec des systèmes racinaires défailants vis-à-vis d'une forte élévation des besoins en eau).

Tomate en sol, sous abris froid

Dans le nord de la Nouvelle-Aquitaine, la production de tomates est réalisée chez un grand nombre de maraîchers. C'est l'un des produits d'appel des circuits-courts en AB ou en conventionnel. La production en sol sous abris froids est relativement précoce, particulièrement à proximité de la côte atlantique qui bénéficie de températures clémentes et d'un bon rayonnement.

- **Botrytis (*Botrytis cinerea*)**

Avant l'élévation des températures, les conditions récentes (fraicheur et humidité) ont été très favorables au développement de cette pourriture grise. Ainsi depuis deux semaines la fréquence d'observation est élevée, l'intensité variable (de faible à très élevée), sauf en Charente où les symptômes sont peu fréquents.

Ces atteintes sont à relier à des conditions favorables au développement du champignon sous abris (manque d'aération, maintien d'humidité et de fraîcheur, opération de taille favorisant de grosses cicatrices...). Le descriptif des symptômes et les conditions de développement sont disponibles sur le site [Ephytia](#). Le lien [ICI](#). Ce champignon est également très présent sur d'autres cultures (dont aubergine).



Tomates : symptômes de botrytis sur fruits et tiges

et

sur jeune fruit d'aubergine

(Crédit photo : B. VOELTZEL – CDA17)



Méthodes alternatives. Des produits de biocontrôle existent :

- « Liste des produits phytopharmaceutiques de biocontrôle » mise à jour tous les mois : [ICI](#), celle en date du 19 mai 2021.

Mesures de prophylaxie :

- La gestion du climat de l'abris (compliquée en période fraîche) et la gestion de la fertilisation azotée sont essentielles dans la maîtrise du risque vis-à-vis de cette maladie.
- Mettre tout en œuvre pour limiter les blessures lors des opérations culturales (taille propre et fine sans hachages).

Évaluation du risque : même si les conditions climatiques sont devenues moins propices, le risque demeure. En l'absence de conditions sèches et chaudes, pour les cultures déjà atteintes, l'accentuation des symptômes est probable.

- **Oïdium (*Oïdium neolycopercisi*)**

La présence de cet oïdium est signalée en Charente.

• Mildiou (*Phytophthora infestans*)

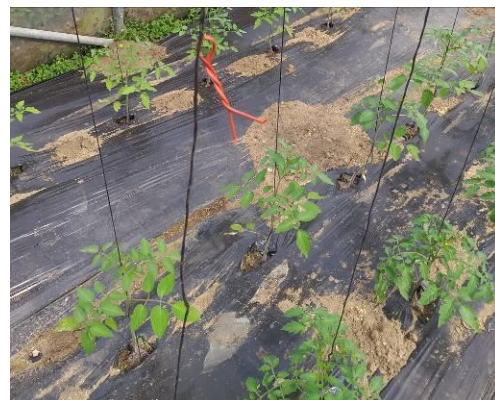
A ce jour, on ne note pas de signalement de symptômes de mildiou sur tomate. Les précédentes conditions (fraîches) étaient peu favorables à ce champignon. Les conditions actuelles chaudes et humides deviennent très favorables (notamment pour les cultures de plein champ).

Évaluation du risque : le risque est encore faible sous abris. Ce risque est plus important pour les cultures de plein-champ (climat orageux).

• Mineuse sud-américaine de la tomate (*Tuta absoluta*)

Dans un premier temps, la mineuse était localisée sur la côte, où elle provoquait des dégâts importants. Durant les dernières années, l'insecte a progressé vers l'intérieur des terres. Depuis 2020, une certaine généralisation de la mise en place de la confusion sexuelle (biocontrôle) a pour conséquence de limiter les captures par piégeage et semble assurer un certain contrôle des populations de cet insecte.

Observations du réseau : les relevés sur l'Île d'Oléron (site 1) et les Deux-Sèvres (site 2, 3 et 4) montrent des piégeages à un niveau nul. Pour le site de l'Île d'Oléron, ce relevé confirme le piégeage à un niveau très faible en comparaison des périodes similaires de 2018 et de 2019 : cela semble confirmer l'efficacité de la confusion sexuelle.



Dispositif de confusion sexuelle (biocontrôle)
(Crédit Photo : B. VOELTZEL – CDA17)

Site	Nombre de <i>Tuta absoluta</i> pour 1 piège delta relevé/tunnel/semaine				
	18	19	20	21	22
1	Pose	1	1	0	
2	Pose	0	0	0	
3		Pose	0		
4		Pose	0		
5		Pose			

NB : ne pas confondre le piégeage avec des phéromones « attractives » dont le positionnement doit être extérieur au tunnel (objectif de piégeage) et les dispositifs de « confusion sexuelle » (qui empêche la reproduction) qui se positionnent exclusivement sous abris (Autorisation de Mise en Marché en ce sens).

Évaluation du risque : la mise en place de la confusion sexuelle sur un plus grand nombre de sites devrait limiter la pression exercée par cet insecte. Cependant, la mise en œuvre d'un ensemble de mesures de prophylaxie reste primordiale dans la gestion de ce ravageur.



Méthodes alternatives. Des produits de biocontrôle existent :

- Piégeage massif (cf. document Ecophytopic, lien ci-dessous).
- Différents auxiliaires sont utilisables : *Macrolophus pygmaeus* consomme œufs et larves de *Tuta absoluta* ainsi que les aleurodes, *Amblyseius swirskii* utilisés contre différents ravageurs sont des consommateurs d'œufs de *Tuta absoluta*. *Trichogramma achaeae* peut être utilisé également.
- **Confusion sexuelle** (autorisée depuis juillet 2018) : diffuse des phéromones dans la serre et empêche l'accouplement (voir liste ci-dessous).
- « Liste des produits phytopharmaceutiques de biocontrôle » mise à jour tous les mois : [ICI](#), celle en date du 19 mai 2021.

Mesures alternatives et prophylaxie : dans un contexte d'extension du ravageur sur un plus large secteur, il est très important de prendre en compte le maximum de mesures de prophylaxie, car dès que *Tuta absoluta* est « installée », les dégâts peuvent être conséquents. De nombreuses ressources documentaires sont disponibles sur le site Ecophytopic – [ICI](#).

En résumé, les mesures préventives concernent les aspects suivants :

- Les rotations avec des cultures non hôtes de *Tuta absoluta* (ex : salade).
- Les interventions pendant l'inter-culture (ex : solarisation).
- Le travail du sol : une bonne préparation du sol doit permettre de réduire le nombre de chrysalides restées dans le sol.
- Le désherbage : élimination des plantes hôtes dans la serre et aux abords (ex : morelle noire,

datura, repousses de tomate).

- Protéger les ouvertures des serres par des filets insect-proof pour empêcher toute pénétration d'insectes.
- Contrôler les plants dès la réception et repiquer uniquement des plants sains.
- Le suivi et l'entretien des pièges de détection à phéromones.
- L'élimination manuelle des premières feuilles touchées.
- L'élimination régulière et la destruction des déchets végétaux et des fruits infestés, en évitant de les stocker à proximité des abris.

• Noctuelles (plusieurs espèces)

Depuis quelques années, en particulier sur l'Ile d'Oléron, des dégâts de noctuelles sont observés sur fruits. Depuis 2017, différentes capsules de phéromones (*Autographa gamma*, *Lacanobia oleracea*, *Chrysodeixis chalcites*, *Spodoptera exigua*) sont positionnées sur des sites de piégeage à risque. Cette semaine, on note la première capture de *Chrysodeixis chalcites* (niveau encore très faible).

Évaluation du risque : on note la première capture. Le risque reste encore faible (l'évolution durant la prochaine semaine sera importante dans l'analyse de ce risque).

• Pucerons

De façon assez généralisée, on note la présence de pucerons sur tomates. Les auxiliaires des cultures sont de plus en plus présents. Mais durant la période froide, on a assisté à **une distorsion de rapidité de développement entre les pucerons et les auxiliaires** (en faveur des pucerons) qui ne sont pas toujours pas en capacité de gérer totalement ces ravageurs.



Pucerons sur la face inférieure de la feuille (Crédit Photo : ACPEL et Benoît VOELTZEL – CDA17)

Évaluation du risque : le risque est encore très présent.

Tout repérage très précoce facilite la gestion de ce ravageur (particulièrement en Agriculture Biologique).



Des produits de biocontrôle existent :

« Liste des produits phytopharmaceutiques de biocontrôle » mise à jour tous les mois : [ICI](#), celle en date du 19 mai 2021.



Evaluation de dispositifs favorables aux auxiliaires – Présence de syrphes (Crédit Photo : ACPEL 18/05/2021)

Carotte et céleri-rave

• Mouche de la carotte (*Psila rosae*)

En raison de la biologie particulière de la mouche de la carotte, la réalisation de piégeages à la parcelle permet d'identifier les périodes à risque. À ce jour, 8 sites (sur 14 prévus) sont opérationnels sur le secteur de Jarnac-Champagne (site 1), Le Douhet (site 2), dans le sud des Deux-Sèvres (sites 3 et 4) en culture de carotte et 4 sites en production de céleri-rave (vallée de l'Arnoult au sud de Rochefort). Au fur et à mesure des semis et plantations, le réseau sera étendu en production en AB et en conventionnel.

Observations du réseau : durant la dernière semaine, pour chacune des parcelles suivies, on ne note à nouveau qu'une capture de mouche de la carotte.

Site	Nombre de mouches relevées par semaine sur 5 panneaux par parcelle					
	S16	S17	S18	S19	S20	S21
Carotte	1	1	0	0	1	1
	2	0	1	0	0	0
	3		Pose	0*	0	0
	4				Pose	0
Céleri	1		Pose	0	0	0
	2		Pose	0	0	0
	3		Pose	0	0	0
	4		Pose	0	0	0

* relevé sur 3 pièges

Évaluation du risque : jusqu'à présent, les températures fraîches, les conditions pluvieuses et ventées n'étaient pas favorables à l'activité de la mouche de la carotte. Le risque est faible. A surveiller avec le retour de conditions plus favorables.

Mesures alternatives et prophylaxie :

- La pose de filet de protection (pour éviter les pontes). Leur positionnement peut être ajusté en fonction du suivi des piégeages (pièges chromatiques).
- Favoriser la biodiversité fonctionnelle car il ne faut pas sous-estimer l'importance de la régulation naturelle par les auxiliaires.
- Pour plus d'informations se référer aux documents en lien ci-après :
 - Rappel de la biologie de la mouche « le point sur la mouche de la carotte, Ctifl », lien [ICI](#).
 - Présentation des travaux réalisés en Pays de Loire « protection des cultures de carotte contre la mouche *Psila rosae* (Projet AGREABLE) », lien [ICI](#).

- **Teigne du poireau (*Acrolepiopsis assectella*)**

Dans le cadre de suivis techniques dans les Deux-Sèvres, des dégâts de teigne du poireau ont été notés sur culture d'ail.



Dégâts de teigne sur ail

(Crédit Photo : Amandine GATINEAU Bio Nouvelle-Aquitaine)

- **Rouille sur ail (*Puccinia allii*)**

Les observations réalisées lors de suivis techniques montrent que la pression de cette année est faible ou nulle jusqu'à présent.

Évaluation du risque : à surveiller en raison des conditions humides depuis un mois.

- **Mouche mineuse (*Napomyza gymnostoma*)**

Il avait été noté des piqûres de nutrition en avril. Depuis, l'activité de cette mouche n'est plus visible sur ciboulette ou oignons blancs.

- **Mildiou (*Peronospora destructor*)**

En fin de mois, un démarrage de mildiou a été signalé sur un site en Charente.

Sur différents autres légumes

• Pucerons (diverses espèces)

De façon assez généralisée, on note une fréquence élevée d'observation de pucerons sur plusieurs cultures (haricot, courgette, concombre, aubergine).

Leur développement a été ralenti par les conditions froides, mais de façon moindre que le développement des auxiliaires (différentiel en faveur du ravageur).

Depuis peu, les populations de ces divers auxiliaires sont en développement, mais encore en nombre insuffisant. Les conditions climatiques redeviennent plus défavorables à leur développement. Il est important de préserver au maximum ces alliés présents naturellement.



Actuellement sur différentes cultures : poivron, aubergine, concombre

(Crédit Photo : Amandine GATINEAU - Bio Nouvelle-Aquitaine ① / Benoît VOELTZEL - CDA17 ② ③ / Sylvie SICAIRE - CDA16 ④)



Jusqu'à destruction de cultures – Chénopodes, réservoir de cet insecte

(Crédit Photo : Benoît VOELTZEL - CDA17 ① / Sylvie SICAIRE - CDA16 ②)

Évaluation du risque : Le risque est présent sur de nombreuses cultures.

Le monde des pucerons est vaste ! Pour une meilleure connaissance de leur biologie et leur reconnaissance, voici un lien vers une page spécifique INRAE, [ICI](#).



Des produits de biocontrôle existent :

« Liste des produits phytopharmaceutiques de biocontrôle » mise à jour tous les mois : [ICI](#), celle en date du 19 mai 2021.

Dès la pépinière et la réception des plants, il est très important de vérifier l'absence de pucerons pour éviter après plantation la dissémination des pucerons sur un plus grand espace difficile à contrôler



Exemples de présence et d'activité d'auxiliaires (des coccinelles, des syrphes, un alignement d'œufs de chrysopes)

(Crédit Photo : Sylvie SICAIRE - CDA16)

• Oïdium

La fréquence d'observation d'oïdium (sur courgette, concombre, tomate) est relativement élevée, à nouveau en progression.

Évaluation du risque : la fraîcheur a eu tendance à stabiliser l'évolution de ce champignon. Depuis, avec le retour de conditions plus chaudes, d'une nouvelle alternance chaud/froid et sec/humide, le risque est bien présent.

• Diverses problématiques de viroses à surveiller

Précocement, on note le signalement de quelques cas de viroses :

- Sur tomate
- Sur courgette

L'identification devra être précisée par analyse.



Virose précoce sur courgette (Crédit Photo : Sylvie SICAIRE CDA16)

Évaluation du risque : la présence précoce de certains pucerons peut conduire à un risque élevé de viroses. Une surveillance du vecteur doit être opérée.

- **Autres signalements**



Puparium d'aleurodes sur choux, altises sur fleurs de courgettes, doryphores sur pomme de terre
(Crédit Photo : Sylvie SICAIRE CDA16)

Les structures partenaires dans la réalisation des observations nécessaires à l'élaboration du Bulletin de santé du végétal Nouvelle-Aquitaine Maraîchage / Edition Nord Nouvelle-Aquitaine sont les suivantes :

CDA 16, CDA 17, FRAB et maraîchers diversifiés orientés vers les circuits-courts.

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 ".