



N°174 - 30 Juillet 2018



Avertissement général sur l'évaluation des risques

Les observations sont réalisées sur un échantillon de parcelles. Elles doivent être complétées par vos observations. Le risque annoncé correspond au risque potentiel connu des rédacteurs et ne tient pas compte des spécificités de votre exploitation. Cette spécificité est d'autant plus vraie sous abri, qui est un milieu fermé.

Cultures

Tomate sous abri [page 2](#)
Aubergine [page 6](#)
Concombre [page 8](#)
Melon [page 9-11](#)

Courge [page 11](#)
Salade PC [page 12](#)

TOMATE SOUS ABRI

Culture en hors sol : 3 parcelles en cours

Plantation	Nb de parcelles	Stade moyen
Début Août	0	Fin de culture
Novembre	1	R20
Décembre	1	R19
Mars	1	R7



Culture en sol : 4 parcelles en cours

Plantation	Nb de parcelles	Stade moyen
Février	1	R9
Mars	2	R6
Avril	1	R6

*Informations sanitaires d'après des observations réalisées du 16 au 28 juillet 2018.
Seule une parcelle hors-sol et 3 parcelles en sol ont pu être observées sur cette période*

- **Aleurodes**

En hors-sol, l'aleurode n'a pas été détectée sur la seule parcelle du réseau observée sur cette période.

En sol, la pression est en augmentation avec présence d'adultes sur 30 à 50% des plantes dans les parcelles du réseau. Les larves sont aussi identifiées sur 10 à 20% des plantes. Hors du réseau, une culture est plus affectée avec 70% des plantes qui hébergent jusqu'à 30 adultes d'aleurodes et la présence de nombreuses larves rendant la pression plus élevée.

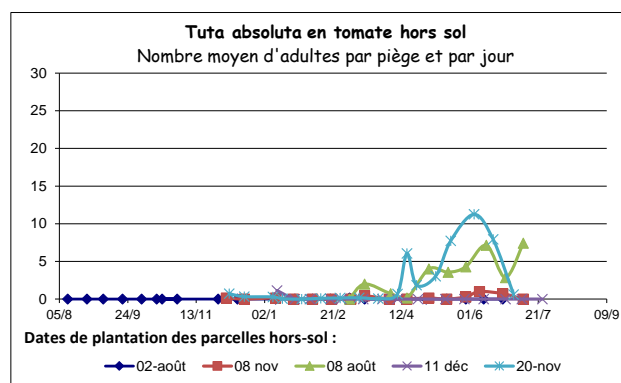
- **Auxiliaires**

En sol, les *Macrolophus* ont un niveau de population moyen dans deux parcelles du réseau et sont bien renforcés actuellement par la présence de *Dicyphus* plus nombreux (niveau moyen à élevé en fonction des parcelles). La présence des *Macrolophus* est élevée dans la parcelle hors-sol.

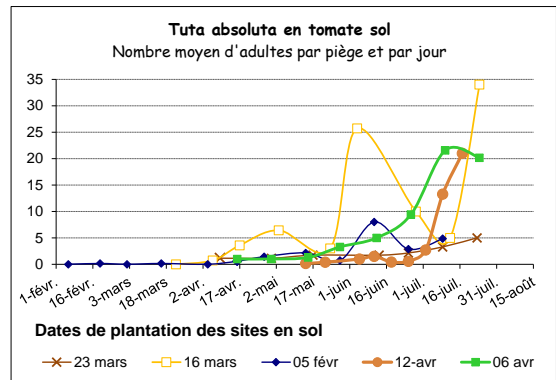
- **Tuta absoluta**

La présence de *Tuta absoluta* n'est pas signalée sur la parcelle hors-sol observée à cette période.

En sol, on observe une forte augmentation sur ces deux dernières semaines dans les parcelles du réseau et dans de nombreuses autres parcelles. La population d'une des parcelles a très fortement augmenté avec 70% des plantes touchées et un piégeage à 34



papillons/jour. Dans les autres parcelles, 20% des plantes présentent des dégâts et les piégeages atteignent 20 papillons/jour. Hors du réseau, des parcelles sont encore plus affectées avec 60 à 100 % des plantes touchées et des dégâts sur fruits. La larve de *Tuta absoluta* fait sa galerie au niveau de l'attache pédonculaire et occasionne des pertes directes.



Des solutions de biocontrôle peuvent aider les *Macrolophus* dans la protection de la culture (*Bacillus thuringiensis*, *Trichogramma achaeae*, effeuillage, piégeage) mais ne sont souvent pas suffisantes à terme.



Dégâts des larves de *Tuta absoluta* sur fruits et galerie sur feuille

- **Punaises *Nesidiocoris tenuis***

Les piqûres de *Nesidiocoris* sont d'autant plus importantes avec les chaleurs et le seuil de nuisibilité est très faible. Il existe une difficulté considérable pour gérer ce ravageur sans compromettre la PBI et sans occasionner des dégâts sur bouquets. Des solutions mécaniques (aspiration, piégeage) et des solutions de biocontrôle peuvent être utilisées mais avec un raisonnement technique approfondi.

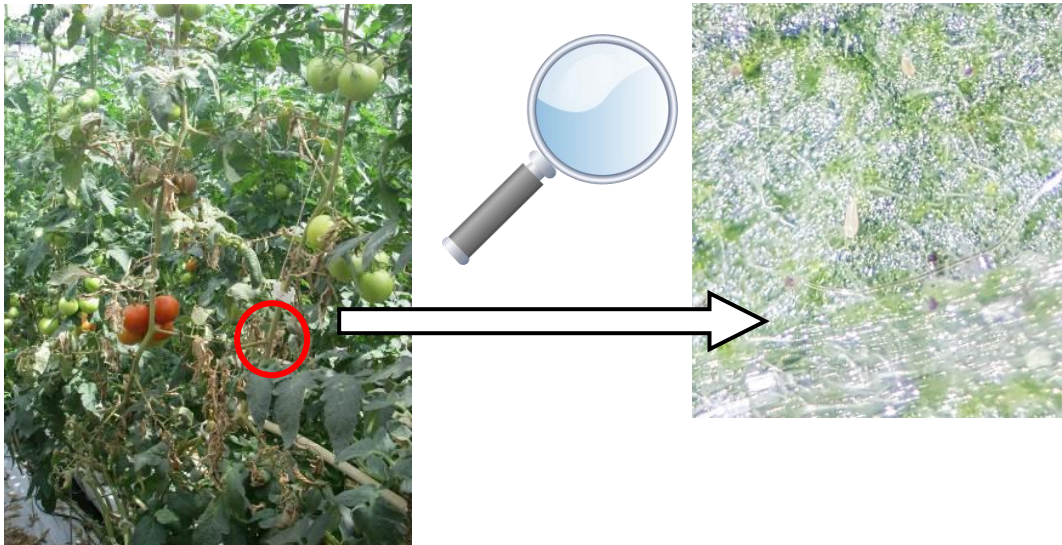
Nesidiocoris commence à être observé dans la parcelle hors-sol du réseau étudié à cette période. La pression est faible et les *Macrolophus* ne sont pas affectés par sa présence. En revanche, ce ravageur est présent dans d'autres parcelles hors-sol (pression élevée) et depuis peu en sol (pression faible).



Dégâts de piqûres de *Nesidiocoris* en tête de plante (anneaux circulaires)

- **Acariose bronzée**

L'acariose a eu un fort développement ces dernières semaines. La pression est plus faible en sol qu'en hors-sol où cet acarien microscopique a occasionné des dégâts. Le contrôle de ce ravageur est extrêmement difficile : aucune solution de biocontrôle testée n'est efficace et seuls certains produits à base de soufre sont homologués pour cet usage. On observe un brunissement des tiges, des feuilles et des fruits lié aux piqûres de l'acarien.



Dégâts d'*Aculops lycopersici* sur plante et observation des acariens à la loupe binoculaire

- **Acariens**

Les conditions chaudes et sèches sont très favorables à ce ravageur. En hors-sol, l'acarien tétranyque est signalé dans la parcelle suivie avec une pression faible. En sol, la pression est élevée, la totalité des plantes d'une parcelle est atteinte. Dans les autres parcelles ce ravageur a été assez bien contrôlé sur les dernières semaines. Il n'est plus observé sur les deux cultures qui étaient contaminées. Une parcelle hors du réseau signale également une attaque élevée d'acariens avec 30% des plantes touchées.

- **Mineuses**

La mouche mineuse est présente dans 2 parcelles en sol à un niveau faible. Dans d'autres parcelles hors du réseau la pression est plus importante et semble s'intensifier.

- **Noctuelles**

Les noctuelles sur feuilles ont été identifiées dans une parcelle en sol du réseau avec un niveau de présence faible. Ce ravageur a également été observé dans une culture hors-sol en dehors du réseau.

- **Oïdium**

L'oïdium est présent dans une parcelle en sol du réseau avec une pression faible. Hors du réseau, des parcelles en sol comme en hors-sol sont aussi concernées. Certaines variétés possèdent des résistances intermédiaires qui permettent un moindre développement de la maladie.

- **Botrytis**

En culture hors sol, quelques symptômes de Botrytis ont été observés sur 10% des plantes, la présence sur la parcelle est jugée faible.

Le Botrytis n'est pas signalé dans les parcelles en sol du réseau. Les conditions climatiques devenant moins humides, la pression baisse.

- **Cladosporiose**

La cladosporiose est toujours observée dans de nombreuses parcelles autant en sol qu'en hors-sol. La plupart des parcelles touchées concernent des variétés qui n'ont pas la résistance génétique à la cladosporiose. La contamination concerne quasiment toutes les plantes et s'enraye difficilement, surtout en AB. Certaines variétés possèdent des résistances (Pf : A-E) qui permettent le contrôle de la maladie pour 5 souches identifiées de A à E. Cependant, de nouvelles souches peuvent se développer et contourner les résistances en cas de forte pression comme c'est le cas cette année. Un cas de contournement de résistance est suspecté dans une parcelle AB hors du réseau et des analyses sont en cours.

- **Mildiou**

Le mildiou est signalé dans une parcelle du réseau sur 1 à 5 plants (pression faible). Le temps chaud et sec a participé au rétablissement de la situation. Hors du réseau, les symptômes disparaissent petit à petit dans des parcelles fortement touchées.

- **Clavibacter michiganensis (Coryné)**

Les cultures contaminées par le coryné en saison ont été remplacées. Deux nouveaux foyers ont été identifiés en culture en sol hors du réseau. Il existe des kits de détection rapide pour confirmer le diagnostic et des analyses en laboratoire sont aussi possibles (contactez votre conseiller). Il est primordial de maintenir l'isolement des foyers : entretien des plantes en dernier, nettoyage des outils après chaque passage, équipement de protection dédiée à la zone touchée...

***SYNTHESE des niveaux de pression observés**

FAIBLE	MOYEN	ELEVE
Aleurodes	Punaises	<i>Tuta absoluta</i>
Botrytis	Acariose bronzée	
Mildiou	Acariens	
Noctuelles	Mineuses	
Oïdium	Cladosporiose	
	<i>Clavibacter michiganensis</i>	

AUBERGINE SOUS ABRI

Culture en sol : 4 parcelles en cours

Plantation	Nb de parcelles	Stade moyen	Culture AB
8 mars	1	Récolte >2 ^e couronne	0
22 mars	2	Récolte >2 ^e couronne	1
13 avril	1	Récolte 2 ^e couronne	0



Informations sanitaires d'après des observations réalisées du 16 au 28 juillet 2018
Seules 3 parcelles du réseau ont pu être observées sur cette période

- **Aleurodes**

La population d'aleurodes augmente. Des adultes sont présents sur 50% des plants de deux parcelles. Quelques larves sont également présentes sur 10 à 20% des plants de ces mêmes parcelles. Aucun dégât n'est signalé. L'espèce *Bemisia tabaci* est observée dans une des parcelles du réseau.

La PBI est une solution efficace pour maîtriser ce ravageur à l'aide d'acariens prédateurs, de punaises prédatrices et parasitoïdes mais doit suivre une stratégie très technique. Des fiches sont disponibles pour mettre en œuvre ce type de protection (fiche ressource « Protection Biologique Intégrée de l'Aubergine sous abri » téléchargeable sur le site internet de l'Aprél (www.aprel.fr))



- **Pucerons**

La population de pucerons dans la parcelle en AB est en augmentation avec 60% des plants touchés, la présence s'intensifie et quelques dégâts sont visibles. Pour les autres parcelles la présence est faible voire nulle avec seulement une parcelle comptant 10% de plants touchés. Les coccinelles et les parasitoïdes naturels ont une action de prédation et de parasitisme importante sur les pucerons. Elle peut être renforcée par des lâchers d'*Aphidius* (*A. colemani* ou *A. ervi* selon l'espèce de puceron) ou des prédateurs (chrysopes, coccinelles). Des larves de chrysopes ont été observées dans une des parcelles du réseau.

- **Acariens**

La population d'acariens semble être régulée sur les parcelles étudiées, seule une parcelle présente 10% de plantes touchées. En revanche sur une parcelle complémentaire, l'intensité des populations augmente (80% des plants) et commence à occasionner de nombreuses piqûres. Les conditions chaudes et sèches en ce moment sont très favorables à l'acarien tétranyque et des bassinages réguliers sont utiles pour freiner son développement.

- **Thrips**

Les thrips sont toujours signalés dans 3 parcelles du réseau, à un niveau faible (stable). Les piqûres sont visibles sur feuilles mais n'occasionnent pas de dégât majeur. Les *Amblyseius swirskii* sont toujours observés sur 100% des plantes dans une parcelle et contrôlent bien le ravageur mais des baisses de population de l'auxiliaire commencent à être remarquées avec les fortes chaleurs.

- **Punaises**

La population de *Lygus* est en augmentation dans une parcelle du réseau, elle atteint un niveau de présence élevé (60% des plantes). Les dégâts, coulures des boutons floraux, sont bien visibles.

La punaise Nézara est également présente sur 20% des plants d'une des parcelles suivies. La population et les dégâts sont encore faibles.



Punaises Nezara adulte (à gauche) et larves (à droite)

- **Altise**

La population d'altises reste importante dans une des parcelles du réseau (20% des plants). Les dégâts sont faibles sur fruits et moyens sur feuilles (perforations). Sur la seconde parcelle où ce ravageur a été signalé, la population a bien diminué suite à un traitement. Il n'existe pas de solutions de biocontrôle connue pour l'instant qui serait compatible avec la PBI. Le piégeage sur panneaux englués est possible.

- **Verticillium**

La verticilliose est moins présente maintenant. Toutes les parcelles sont concernées avec une pression variable selon la fatigue des sols et les porte-greffes. Plus de 3 plantes sont touchées dans une des parcelles.

- **Doryphore**

Quelques individus ont été observés dans une parcelle du réseau mais la pression n'augmente pas. Un produit de biocontrôle actuellement disponible à base de *Bacillus thuringiensis tenebrionis* est efficace. Les filets permettent de limiter les entrées de doryphore, noctuelles et punaises.



Larves et adulte de Doryphore sur aubergine

***SYNTHESE des niveaux de pression observés**

FAIBLE	MOYEN	ELEVE
Thrips Doryphore Nézara Lygus Verticillium	Aleurodes Acariens Pucerons Altise	

CONCOMBRE SOUS ABRI

Culture en sol : 2 parcelles en cours

Plantation	Nb de parcelles	Stade moyen	Culture AB
Avril	2	Récolte des fruits de redescende	0



Informations sanitaires d'après des observations réalisées du 16 au 28 juillet 2018

- **Aleurodes**

Les aleurodes sont signalés dans les parcelles sur 30 à 40% des plantes. Les effectifs sont faibles mais commencent à augmenter. Les larves sont observées dans une des parcelles sur 20% des plants.

- **Pucerons**

La population de pucerons continue d'augmenter dans une des parcelles. Les dégâts sont encore faibles mais 50% des plantes sont infestées et 20% comptent des foyers importants. Dans l'autre parcelle, les pucerons ne sont plus observés. La pression est jugée moyenne. Les premiers foyers peuvent être gérés localement et des lâchers d'auxiliaires (parasitoïdes) généralisés permettent de contrôler le développement des populations dans le temps. Cependant les débordements de pucerons sont souvent observés dans la région et occasionnent des dégâts importants sur les cultures.

- **Mildiou**

Le mildiou est encore observé dans une des parcelles du réseau avec des dégâts faibles. Le climat sec assainit les cultures par rapport à cette maladie. Les plantes touchées parviennent à repartir en tête malgré des vieilles feuilles dégradées

- **Acariens**

La population d'acariens augmente fortement dans une des parcelles du réseau : 80% des plantes sont touchées dont 10% présentent des foyers importants. Les conditions chaudes et sèches leurs sont très favorables. Leur présence est jugée moyenne mais l'intensité des dégâts est importante dans les foyers avec des jaunissements de feuilles et des piqûres. Les acariens ne sont en revanche plus observés sur l'autre parcelle.

- **Thrips**

Les thrips ne sont plus observés dans les parcelles du réseau.

- **Oïdium**

L'oïdium commence à être observé à un niveau faible sur une parcelle du réseau. 20% des plantes présentent 1 tâche sur 1 à 2 feuilles. Le concombre est particulièrement sujet à cette maladie qui doit être surveillée de près.

***SYNTHESE des niveaux de pression observés**

FAIBLE	MOYEN	ELEVE
Aleurodes Oïdium Mildiou	Pucerons Acariens	

MELON PLEIN CHAMP

Culture en plein champ : 5 parcelles en cours d'observation :

Date de plantation	Nb de parcelles	Stade	Zone
8 mai	1	Récolte	Bouches-du-Rhône
15 - 20 mai	3	Pré-récolte	Vaucluse
1 ^{er} juin	1	Grossissement des fruits	Vaucluse



- **Pucerons**

La pression en pucerons se maintient à un niveau faible : Des pucerons ont été observés sur 2 parcelles au stade pré-récolte à récolte, il s'agit d'attaques de faible intensité avec moins de 10% de plantes présentant entre 0 et 5 pucerons par plante et moins de 10% de plantes présentant plus de 20 pucerons par plante.

On observe la présence d'auxiliaires naturels, et particulièrement de momies d'*Aphidius colemani* et de larves d'*Aphidoletes aphidimyza*.



Larves d'*Aphidoletes* (à gauche) et momies d'*Aphidius* (à droite) sur pucerons du melon

- **Acariens**

La pression en acariens se maintient à un niveau moyen : Des acariens ont été observés sur une parcelle au stade pré-récolte, il s'agit d'une attaque d'intensité faible avec 10% de plantes touchées.

Surveiller régulièrement les cultures pour détecter la présence de ce ravageur.



Acariens sur melon

- **Oïdium**

De l'oïdium a été observé sur une parcelle au stade pré-récolte, il s'agit d'une attaque d'intensité moyenne avec 50% de plantes touchées.

Bien surveiller les cultures et intervenir préventivement avant le début de la récolte.



Oïdium sur melon

- **Chenilles phytophages**

Des chenilles phytophages ont été observées sur une parcelle au stade récolte : il s'agit d'une attaque de faible intensité avec moins de 10% de fruits touchés.



Chenille sur melon

- **Thrips**

On observe une présence faible de thrips sur une parcelle au stade pré-récolte avec moins de 10% de plantes touchées. Ces insectes ne provoquent, dans la plupart des cas, aucun dégât sur les cultures. Ne pas intervenir.

***SYNTHESE des niveaux de pression observés**

FAIBLE	MOYEN	ELEVE
Pucerons Chenilles phytophages Thrips	Oïdium Acariens	

COURGE

Les parcelles en cours d'observation :

Date de plantation	Nb de parcelles	Stade moyen	Secteur
Fin Avril	1	Nouaison	Nord13
Fin Mai	1	Floraison	84
Mi-Juin	1	Développement	84
Fin Juin	1	Développement	84



- **Oïdium**

Le champignon est observé sur une parcelle fixe du réseau à un niveau de pression faible (30 % des plantes observées sont touchées).

- **Pucerons**

Ils sont observés sur une parcelle fixe du réseau à un niveau de pression faible (10 % des plantes observées présentent des individus).

- **Aleurodes**

Des aleurodes sont signalés sur une parcelle fixe du Nord13 à un niveau de pression faible (10 % des plantes observées en présentent).

- **Acariens**

Des acariens sont signalés sur une parcelle fixe du réseau (Nord13) à un niveau de pression faible (observés sur 10 % des plantes). En progression, les conditions très chaudes des ces derniers jours leur sont favorables.

- **Thrips**

Ils sont observés à un niveau de pression élevé sur une parcelle du réseau (100 % des plantes observées présentent des individus en nombre important).

- **Adventices**

Les plantes sont faiblement présentes sur une parcelle fixe du réseau.

***SYNTHESE des niveaux de pression observés**

FAIBLE	MOYEN	ELEVE
Aleurodes Oïdium Pucerons Acariens		Thrips

SALADE PLEIN CHAMP

Les parcelles en cours d'observation :

Date de plantation	Nb de parcelles	Stade moyen	Secteur
Début juillet	1	7-9 feuilles	Sud13
Mi-juillet	1	3-4 feuilles	Nord13



- **Noctuelle défoliatrice**

Elles sont présentes à un niveau de pression faible sur une parcelle Sud13 (moins de 10% des plantes observées sont touchées).

- **Adventices**

Du pourpier ainsi que de l'amarante sont signalés sur une parcelle fixe en Sud13 à un niveau de pression élevé.

***SYNTHESE des niveaux de pression observés**

FAIBLE	MOYEN	ELEVE
Noctuelle défoliatrice	Adventices	

DIVERSIFICATION

- **Aubergine plein champ**

De fortes attaques d'Altise sont signalées sur une parcelle flottante du réseau (O6). Le niveau de pression est élevé et les dégâts sont conséquents

- **Poivron**

- Des plantes adventices (renouée des oiseaux, sétaire verte) sont signalées sur une parcelle flottante dans le O6 à un niveau de pression faible (1 plante adventice pour 10 plants de poivron).
- Du virus est observé sur cette même parcelle à un niveau moyen (40% des plantes atteintes).
- Les pucerons sont eux aussi présents à un niveau moyen (30% des plantes en présentent).

Piégeage Noctuelle

- **Piégeage de *Spodoptera littoralis***

Le réseau de piégeage des adultes de *Spodoptera littoralis* est constitué de plusieurs pièges sur les départements des Alpes-Maritimes et des Bouches-du-Rhône avec le réseau d'observation du BSV Maraîchage.

Résultats des piégeages au 30 juillet 2018 : 25 individu piégés en abri et 18 en plein champ(O6) depuis le début de l'année.

Crédit photo : APREL, CETA 13 et 84, Chambre d'Agriculture des Bouches-du-Rhône et du Vaucluse.

Les observations contenues dans ce bulletin ont été réalisées par les partenaires suivants :

Laurence Gely (CETA Saint Anne), Laurent Camoin (Chambre d'Agriculture des Bouches-du-Rhône), Sylvain Pinet (CETA d'Eyguières), Marcel Caporalino (Terre d'Azur 06), Christine Chiarri (Chambre d'Agriculture de Vaucluse - GDA Sud Luberon), Antoine Dragon (CETA du Soleil), Benoît Aymoz (CETA de Berre), Thierry Corneille (CETA de Châteaurenard), Frédéric Delcassou (CETA d'Eyragues), Jean Luc Delmas (CETA Durance Alpilles), Henri Ernout (CETA des serristes de Vaucluse), Sara Ferrera (Chambre d'Agriculture de Vaucluse - GDA du Comtat), Aurélie Coste (CETA de St-Martin-de-Crau), Sylvia Gasq (Chambre d'Agriculture de Vaucluse - GDA du Comtat), Jérôme Lambion (GRAB), Catherine Mazollier (GRAB), Sabine Risso (Chambre d'Agriculture des Alpes Maritimes), Corine Pons (Chambre d'Agriculture des Alpes Maritimes)

COMITÉ DE RÉDACTION DE CE BULLETIN :

Catherine Taussig, APREL 13210 Saint-Rémy-de-Provence, taussig@aprel.fr

Claire Goillon, APREL 13210 Saint-Rémy-de-Provence, goillon@aprel.fr

Daniel Izard, Chambre d'Agriculture de Vaucluse, daniel.izard@vaucluse.chambagri.fr

Thomas Haulbert, Chambre d'Agriculture des Bouches-du-Rhône, t.haulbert@bouches-du-rhone.chambagri.fr

N.B. Ce Bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles réalisées sur un réseau de parcelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire, celle-ci ne peut pas être transposée telle quelle à chacune des parcelles. La Chambre régionale d'Agriculture et l'ensemble des partenaires du BSV dérogent toute responsabilité quant aux décisions prises pour la protection des cultures. La protection des cultures 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.

Action pilotée par le ministère chargé de l'agriculture, avec l'appui financier de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto.