



N°155 - 13 Octobre 2017



Avertissement général sur l'évaluation des risques

Les informations sur les bio-agresseurs qui sont données dans ce bulletin correspondent à des observations réalisées dans quelques parcelles seulement. Elles ne peuvent en aucun cas remplacer les observations de chaque producteur dans ses cultures.

Le risque annoncé correspond au risque potentiel connu des rédacteurs, sans tenir compte de la façon dont les problèmes peuvent être gérés par les producteurs dans les abris ou les parcelles.

En culture sous abri plus encore que dans d'autres types de cultures, chaque parcelle est une entité spécifique, plus ou moins isolée de l'extérieur. L'arrivée et l'évolution des problèmes sanitaires dans ces parcelles, même si elles sont influencées par les conditions extérieures (pression des ravageurs, environnement, climat...), dépendent aussi beaucoup du type d'abris, des équipements, des techniques culturales et surtout de la stratégie mise en œuvre par le producteur.

Cultures

Tomate sous abri	page 2	Navet	page 10
Aubergine	page 4	Mouche de la carotte	page 12
Fraise	page 6	Ravageur émergeant	page 13
Courgette PC	page 7	Note abeille	page 14
Salade sous abri	page 8	Note ambrosie	page 15
Salade plein champ	page 9		

TOMATE SOUS ABRI

Culture en hors sol : 3 parcelles en cours

Plantation	Nb de parcelles	Stade moyen
Début Août	2	F8 - R1
Novembre	0	Culture arrachée
Janvier	1	2 derniers bouquets



Culture en sol : Plus de parcelle en cours

Informations sanitaires d'après des observations réalisées du 1r au 15 octobre 2017.

• Aleurodes

En hors-sol, la pression en aleurodes est faible sur les parcelles restantes. On observe 10 à 20% des plantes avec des adultes de *Trialeurodes vaporarorium* (moins de 3/plante) et très peu de larves.

• Auxiliaires

Les *Macrolophus* ne sont maintenant présents que dans la parcelle hors-sol en début de production (plantation d'été). Ils sont encore faiblement représentés car en cours d'installation. Les émergences de 2^e génération ont été observées, de façon encore localisée dans les points de lâcher.

En sol, les *Macrolophus* ont encore été observés dans deux parcelles hors du réseau à un niveau faible et moyen.

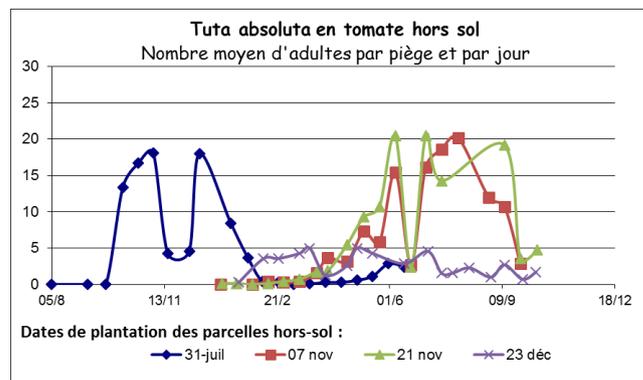
• Punaises

Les punaises *Nesidiocoris* sont présentes dans une seule parcelle hors-sol à un niveau faible. Elles sont également signalées en petite quantité dans deux parcelles en sol hors du réseau qui hébergent aussi la punaise *Nezara viridula* à un niveau faible à moyen.

• Tuta absoluta

En hors-sol, les piégeages ont fortement diminué ces dernières semaines et se stabilisent à moins de 5 papillons/jour. Les galeries ne sont quasiment plus visibles sur plantes (20 à 30% des plantes présentent 1 feuille touchée). La pression est faible. Tuta est absente de la jeune culture sous filet.

En sol, sur les 2 parcelles hors du réseau, la pression est moyenne avec 20% des plantes touchées sur plusieurs feuilles.



• **Oïdium**

En hors-sol, une seule parcelle est exempte de la maladie mais l'oïdium est maintenu à un niveau faible (moins de 2 feuilles touchées sur 30 à 60% des plantes). Par contre la pression est plus forte dans les deux parcelles en sol hors du réseau, notamment dans une parcelle où toutes les plantes sont contaminées à un niveau élevé.

A cette période, l'oïdium jaune *Leveillula taurica* est souvent dominant. Il est plus difficile à atteindre qu'*Oïdium lycopersicum* car il a un développement à l'intérieur de la feuille. Une intervention rapide aura plus de chance d'avoir de l'effet.

• **Botrytis**

La pression est faible en ce moment. La végétation est moins importante dans les fins de cultures permettant des conditions moins favorables à la condensation.

• **Acariens**

Les acariens sont signalés dans une parcelle du réseau mais restent à un faible niveau. Ils sont aussi signalés dans les 2 parcelles en sol hors du réseau mais les conditions ne lui sont plus trop favorables.

• **Noctuelles**

Signalées sur feuilles et fruits dans 2 parcelles en sol hors du réseau. Pression faible.

• **Mineuses**

Signalées dans 2 parcelles en sol hors du réseau. Pression faible.

• **Thrips**

Signalées dans 2 parcelles en sol hors du réseau. Pression faible.

• **Adventices**

Morelle noire, panic pied de coq, Chenopode blanc sont présents dans les fins de culture en sol sur les 2 parcelles hors du réseau.

***SYNTHESE des niveaux de pression observés**

FAIBLE	MOYEN	ELEVE
Aleurodes	Oïdium	
Botrytis		
Acariens		
<i>Tuta absoluta</i>		
Punaises <i>Nesidiocoris</i>		
Punaises <i>Nezara</i>		
Noctuelles		
Mineuses		
Thrips		
Adventices		

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

AUBERGINE SOUS ABRI

Culture en sol : 2 parcelles en cours

Plantation	Nb de parcelles	Stade moyen	Culture AB
Début mars	1	Fin de culture	0
Fin mars	1	Fin de culture	1



Informations sanitaires d'après des observations réalisées du 1^{er} au 15 octobre 2017.

• Aleurodes

La pression en aleurodes est très importante dans les deux parcelles en fin de culture : toutes les plantes hébergent des adultes et des larves avec des effectifs qui ont augmenté ces dernières semaines. Les dégâts de fumagine ne se sont cependant pas trop développés. Les deux espèces sont toujours présentes dans la parcelle AB.

Il est important de prendre toutes les mesures nécessaires pour réduire les populations de ravageurs avant arrachage.

• Pucerons

La parcelle en AB présente toujours des pucerons dans la culture mais les populations sont en baisse. Il n'y a pas de dégât signalé.

• Punaises

Les punaises sont présentes dans la parcelle AB à un niveau moyen (50% des plantes concernées mais moins de 3 individus/plante) et dans deux parcelles hors du réseau à un niveau faible. Il n'existe pas de solution de biocontrôle actuellement.

• Acariens

Les acariens sont observés à un niveau faible dans deux parcelles hors du réseau. Les conditions climatiques ne sont normalement plus favorables à son développement et les populations ne devraient pas s'étendre.

• Thrips

Le thrips est présent dans deux parcelles hors du réseau à un niveau faible. Aucune intervention n'est nécessaire

• Bioagresseurs telluriques

Des dépérissements de plantes ont été signalés pendant toute la saison, ainsi que des symptômes de faiblesse (chloroses, nécroses). Même si la culture greffée permet de se protéger des bioagresseurs telluriques, elle masque souvent les attaques et peut favoriser également le contournement des résistances génétiques. Les problèmes de sol

sont nombreux et les bioagresseurs agissent en complexe avec comme principaux pathogènes *Verticillium dahliae*, *Meloidogynes sp*, *Agrobacterium tumefaciens*, *Colletotrichum coccodes*, *Phytophthora* et *Fusarium sp*.

Il est important de bien observer les racines au moment de l'arrachage de la culture, et de réaliser des analyses pour identifier les bioagresseurs présents pour mettre en place des techniques de prévention appropriées.

Dans toutes les parcelles du réseau, l'observation des racines a mis en évidence la présence de nécroses ou de galles. Elles touchent 25% à 100% des plantes et doivent être prises en considération pour mettre en place des mesures de prévention et éviter des pertes de plus en plus importantes sur les différentes rotations.



Racines contaminées par un complexe de bioagresseurs



Galles de nématodes sur racines d'aubergine

***SYNTHESE des niveaux de pression observés**

FAIBLE	MOYEN	ELEVE
Thrips Acariens Punaises Pucerons	<i>Fusarium oxysporum</i> Verticilliose Aleurodes	Nématodes <i>Agrobacterium</i>

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

FRAISE SOUS ABRI

Type de culture	Nombre de parcelles en cours d'observations	Département	Stades
Serre	8	13, 84	Développement végétatif (plants frigo), Récolte



- **Oïdium**

On observe la présence d'oïdium dans une parcelle, avec 5 % de plantes atteintes et un niveau d'attaque faible.

- **Phytophthora**

On observe la présence de *Phytophthora* dans une parcelle, avec 2 % de plantes atteintes et un niveau d'attaque faible.

- **Pucerons**

On observe la présence de pucerons dans 2 parcelles avec 5 % de plantes atteintes et des niveaux d'attaques faibles.

- **Thrips**

On observe la présence de thrips dans 2 parcelles, avec 5 % de plantes atteintes et des niveaux d'attaques faibles.

- **Acariens**

On observe la présence d'acariens dans 2 parcelles, avec 5 à 30 % de plantes atteintes et des niveaux d'attaques faibles.

- **Aleurodes**

On observe la présence d'aleurodes dans 2 parcelles, avec 10 % de plantes atteintes des niveaux d'attaques faibles.

***SYNTHESE des niveaux de pression observés**

FAIBLE	MOYEN	ELEVE
Oïdium, pucerons, acariens, thrips, aleurodes,		

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

COURGETTE PLEIN CHAMP

Les parcelles en cours d'observation :

Date de plantation	Nb de parcelles	Stade moyen	Secteur
Mi Juillet	1	Fin de Récolte	Nord13



• Oïdium

L'oïdium a été observé dans une parcelle fixe à un niveau de pression élevé (90 % des plantes observées sont touchées).

• Cladosporiose

La maladie est observée sur une parcelle fixe du réseau à un niveau de pression faible (moins de 10 % des plantes observées sont touchées). Elle provoque l'apparition de tâches nécrotiques avec un halo jaune sur les feuilles. Des tâches sombres et humides à l'aspect chancreux sur les pétioles et les fruits.

• Pucerons

Des pucerons sont observés à un niveau de pression moyen (50 % des plantes observées sont touchées).

• Aleurodes (adultes)

Des *Trialeurodes* sont observés sur une parcelle fixe à un niveau de moyen (50 % des plantes observées sont touchées). Malgré sa présence importante, ce ravageur ne représente pas de risque direct pour la culture.

• Plantes adventices

Quelques graminées sont observées avec du liseron sur une parcelle à un niveau de pression faible.

*SYNTHESE des niveaux de pression observés

FAIBLE	MOYEN	ELEVE
<i>Pucerons</i> <i>Aleurodes</i> <i>Cladosporiose</i> <i>Adventices</i>		<i>Oïdium</i>

Crédit photo : APREL, CETA 13 et 84, Chambres d'Agricultures 84 et 13.

SALADE SOUS ABRI

Parcelles en cours d'observation :

Date de plantation	Nbre de parcelles	Stade	Zone
Mi-septembre	1	19-24 feuilles	Nord13
Fin septembre	2	7-9 feuilles, 5-6 feuilles	Nord13,84
Début octobre	1	3-4 feuilles	84
Flottante	1	7-9 feuilles	84



• Limaces/Escargots

Des limaces sont observées sur deux parcelles fixes à un niveau de pression faible à moyen. Ce ravageur peut rapidement faire des dégâts importants sur les jeunes cultures, il faut donc surveiller son apparition.

• Puceron

Ils sont observés sur une parcelle fixe et une parcelle flottante du réseau à un niveau de pression faible (10% des plantes observées sont touchées). Attention toutefois, les journées encore chaudes peuvent favoriser son développement.

• Aleurodes

Ils sont observés sur la parcelle à un niveau de pression faible à moyen (12 à 30 % des salades observées en présentent).

• Adventices

Quelques plantes adventices sont observées sur une parcelle fixe du réseau à un niveau de pression faible (Pourpier, Liseron, Laiteron).

*SYNTHESE des niveaux de pression observés

FAIBLE	MOYEN	ELEVE
<i>Aleurodes</i>	<i>Limaces</i>	
<i>Puceron</i>		
<i>Adventices</i>		

Crédit photo : APREL, CETA 13 et 84, Chambres d'Agricultures 84 et 13.

SALADE PLEIN CHAMP

Les parcelles en cours d'observation :

Date de plantation	Nb de parcelles	Stade moyen	Secteur
Début septembre	1	14-18 feuilles	13
Mi-septembre	2	3-4 feuilles, pré-pommaison	06,84
Fin septembre	1	5-6 feuilles	13
Début octobre	1	Reprise	13



• Noctuelles défoliatrices

Le ravageur est observé sur une parcelle fixe avec une présence faible (24 % des plantes en présentent).

• Mouche mineuse

La mouche est observée sur une parcelle fixe à un niveau de pression faible (4 % des plantes observées présentent les symptômes).

*SYNTHESE des niveaux de pression observés

FAIBLE	MOYEN	ELEVE
Noctuelle défoliatrice		
Mouche mineuse		

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

NAVET

Les parcelles en cours d'observation :

Date de plantation	Nb de parcelles	Stade moyen	Secteur
Fin Août	1	Début développement de la racine	84
Début Septembre	1	Début développement de la racine	Nord13
Mi Septembre	1	Grossissement de la racine	Nord13
Flottante	1	Début développement de la racine	84



• Puceron

Des pucerons sont observés sur une parcelle fixe du réseau à un niveau de pression faible (5 % des plantes touchées). Les températures encore chaudes en journée leur sont favorables.

• Teigne des crucifères

Le ravageur est observé sur une parcelle fixe du réseau à un niveau de pression faible (4 % des plantes observées sont touchées).

• Mildiou des crucifères

La maladie est observée sur deux parcelles fixes du réseau à un niveau de pression faible à moyen (5 à 40 % des plantes sont touchées).

• Mouche du chou (*Delia radicum*)

La mouche est observée sur une parcelle fixe du réseau à un niveau de pression faible (4 % des plantes observées en présentent).

• Nématodes

Ils sont signalés sur une parcelle flottante du réseau à un niveau de pression faible (10 % des plantes observées présentent des symptômes).

*SYNTHESE des niveaux de pression observés

FAIBLE	MOYEN	ELEVE
<i>Puceron, Teigne du chou, Mildiou, Mouche du chou, Nématodes</i>		

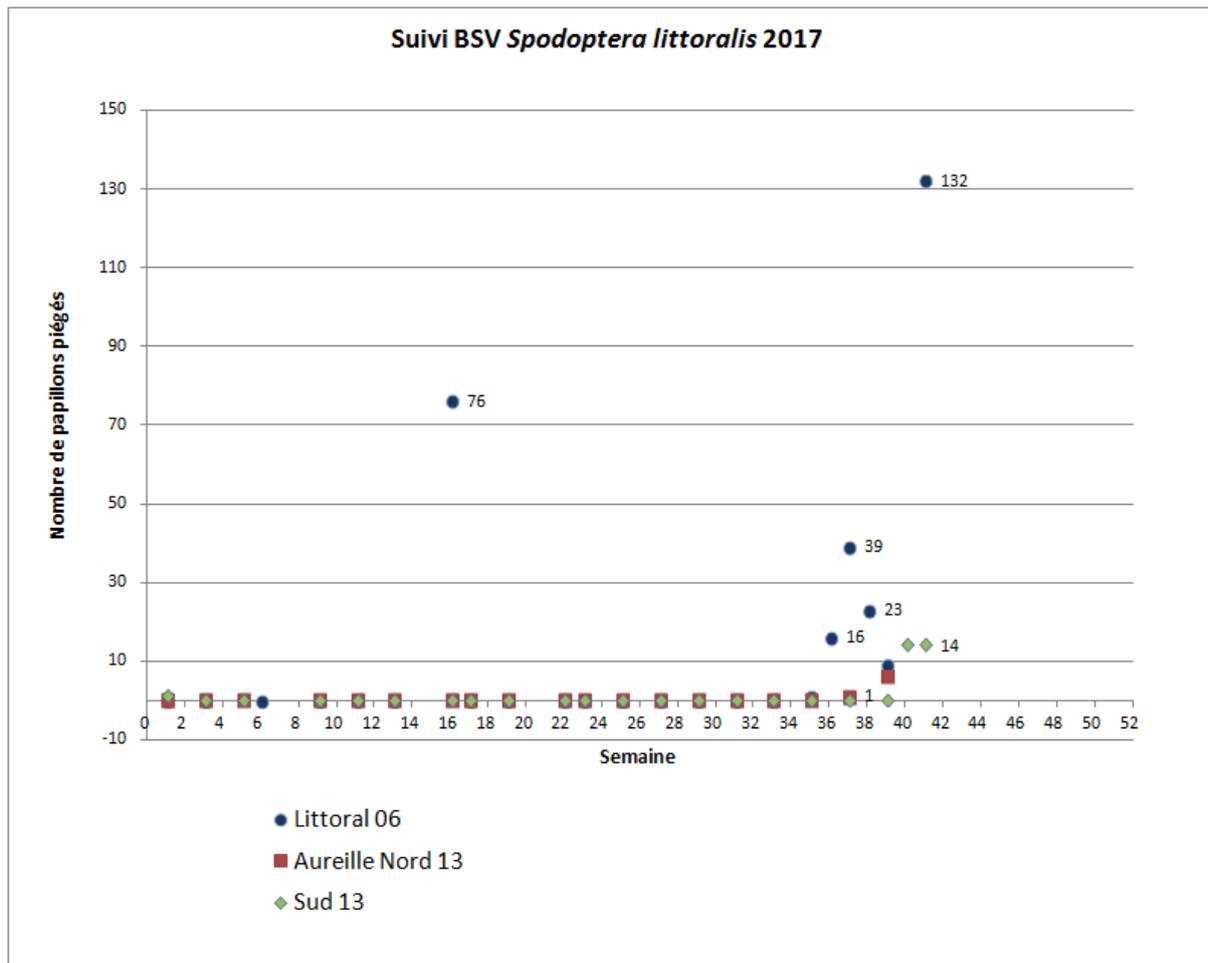
Crédit photo : APREL, CETA 13 et 84, Chambre d'Agriculture des Bouches-du-Rhône

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 13 Octobre 2017 :



Mouche de la carotte

Un réseau de piégeage de deux sites (deux parcelles) est en place pour la surveillance du vol de mouche de la carotte d'automne. Les pièges ont été installés début septembre. Les parcelles avec un feuillage développé sont les plus sensibles car la présence du feuillage des carottes attire les mouches.

Avec la baisse des températures, ces derniers jours les risques de vols de mouches sont un peu plus élevés. Les références indiquent que les vols sont nuls pour une température inférieure à 7°C ou une température supérieure à 25°C. Ils sont réduits par temps sec ou venté.

Les piégeages de la mouche de la carotte sont les suivants :

Barbentane	Loriol du Comtat
28/08/17 - 0	13/09/2017 - 0
07/09/17 - 1	20/09/2017 - 0
11/09/17 - 0	27/09/17 - 1
03/10/17 - 0	05/10/17 -1
11/10/17 - 0	11/10/17 - 2

Henosepilachna elaterii

Henosepilachna elaterii ou coccinelle des Cucurbitacées s'attaque à plusieurs cultures et provoque rapidement des dégâts importants. Les larves comme les adultes se nourrissent des feuilles des plantes de la famille des cucurbitacées, mais aussi d'aubergine, épinard et laitues. C'est un insecte polyphage.

Présente en Asie, en Russie mais aussi en Afrique elle a été recensée en France depuis 2006 dans les Alpes Maritimes et 2008 dans le Var^{**}. Elle a été signalée sur une parcelle de concombre dans les Alpes Maritimes fin juin. Eviter l'utilisation de plants hors origine française et contrôler systématiquement l'état sanitaire des plants.

Les adultes (photo 1) sont des coccinelles de petite taille (7 à 9 mm de long) de couleur rouge orangée, aux élytres ornées de douze points noirs d'assez grande taille, entourés chacun d'une zone claire. Les larves, jaunes à jaune verdâtre, de forme ovale, longues de 2 mm au premier stade, de 9 à 11 mm au dernier stade, portent six rangées d'épines noires, ramifiées (photo 2).

Soyez vigilants et signalez toute observation de l'insecte à votre conseiller ou aux coordonnées suivantes :

Thomas Haulbert

t.haulbert@bouches-du-rhone.chambagri.fr

06.88.18.34.13



(1) Larve âgée (gauche) et adulte (droite) de
Henosepilachna elaterii



(2) Larve de *Henosepilachna elaterii*

^{**} https://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/239049

^{**} https://inpn.mnhn.fr/espece/cd_nom/239049/donnees/dept/06

Note nationale Protection des abeilles

Les abeilles butinent, protégeons les ! Respectez la réglementation « abeilles » et lisez attentivement [la note nationale BSV 2012 sur les abeilles](#)

1. Dans les situations proches de la floraison des arbres fruitiers et des parcelles légumières, lors de la pleine floraison, ou lorsque d'autres plantes sont en fleurs dans les parcelles (semées sous couvert ou adventices), utiliser un insecticide ou acaricide portant **la mention « abeille », autorisé « pendant la floraison mais toujours en dehors de la présence d'abeilles » et intervenir le soir par température <13°C (et jamais le matin)** lorsque les ouvrières sont dans la ruche ou lorsque les conditions climatiques ne sont pas favorables à l'activité des abeilles, ceci afin de les préserver ainsi que les autres auxiliaires des cultures potentiellement exposés.
2. **Attention, la mention « abeille » sur un insecticide ou acaricide ne signifie pas que le produit est inoffensif pour les abeilles.** Cette mention « abeille » rappelle que, appliqué dans certaines conditions, le produit a une toxicité moindre pour les abeilles **mais reste potentiellement dangereux.**
3. **Il est formellement interdit de mélanger pyréthriinoïdes et triazoles ou imidazoles.** Si elles sont utilisées, ces familles de matières actives doivent être appliquées à 24 heures d'intervalle en appliquant l'insecticide pyréthriinoïde en premier.
4. N'intervenir sur les cultures que si nécessaire et veiller à respecter scrupuleusement les conditions d'emploi associées à l'usage du produit, qui sont mentionnées sur la brochure technique (ou l'étiquette) livrée avec l'emballage du produit.
5. **Lors de la pollinisation** (prestation de service), de nombreuses ruches sont en place dans les vergers et les cultures légumières. Les traitements fongicides et insecticides qui sont appliqués sur ces parcelles, mais aussi dans les parcelles voisines ont un effet toxique pour les abeilles. **Veiller à informer le voisinage de la présence de ruches.**

Pour en savoir plus : téléchargez la plaquette « *Les abeilles butinent* » et la note nationale BSV « *Les abeilles, des alliées pour nos cultures : protégeons-les !* » sur les sites Internet partenaires du réseau d'épidémiosurveillance des cultures ou sur www.itsap.asso.fr

Note nationale Ambroisie

Les ambrosies, des adventices des cultures dangereuses pour la santé Synthèse de la note nationale BSV 2017

L'ambroisie est une plante dont le pollen est **très allergisant**. La libération du pollen et les **affections médicales importantes** qui lui sont associées (allergie, rhinite, écoulement nasal...), surviennent sur la **période août-septembre**.

Dans nos régions, deux espèces en particulier sont en expansion :

- *Ambrosia artemisiifolia*, L'ambroisie à feuille d'armoise (Figure : 1)
- *Ambrosia trifida*, la grande ambroisie ou ambroisie trifide (Figure : 2)



Figure 2



Figure 2

Si elles ne sont pas identifiées à temps, des pratiques culturales inadaptées peuvent **favoriser leur expansion**, voire entraîner de **forte pullulation locales**.

Une mauvaise gestion de cette plante aura donc pour conséquence : une **baisse des rendements des cultures de printemps**, une **implantation durable de la plante** et l'**apparition de troubles de la santé**.

Les **stratégies de lutte** sont très différentes en fonction des cultures et selon le niveau de présence de la plante dans une région ou une commune : arrachage manuel, fauchage répété, déchaumage, gestion du couvert végétal après culture de printemps...

Pour plus d'informations :

- Note nationale BSV du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation : http://draaf.paca.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Note_nationale_BSV2017_ambrosies_cle8f4da7.pdf

Site de l'observatoire des ambrosies : <http://www.ambrosie.info/index.php>

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

Louis Brisson (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 dégagent 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.