

Bulletin élaboré sur la base des observations réalisées dans le cadre  
du réseau Provence Alpes Côte d'Azur

Bulletin également disponible sur le site : <http://www.draaf.paca.agriculture.gouv.fr>

N°156 - 14 septembre 2018



## Sommaire

1. **Tableau synthétique des observations par culture** ..... P2
2. **Actualités phytosanitaires Fleurs coupées** ..... P3
  - Gerbera ..... P3
  - Rose ..... P6
  - Renoncule ..... P7
  - Autres fleurs coupées ..... P8
3. **Actualités phytosanitaires Plantes en pot** ..... P7
  - Cyclamen..... P9
  - Poinsettia..... P10
4. **Suivi noctuelles**..... P11

LE BULLETIN DE SANTE DU VEGETAL PEUT VOUS ETRE ENVOYE **GRATUITEMENT**  
**PAR MAIL.**

SI VOUS SOUHAITEZ VOUS **ABONNER,**

INSCRIVEZ-VOUS DIRECTEMENT SUR LE SITE :

**[www.bsv-paca.fr](http://www.bsv-paca.fr)**

**DIRECTEUR DE PUBLICATION**

Monsieur André PINATEL  
Président de la Chambre Régionale d'Agriculture Provence Alpes Côte d'Azur  
Maison des Agriculteurs - 22, Avenue Henri Pontier  
13626 - AIX EN PROVENCE CEDEX 1  
contact@paca.chambagri.fr  
tel : 04 42 17 15 00

**Référents filières et Rédacteurs de ce Bulletin**

Tatiana DENEGRI – tatiana.denegri@astredhor.fr  
SCRADH – tel : 04 94 12 34 24  
Solène HENRY – shenry@alpes-maritimes.chambagri.fr  
Chambre d'Agriculture des Alpes Maritimes – tel : 04 97 25 76 52  
Anne ROBERTI / Lucile ARNAUD – bsvprodhorti.fredonpaca@orange.fr  
FREDON Paca – tel : 04 94 35 22 84

## 1. Tableau synthétique des observations

Culture	Ravageurs	Maladies, désordre physiologique	Auxiliaires
Gerbera	Acarien, aleurode, chenille, cochenilles, punaise, puceron, thrips, thrips du feuillage	Maladies des racines et du collet, oïdium	Trichogrammes, parasitoïde d'aleurode <i>Encarsia formosa</i> , phytoséides dont <i>P.persimilis</i> et <i>N.cucumeris</i>
			<i>Macrolophus</i> , Hyménoptères parasites de chenille ( <i>Ctenochaeres</i> et autre espèce non identifiée)
Rose	Acarien, aleurode, chenille, cochenille, puceron, thrips	Mildiou, oïdium	Phytoséides dont <i>P.persimilis</i> , parasitoïdes d'aleurodes
Renoncule	Chenille	Fonte de bulbe, oïdium, bactériose	
Autres signalements sur fleurs coupées	Acarien (dahlia, clématite, <i>Hibiscus sabdarifa</i> , lisianthus), chenille (clématite, célosie, chou d'ornement, scabieuse, lisianthus), criquet (dahlia), puceron (célosie, dahlia, <i>Hibiscus sabdarifa</i> ), thrips (célosie), thrips du feuillage (célosie, dahlia, lisianthus), punaise (giroflée)	Oïdium (dahlia), maladies des racines et du collet ( <i>Hibiscus sabdarifa</i> )	Anystis (clématite), <i>Aphidoletes</i> (célosie, <i>Hibiscus sabdarifa</i> ), chrysope (célosie), <i>Coenosia</i> (lisianthus), <i>Feltiella</i> (célosie, clématite, scabieuse), phytoséides ( <i>Hibiscus sabdarifa</i> ), <i>P.persimilis</i> (célosie, dahlia, scabieuse) <i>Scymnus</i> (célosie), Syrphe ( <i>Hibiscus sabdarifa</i> ), trichogrammes (célosie, clématite, scabieuse)
	Acarien (célosie, scabieuse), chenille (dahlia), puceron (kalanchoe), thrips (dahlia)		Coccinelle <i>Stethorus</i> (dahlia)
	Thrips du feuillage (hortensia), chenille (œillet de poète)		
Cyclamen	Chenille, puceron	Fusariose	<i>Aphidius sp</i> , <i>Orius sp</i> , phytoséides <i>N.cucumeris</i>
	Thrips		
Poinsettia	Chenille		Phytoséides <i>A.swirskii</i>
	Aleurode, cochenille		
Heuchere	Chenille		

### Légende

	Présence faible
	Présence modérée
	Présence élevée

Les observations sur lesquelles s'appuie ce bulletin sont réalisées sur un petit nombre de parcelles du littoral varois et des Alpes-Maritimes. Il ne reflète pas une situation générale mais doit servir d'indicateur sur les problématiques sanitaires à observer en culture à cette période de l'année.

## 2. Actualités phytosanitaires : Fleurs coupées

### Gerbera

Synthèse des niveaux de présence : 4 parcelles situées dans le Var et dans les Alpes-Maritimes.

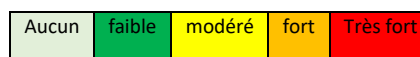
	Faible	Modéré	Élevé
<b>Maladies</b>	Maladie des racines et du collet, oïdium		
<b>Ravageurs</b>	Acarien, aleurode, chenille, cochenilles, punaise, puceron, thrips, thrips du feuillage		
<b>Auxiliaires</b>	Trichogrammes, parasitoïde d'aleurode <i>Encarsia formosa</i> , phytoséides dont <i>P.persimilis</i> et <i>N.cucumeris</i>	<i>Macrolophus</i> , Hyménoptères parasites de chenille ( <i>Ctenochares bicolorus</i> * et une autre espèce non identifiée)	



\* *Ctenochares bicolorus* : Ichneumon parasite de noctuelle *Chrysodeixis calcites*  
Source : scradh



Evaluation du risque Thrips du feuillage:



Les thrips du feuillage observés sur une des parcelles peuvent appartenir à différentes espèces.

De nombreuses cultures ornementales ainsi que maraichères sont concernées par ces ravageurs. Les degrés de présence et d'attaque sont hétérogènes, les dégâts peuvent être importants.

Peu mobiles, ils se localisent de préférence sur les feuilles les plus basses des plantes. Leur détection a généralement lieu tardivement, après la formation de foyers.











© Wietse den Hartog

Thrips setosus (THRISE) - <https://gd.eppo.int>



Larves d'*Echinothrips americanus* - Source : Sciencesource-photo : Nigel Cattlin

adulte	larve	localisation	remarques
<p><b><i>Thrips setosus</i></b>  - corps noir  - ailes foncées avec base + claire</p>  <p>source : plantevernleksikonet- photo Manfred Ullitzka</p>	 <p>Source : plantevernleksikonet- photo Manfred Ullitzka</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- blanche transparente</li> <li>- yeux rouges</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Œuf : intérieur du végétal</li> <li>- Larve et adulte : face inférieure des feuilles</li> <li>- pupes : au sol</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sur liste d'alerte EOPP de 2014 à 2018</li> <li>- Vecteur du virus de la Mosaïque bronzée de la tomate (TSWV)</li> </ul>
<p><b><i>Echinothrips americanus</i></b></p>  <p>Source : Entocare</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- corps marron foncé avec ligne orange entre segments</li> <li>- ailes + ou – transparentes avec base + claire</li> </ul>	 <p>Source : INRA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- blanche à jaune clair</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Œuf : intérieur de la feuille</li> <li>- larve : face inférieure feuille</li> <li>- adulte : faces inférieure et supérieure feuille</li> <li>- pupes : sur feuille</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reproduction sexuée et par parthénogénèse</li> </ul>
<p><b><i>Hercinothrips femoralis</i></b></p>  <p>Source : Entocare</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- corps marron</li> <li>- abdomen légèrement convexe</li> <li>- ailes marron avec 3 bandes claires + ou - visibles</li> </ul>	 <p>Photo : Miroslav Deml.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- blanche jaune</li> <li>- yeux rouges</li> <li>- avec gouttelette d'excrément à l'extrémité de l'abdomen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Œuf : intérieur de la feuille</li> <li>- larve : face inférieure de la feuille</li> <li>- adulte : faces inférieure et supérieure feuille</li> <li>- pupes : sur la feuille</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reproduction par parthénogénèse</li> </ul>
<p><b><i>Heliothrips hemorrhoidalis</i></b></p>  <p>Source : Entocare</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- corps brun foncé, + clair à l'extrémité</li> <li>- pattes jaune clair</li> <li>- ailes sans rangée de cils noirs, formant au repos une ligne longitudinale claire</li> </ul>	 <p>Source : Entocare</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- blanche puis jaune</li> <li>- yeux rouges</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Œuf : intérieur de la feuille</li> <li>- larve : face inférieure de la feuille</li> <li>- adulte : face supérieure de la feuille</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reproduction surtout par parthénogénèse</li> <li>- température optimale : 20 à 28°C</li> <li>- cycle continu en serre chaude</li> <li>- préférence pour plantes subtropicales</li> </ul>

### Gestion du risque Thrips du feuillage:

- Une détection précoce se fait par l'observation régulière de la **partie basse du feuillage**.
- Pour *Thrips setosus* dont la **nymphose se réalise au sol**, une lutte complémentaire avec les phytoséides de genres *Macrocheles* et *Hypoaspis* est possible.
- La lutte avec les **phytoséides** des parties aériennes tels qu'*A.swirskii* est envisageable mais son efficacité paraît limitée.
- *Franklinothrips vespiformis* est un **thrips prédateur** de plusieurs espèces ; il est actif à + 18°C.
- *Tripobius semiluteus* est un **hyménoptère parasitoïde** des larves de 1<sup>er</sup> et 2<sup>ème</sup> stade d' *Heliethrips hemorrhoidalis*. Il a également une action partielle sur *Hercinothrips femoralis*. Les températures optimales d'utilisation sont comprises entre 18 et 30°C et il est peu sensible au taux d'hygrométrie.
- *Macrolophus sp* est une **punaise prédatrice** polyphage naturellement présente dans la région. Elle est également disponible dans le commerce.
- Des applications de **nématodes** *Steneirnema feltiae* sont possibles.



*Franklinothrips\_vespiformis* -Source : Koppert



*Franklinothrips vespiformis* larve-  
Source : Science Source- Photo : Nigel Cattlin-



*Tripobius semiluteus*  
Source : Koppert



*Macrolophus pygmaeus* - Source : Bioplanet

## Rose

Synthèse des niveaux de présence : 4 parcelles situées dans le Var.

	Faible	Modéré	Elévé
<b>Maladies</b>	Mildiou, oïdium		
<b>Ravageurs</b>	Acarien, aleurode, chenille, cochenille, puceron, thrips		
<b>Auxiliaires</b>	Phytoséides dont <i>P.persimilis</i> , parasitoïdes d'aleurodes		



Source : Astredhor GIE  
Fleurs et Plantes du Sud-



Source :  
<http://jardinet.e-monsite.com>

### Evaluation du risque cochenille

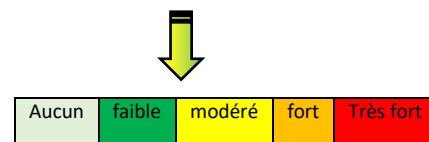
Les cochenilles fréquemment observées sur rose sont des cochenilles farineuses (*Pseudococcus sp.*) (photo en haut) ou à carapace (*Coccus hesperidum*) (photo en bas).

Peu mobiles et souvent insérées au niveau du bois, elles s'installent de façon discrète. La contamination et la propagation se font principalement lors des interventions culturales.

Par prélèvement de sève, la présence de cochenille entraîne un affaiblissement progressif de la plante.

### Gestion du risque cochenille

- La lutte se raisonne en priorité de façon préventive, mais lorsque les mesures prophylactiques ne suffisent pas, elle peut être complétée par des mesures correctives destinées à éliminer les foyers naissants, ou enrayer des infestations plus sévères.
- Une **lutte physique** peut se faire par la taille des organes trop infestés ou par nettoyage au jet d'eau sous pression.
- En traitement d'appoint et **après vérification de non phytotoxicité**, une solution d'alcool isopropylique dilué à 70% peut être appliquée avec un tissu sur une très petite zone. Pour une surface plus étendue on peut l'appliquer dilué à 10-20% avec un pulvérisateur à main. Ces interventions sont à répéter sur plusieurs semaines.
- Parmi les **prédateurs**, les larves de chrysopes peuvent consommer les stades L1 et L2 des cochenilles farineuses. Elles sont à introduire sur foyers repérés, de façon homogène, régulièrement (tous les 15 jours) et en petite quantité (5 à 10 larves/m<sup>2</sup> si faible attaque ; 15 à 20 larves/m<sup>2</sup> si forte attaque). La coccinelle *Cryptolaemus montrouzieri* prédate tous les stades de cochenilles farineuses et quelques espèces de cochenilles à carapace. On l'introduit dès l'apparition d'ovisacs à raison de 2 à 10 ind/m<sup>2</sup>. Cet organisme est exigeant aux conditions du milieu et son installation est avérée difficile.
- L'apport de **parasitoïdes** est envisageable à condition d'avoir une connaissance précise de l'espèce de cochenille impliquée. Sensibles aux conditions hivernales, la plupart sont déconseillés lors de cette période.
- Des **produits de contact** agissent par asphyxie ou dessèchement des téguments ; ils sont à appliquer en traitement d'appoint ou localisé et après **vérification de non phytotoxicité**. Il s'agit d'huile minérale (paraffinique) ou végétale (colza) et de savons insecticides (type acides gras). L'apport d'un adjuvant adapté peut améliorer l'efficacité.



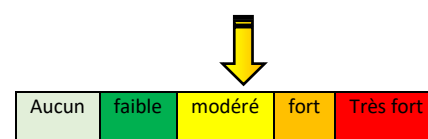
## Renoncule

Synthèse des niveaux de présence : 4 parcelles situées dans le Var.

	Faible	Modéré	Élevé
<b>Maladies</b>	Bactériose, oïdium, fonte de bulbe		
<b>Ravageurs</b>		Chenille	
<b>Auxiliaires</b>			

### Evaluation du risque chenille

Ce sont principalement des chenilles terricoles qui ont été observées. Les jeunes plants sont des stades sensibles, le risque est considérable.



### Gestion du risque chenille

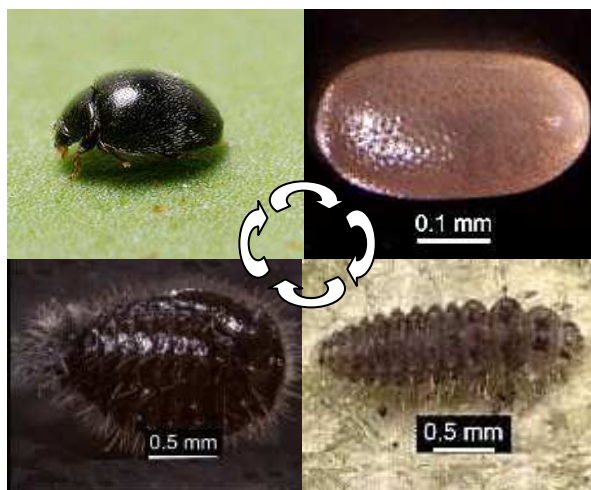
Niveau de risque	Observation type	Mesures à mettre en œuvre
Nul à faible	Aucune chenille n'est observée en culture et aucun papillon n'est capturé dans les pièges	<b>Poursuivre la surveillance</b> (tous les 3 jours) et mettre en place les <b>mesures prophylactiques</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Positionner des pièges à phéromones après avoir identifié la ou les espèces présentes</li> <li>- Favoriser la présence des auxiliaires naturels</li> <li>- Effectuer des lâchers de trichogrammes en période à risque</li> </ul>
Modéré	Attaques localisées par foyers ET chenilles de jeune stade larvaire (1cm maxi)	Sur un petit périmètre l'élimination mécanique des chenilles peut être réalisée. Environ 7 jours après un pic de vol, des applications répétées et de préférence en alternant les souches de <b><i>Bacillus thuringiensis</i></b> sont possibles. Le nématode <b><i>Steinernema carpocapse</i></b> contamine les chenilles via une bactérie symbiotique. Adaptez vos mesures en fonction de la taille du foyer.
Fort à très fort	Attaques généralisées OU chenilles de stade larvaire avancé	Le ravageur doit rapidement être contrôlé. Sont homologuées des spécialités de biocontrôle à base de <b>virus spécifiques</b> d' <i>H. armigera</i> et <i>S. littoralis</i> .

## Autres fleurs coupées

Synthèse des niveaux de présence : 18 parcelles situées dans le Var.

	Faible	Modéré	Élevé
<b>Maladies</b>	Oïdium (dahlia), maladies des racines et du collet ( <i>Hibiscus sabdarifa</i> )		
<b>Ravageurs</b>	Acarien (dahlia, clématite, <i>Hibiscus sabdarifa</i> , lisianthus), chenille (clématite, célosie, scabieuse, lisianthus, chou d'ornement), criquet (dahlia), puceron (célosie, dahlia, <i>Hibiscus sabdarifa</i> ), thrips (célosie), thrips du feuillage (célosie, dahlia, lisianthus), punaise (giroflée)	Acarien (célosie, scabieuse), chenille (dahlia), puceron (kalanchoe), thrips (dahlia)	Thrips du feuillage (hortensia), chenille (œillet de poète)
<b>Auxiliaires</b>	Anystis* (clématite), <i>Aphidoletes</i> (célosie, <i>Hibiscus sabdarifa</i> ), chrysope (célosie), <i>Coenosia</i> (lisianthus), <i>Feltiella</i> (célosie, clématite, scabieuse), phytoséides ( <i>Hibiscus sabdarifa</i> ), <i>P. persimilis</i> (célosie, dahlia, scabieuse) <i>Scymnus</i> * (célosie), Syrphes ( <i>Hibiscus sabdarifa</i> ), trichogrammes (célosie, clématite, scabieuse)	Coccinelle <i>Stethorus</i> * (dahlia)	

\* Illustrations



*Stethorus punctillum* (adulte, œuf, larve et pupa): Cette petite coccinelle est un excellent prédateur de tous les stades de *Tetranychus urticae*. Elle tolère les températures élevées (35°C) et les faibles taux d'hygrométrie (30%)

Source : aegsf-photo EW Riddick et Z. Wu.



*Anystis sp.* : Acarien vorace et polyphage (thrips, acarien, ciccadelle, exudats divers..)

Source : Scradh



*Scymnus sp.* (larve) : Coccinelle prédatrice de pucerons

Source : Insect.org

### 3. Actualités phytosanitaires : Plantes en pot

#### Cyclamen

Synthèse des niveaux de présence : 1 parcelle située dans les Alpes-Maritimes.

	Faible	Modéré	Élevé
<b>Maladies</b>	Fusariose		
<b>Ravageurs</b>	Chenille, puceron		Thrips
<b>Auxiliaires</b>	<i>Aphidius sp</i> , <i>Orius sp</i> , phytoséiides <i>N.cucumeris</i>		



#### Evaluation du risque Thrips

Aucun	faible	modéré	fort	Très fort
-------	--------	--------	------	-----------

Le niveau de présence est élevé, 2 espèces d'auxiliaires prédateurs de thrips sont relevés mais à des niveaux insuffisants ; le risque est important.

Le thrips californien est vecteur des virus de la Mosaïque bronzée de la tomate (TSWV) et des taches nécrotiques de l'Impatiens (INSV) qui occasionnent de graves dommages sur les plantes.

#### Gestion du risque Thrips

- Au niveau aérien différentes espèces d'acariens prédateurs peuvent être introduites. Certains sont assez généralistes et contribuent au contrôle d'autres ravageurs :

Espèces phytoséides	Proies principales	Proies secondaires	Consommation pollen	Conditions climatiques
<i>Amblyseius swirskii</i>	Thrips (Larve stade L1), aleurodes (œufs et L1)	Acariens, tarsonèmes	oui	Températures chaudes (> 20°C régulièrement) ; HR > 70% ; possible en jours courts
<i>Neoseiulus cucumeris</i>	Thrips <b>de petite taille</b> (Larve L1)	Acariens, tarsonèmes et autres phytoséiides; cannibalisme	oui	8°C < T° < 34°C (optimal si > 20°C régulièrement); possible en jours courts
<i>Amblydromalus limonicus</i>	Thrips (L1 et L2), aleurodes (œufs et L1)	Acariens	oui	Tolérant aux températures basses avec activité optimale à 13-14°C ; HR forte
<i>Amblyseius (Transeius) montdorensis</i>	Thrips (L1 et L2), aleurodes	Acariens, tarsonèmes	oui	T° > 10-12°C
<i>Euseius gallicus</i>	Thrips, aleurodes	Acariens, tarsonèmes et œufs de ≠ insectes	oui +	10°C < T° < 32°C (optimal=25°C) ; HR>50%(optimal=70-80%)

- *Neoseiulus barkeri*, un phytoséide indigène proche de *Neoseiulus cucumeris* peut apparaître de façon spontanée au cours de la saison.

- En apport au niveau du substrat, le phytoséide *Stratiolaelaps scimitus* (= *Hypoaspis miles*) complémente la protection en consommant les pupes de thrips.
- *Atheta coriaria*, petit staphylin, peut se nourrir des pupes présentes au niveau du sol. Il existe des kits d'élevage simples d'utilisation.
- Une souche du champignon entomopathogène *Beauveria bassiana* est inscrite depuis peu dans la liste des produits de biocontrôle.
- Si la pression augmente la punaise prédatrice *Orius laevigatus* peut également être introduite.
- En cas de niveaux modérés à forts de populations, comme pour la parcelle suivie, la situation peut rapidement se dégrader, le ravageur doit être contrôlé rapidement.



*Atheta* adulte (source : Bioline AgroSciences)

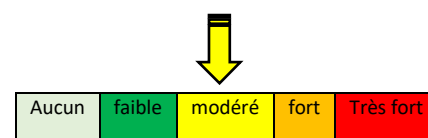
## Poinsettia

Synthèse des niveaux de présence : 3 parcelles situées dans les Alpes-Maritimes

	Faible	Modéré	Élevé
<b>Maladies</b>			
<b>Ravageurs</b>	Chenille	Aleurode, cochenille	
<b>Auxiliaires</b>	Phytoséiides <i>A.swirskii</i>		

### Evaluation du risque Cochenille

Des foyers relativement important ont été signalés à Sait Laurent du Var.



### Gestion du risque Cochenille

Cf. Rose

Pour plus d'informations, le guide "Lutter contre les cochenilles sur les lieux de vente ouverts au public" publié par l'ASTREDHOR est téléchargeable sur son site.

<https://www.astredhor.fr/sortie-du-guide-lutter-contre-les-cochenilles-sur-les-lieux-de-vente-ouverts-au-public-2982.html>

## 4. Suivi noctuelles

Dans le cadre du BSV Productions Horticoles en PACA, des suivis sont effectués par piégeage phéromonal des mâles sur plusieurs espèces de noctuelles. Dans le Var les espèces suivies sont *Spodoptera littoralis* et *Chrysodeixis chalcites*. Ces pièges sont installés en dehors des abris afin de ne pas risquer d'attirer les papillons dans la serre. Les pièges ont été installés en fin de semaine 35.

### ***Chrysodeixis chalcites***

Le suivi effectué à Hyères montre un nombre important de papillons piégés (70) en semaine 36. Ce nombre chute (à 4) en semaine 37. Le risque de survenue **de pontes est plutôt faible** mais des émergences de jeunes chenilles ont pu avoir lieu récemment.

### ***Spodoptera littoralis***

Le suivi effectué à Hyères montre un nombre de papillons en **hausse** : 35 piégés en semaine 36 à 175 en semaine 37. Le risque de survenue de **pontes est important** ainsi que la présence de chenilles de cette espèce très polyphage à craindre dans les prochains jours.

LES OBSERVATIONS CONTENUES DANS CE BULLETIN SONT REALISEES PAR DE NOMBREUX PARTENAIRES : CONSEILLERS, HORTICULTEURS... SI VOUS SOUHAITEZ **DEVENIR OBSERVATEUR**, CONTACTEZ-NOUS :

TATIANA DENEGRI : 04 94 12 34 24

SOLENE HENRY : 04 97 25 76 52

### **LES OBSERVATIONS CONTENUES DANS CE BULLETIN ONT ETE REALISEES PAR LES PARTENAIRES SUIVANTS :**

CHAMBRES D'AGRICULTURE DES ALPES-MARITIMES ET DU VAR, SRAL PACA, LE CREAT, LE SCRADH, JARDICA COOP DE LA CRAU, RACINE SAP – DUBOURDEAUX, PHILA FLOR, BIOBEST, KOPPERT, SICA MARCHE AUX FLEURS D'HYERES, COOPERATIVE TERRES D'AZUR, PLANTS ET SERVICES ET LA FREDON PACA

### **COMITE DE REDACTION DE CE BULLETIN :**

Tatiana DENEGRI, Solène HENRY

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.