PLANTES À PARFUM ET AROMATIQUES

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

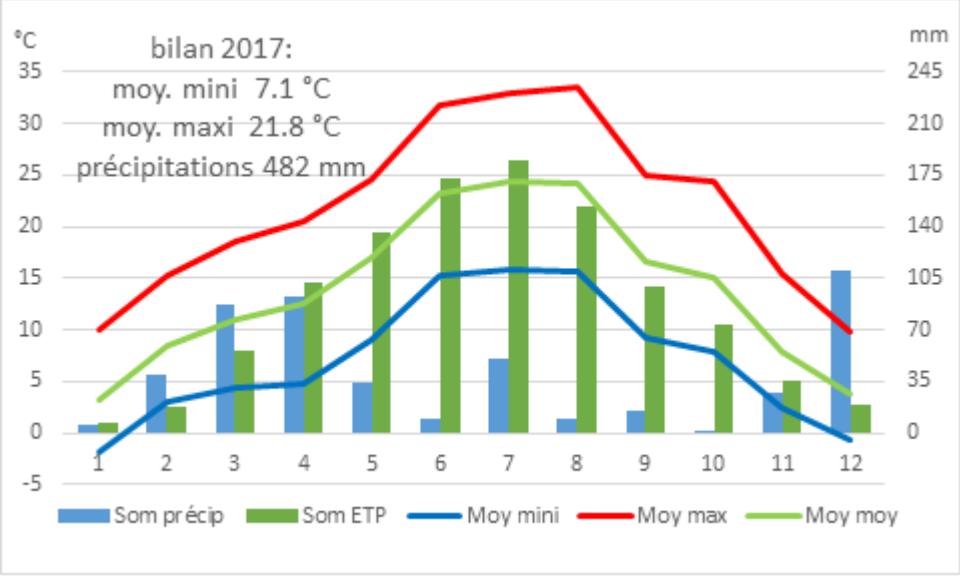
Bulletin également disponible sur le site : http://www.draaf.paca.agriculture.gouv.fr

Bulletin de santé du végétal - PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR

Bulletin n° 10
31 décembre 2017

Bilan annuel 2017 sur les plantes à parfum

Bilan climatique



DIRECTEUR DE PUBLICATION
Monsieur Claude ROSSIGNOL
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
accueil@paca.chambagri.fr
04 42 17 15 00

RÉFÉRENT FILIÈRE ET RÉDACTEUR DE CE BULLETIN
Eric CHAISSE
CRIEPPAM
Les Quintrands - Route de Volx
04100 - MANOSQUE
eric.chaisse@crieppam.fr
04 92 87 70 52

Cécidomyie de la lavande et du lavandin

Présentation du ravageur et des symptômes :

Resseliella lavandulae, cécidomyie de la lavande et du lavandin, est un insecte inféodé aux lavanderaies. L'adulte, forme ailée, émerge du sol en hiver. Le vol a lieu entre janvier et avril selon les années et les zones, sa durée peut atteindre 50 jours. Ces adultes, dont la vie n'excède pas quelques jours, se reproduisent dans les heures qui suivent leur émergence. Les femelles pondent alors leurs œufs dans les anfractuosités des écorces des rameaux. Ils évoluent en larves d'abord de couleur blanche puis rose orangée. Logées sous l'écorce, elles se nourrissent de sève ponctionnée dans les rameaux. Ces larves sont à l'origine des dégâts dont l'expression symptomatique est le dessèchement des rameaux attaqués. L'observation des symptômes débute en mai. Jusqu'au mois de juin, les larves se laissent tomber au sol, à la base des plants, où elles s'enfouissent sous quelques centimètres de terre. Elles se transforment alors en pupes, et passeront le reste du cycle sous terre jusqu'à l'hiver prochain.

Asticots de cécidomyies

Symptômes de cécidomyies

Outils d'aide à la décision :

Le CRIEPPAM, en collaboration avec les structures techniques de la filière, et avec des producteurs, a mis en place un réseau de piégeage sur une vingtaine de parcelles.

Les pièges utilisés sont des pièges à émergence qui permettent de capturer les adultes dès leur sortie de terre. Ils sont constitués de fûts opaques avec 2 tubes en plexigas (au sud et à l'ouest du fût). Lorsqu'un adulte sort de terre, il est attiré par la lumière et piégé dans l'un des tubes. La technique de piégeage a tendance à avancer légèrement les dates de sortie des insectes par rapport aux conditions réelles, car les pièges sont de couleur foncée et provoquent une augmentation de température à l'origine de l'accélération du cycle biologique de la cécidomyie. Deux relevés par semaine sont donc effectués en moyenne.

Certaines parcelles ont été aussi suivies avec des assiettes jaunes remplies d'eau et de produit vaisselle (Valensole – Pellestor, Puimoisson et St Jurs).

REPRODUCTION DE CE BULLETIN AUTORISEE SEULEMENT DANS SON INTEGRALITE – REPRODUCTION PARTIELLE INTERDITE

Bilan des observations en 2017 :

Bilan des captures par site

Zone de production	Site de piégeage	altitude (m)	Effectif TOTAL	Décembre				Janvier				Février				Mars					Avril			
				S49	S50	S51	S52	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17
Plateau de Valensole	Valensole Angelvin	570	33									4	2	2	5	9	2	2	1	4	2			
	Valensole Pellestor	565	0																					
	Puimoisson	710	7									1	3	1			2							
	Puimoisson St Jurs	760	31									3	6	5	9	1	5	2						
	Montagnac	638	305						1			5	22	50	42	50	114	21						
Contreforts de Lure	Banon	733	3								3													
	La Rochegiron	795	4										1	3										
	St Etienne les Orgues	652	100										1	6	34	14	21	17	7					
Plateau d'Albion	Revest du Bion	890	71										1	12	21	25	9	3						
	Sault 1	750	9											6	1	1	1							
	Sault 2	700	83												12	41	8	16	3	3				
Région d'Apt	Goult	190	30										1	1	1	1	20	3	2	1				
Vallée du Rhône	Espeluche 1	157	0																					
	Espeluche 2	152	1															1						
	St Restitut	150	8										1			7								
Vallée de la Drôme	Aouste sur Sye	283	0																					
Diois	Die	400	6											5	1									
	Chamaloc	550	28											16	6		3	3						
Nyonsais	Mirabel aux Baronnies	250	7										1		1	3	1		1					
Baronnies	Le Poët Sigillat (Adret)		18											3	4	11								
	Besignan (Ubac)	550	1												1									
	Mévouillon	930	22											1	1	9		1	1	1	7	1		

3 présence de cécidomyie (indication du nombre de captures / 2 pièges)
absence de cécidomyie
pas de piégeage

Des cécidomyies ont été piégées sur quasiment tous les sites, exceptés dans 3 parcelles (Valensole, Espeluche, Aouste sur Sye). Les quantités d'insectes relevés varient de 0 à 305, avec 10 parcelles sur 22 qui ont capturé plus de 10 insectes sur les 2 pièges, et 7 parcelles sur 22 ont capturé plus de 30 insectes.

Sur les parcelles suivies depuis plusieurs années, on observe généralement une augmentation des captures liée au vieillissement de la parcelle.

Le réseau de piégeage montre bien une présence effective de la cécidomyie dans tous les secteurs de production, et que ce ravageur reste le plus problématique sur les cultures de lavande et lavandin.

Arima marginata

Présentation du ravageur et des symptômes :

Arima marginata est un coléoptère. Le stade larvaire est le plus nuisible. Les larves noires attaquent un très grand nombre de labiées et quelques composées. En migrant, elles mangent toutes les parties aériennes les plus appétentes. Elles peuvent parcourir jusqu'à 40 mètres par jour à la recherche de nourriture.

Photo 1. Larve *d'Arima marginata*

Photo 1. Adulte *d'Arima marginata*

Au stade adulte, *Arima marginata* est noir bleuté brillant, bien reconnaissable à ses bandes oranges de part et d'autre de son corps. Il mesure 1 à 1,5 cm et vit environ 2 mois, de mai à juin.

Outils d'aide à la décision :

Les larves s'observent préférentiellement par temps ensoleillé. Sous un ciel couvert, elles se nichent sous les feuilles.

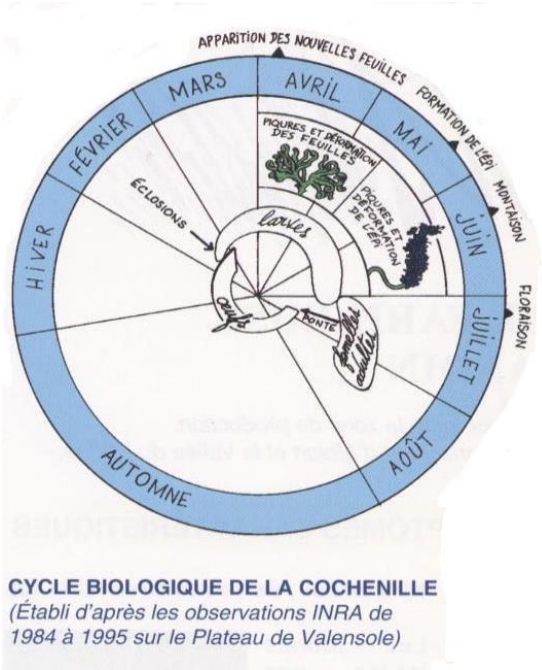
Bilan des observations en 2017 :

Les premières attaques d'*Arima marginata* ont été repérées au 11 mars sur des cultures en redémarrage précoce (sauge sclarée, origan, thym,…) à La Rochegiron, Vachères, Manosque, Trets et Rognes, puis rapidement sur lavandin à Valensole (20 mars). D'autres foyers ont été observés sur lavande, lavandin, thym et estragon durant tout le mois d'avril à différents stades larvaires (toutes zones de production).
Les observations de larves d'*Arima marginata* ont souvent lieu sur des parcelles déjà attaquées les années précédentes. Il convient d'être particulièrement vigilant dans ces zones.

Cochenille du lavandin (Trionymus multivorus)

Présentation du ravageur et des symptômes :

Cette cochenille est présente dans toute la zone de production, et ne provoque des dégâts que sur lavandin.



CYCLE BIOLOGIQUE DE LA COCHENILLE
(Établi d'après les observations INRA de 1984 à 1995 sur le Plateau de Valensole)

Elle se dissémine principalement par les plants et par le vent.

Les larves, couleur lie de vin, passent l'hiver, au stade L1, dans les tiges coupées des années passées.
Dès le début avril, elles commencent leur migration vers les jeunes feuilles de lavandin. La sortie des larves commence si la température est de l'ordre de 10-11°C au soleil.

Les naissances sont élevées dès que cette température atteint 15-20°C. Les sorties s'échelonnent selon le climat local approximativement entre la mi-février et la mi-mars.

Les larves de cet insecte dit piqueur-suceur injectent en se nourrissant une toxine qui provoque des crispations du feuillage (Photo 4) et des déformations de hampes florales, allant en cas de très fortes attaques jusqu'à l'arrêt de croissance de la plante suivie de sa mort.

Cette cochenille n'a qu'une génération par an. Au moment de la floraison, les adultes sont présents sur les épis et s'accouplent.

REPRODUCTION DE CE BULLETIN AUTORISEE SEULEMENT DANS SON INTEGRALITE – REPRODUCTION PARTIELLE INTERDITE

Cochenilles du lavandin

Crispation du feuillage due aux attaques

Bilan des observations en 2017 :

Ce ravageur a été rarement observé en 2017, et semble être en régression ces dernières années dans l'ensemble des secteurs de production.

Noctuelles

Présentation du ravageur et des symptômes :

Les Noctuelles sont des ravageurs des cultures au stade larvaire. Elles sont observées environ 10 à 15 jours après l'observation des papillons. D'abord petites (quelques millimètres) et discrètes (à ce stade, elles sortent surtout en fin de journée et la nuit), elles peuvent en fin de cycle atteindre 4-5 cm de long, et provoquer de gros dégâts sur les cultures de lavande, lavandin et sauge sclarée. Ce sont des chenilles particulièrement polyphages.

Les chenilles de noctuelles ont la particularité de s'enrouler dès qu'on les touche.

Chenilles de noctuelle sur lavandin

Outils d'aide à la décision :

Le CRIEPPAM, en collaboration avec les structures techniques de la filière et avec des producteurs, met en place un réseau de piégeage, grâce à des pièges à phéromone. Ces pièges visent deux espèces de noctuelles :

- *Autographa gamma*
- *Helicoverpa armigera*

Helicoverpa armigera — *Autographa gamma*

Noctuelles au stade adulte

Une douzaine de pièges sont en cours de pose (soit un mois plus tôt qu'en 2016), répartis du Plateau de Valensole au Diois, en passant par le Plateau d'Albion. Les secteurs attaqués ces dernières années sont surveillés plus particulièrement.

Seuls les adultes (papillons) sont piégés par cette technique.

Bilan des observations en 2017 :

Bilan des captures par site

					Autographa gamma																
					Mai				Juin				Juillet				Août				
Zone de production	**Site de piégeage**	**Espèce cultivée**	**altitude (m)**	**Effectif TOTAL**	**S19**	**S20**	**S21**	**S22**	**S23**	**S24**	**S25**	**S26**	**S27**	**S28**	**S29**	**S30**	**S31**	**S32**	**S33**	**S34**	**S35**
Plateau de Valensole	Saint Jurs - Piatti	Sauge sclarée	790	68	21	16	7	17	7												
	Valensole - Gradian	Lavandin	600	10			2	6	1		1										
Plateau d'Albion	Revest du Bion - Usseglio	Lavandin	976	7		1	1	2				3									
	Sault - Champlong	Lavande de population	1000	8						2			6			3		4		19	10
	Revest du Bion - Quenin			17						7	2	3	5					3			
Vallée du Rhône	Espeluche - Del Vitto	Lavandin	157	20	2		2	3	5	1	1	3	3								
Diois	Saint Nazaire le Desert - Bres	Lavande Maillette		0																	
	Chamaloc - Aubanel	Lavandin Abrial		19			3	3	4	1		7	1			14	4				
	Valdrôme - Degiorgio			12						1	4	7									
Baronnies	Le Poët Sigillat - Collomb	Lavandin	637	24	3	12	4	4			1										

Bilan des captures par site

					Helicoverpa armigera																
					Mai				Juin				Juillet				Août				
Zone de production	**Site de piégeage**	**Espèce cultivée**	**altitude (m)**	**Effectif TOTAL**	**S19**	**S20**	**S21**	**S22**	**S23**	**S24**	**S25**	**S26**	**S27**	**S28**	**S29**	**S30**	**S31**	**S32**	**S33**	**S34**	**S35**
Plateau de Valensole	Saint Jurs - Piatti	Sauge sclarée	790	0																	
	Valensole - Gradian	Lavandin	600	2			2														
Plateau d'Albion	Revest du Bion - Usseglio	Lavandin	976	30								12		18							
	Sault - Champlong	Lavande de population	1000	55							2	15	38			7	3			3	1
	Revest du Bion - Quenin			10								4	6					3	2	2	
Vallée du Rhône	Espeluche - Del Vitto	Lavandin	157	7		1	1		1				4								
Diois	Saint Nazaire le Desert - Bres	Lavande Maillette		0																	
	Chamaloc - Aubanel	Lavandin Abrial		1								1									
	Valdrôme - Degiorgio			15									15								
Baronnies	Le Poët Sigillat - Collomb	Lavandin	637	17							3	6	8								

3 présence de noctuelles adultes (indication du nombre de captures / piège)
absence de noctuelles adultes
pas de piégeage

L'installation des pièges début mai a permis de mettre en évidence des vols précoces de papillons, sans doute liés aux conditions climatiques chaudes et sèches du printemps.

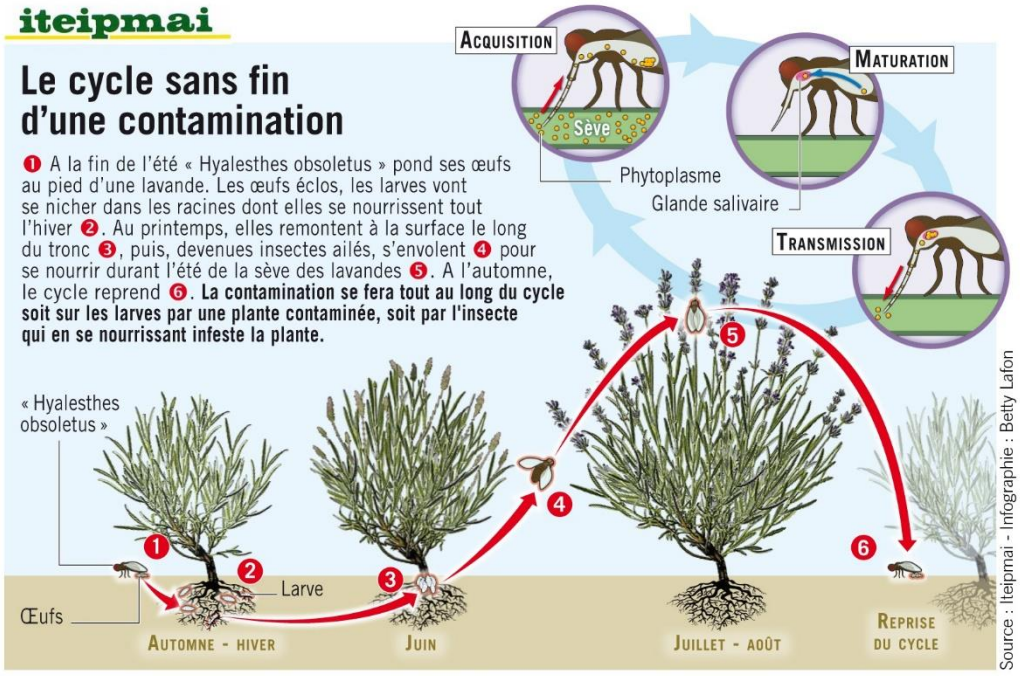
Les 2 espèces de papillons ont été piégées, avec cependant des effectifs plus importants pour *Autographa gamma*. Malgré cela, peu ou pas de chenilles ont été observées dans les semaines qui ont suivi. La corrélation « effectif de papillons piégés dans les pièges à phéromones », et « effectif de larves observées ensuite » ne se vérifie pas.

En parallèle, des battages ont été réalisés dans toutes ces parcelles afin de récolter des chenilles, qui ont ensuite été élevées pour identification. Ce travail a permis d'identifier de nombreuses autres espèces de Lépidoptères. Même si aucun dégât n'a réellement été constaté, la diversité rencontrée nous interpelle quant aux pièges mis en place en 2017 qui sont peut-être trop spécifiques.

Hyalesthes obsoletus, vecteur du dépérissement sur lavande et lavandin

Présentation du ravageur et des symptômes :

Hyalesthes obsoletus est la cicadelle qui transmet le phytoplasme du Stolbur, responsable du dépérissement de la lavande et du lavandin.
L'adulte ressemble à une minuscule cigale de 3 à 4 mm de long. Il émerge de juin à mi-août et se disperse dans les parcelles en volant à ras de terre.
Les œufs éclosent en septembre et les jeunes larves se développent sur les racines des plantes hôtes (lavande, lavandin, liseron, ortie et sauge sclarée) jusqu'en début de l'été. En France, il n'y a qu'une seule génération par an.



Les symptômes sont liés au fait que les larves et les adultes piquent les plantes pour s'alimenter et transmettent le phytoplasme du Stolbur de la tomate, lorsqu'ils en sont porteurs. Les dégâts qui en résultent, consistent en un dépérissement entraînant la mort de la plante à plus ou moins brève échéance.

Adulte de H.obsoletus

Larve de H.obsoletus

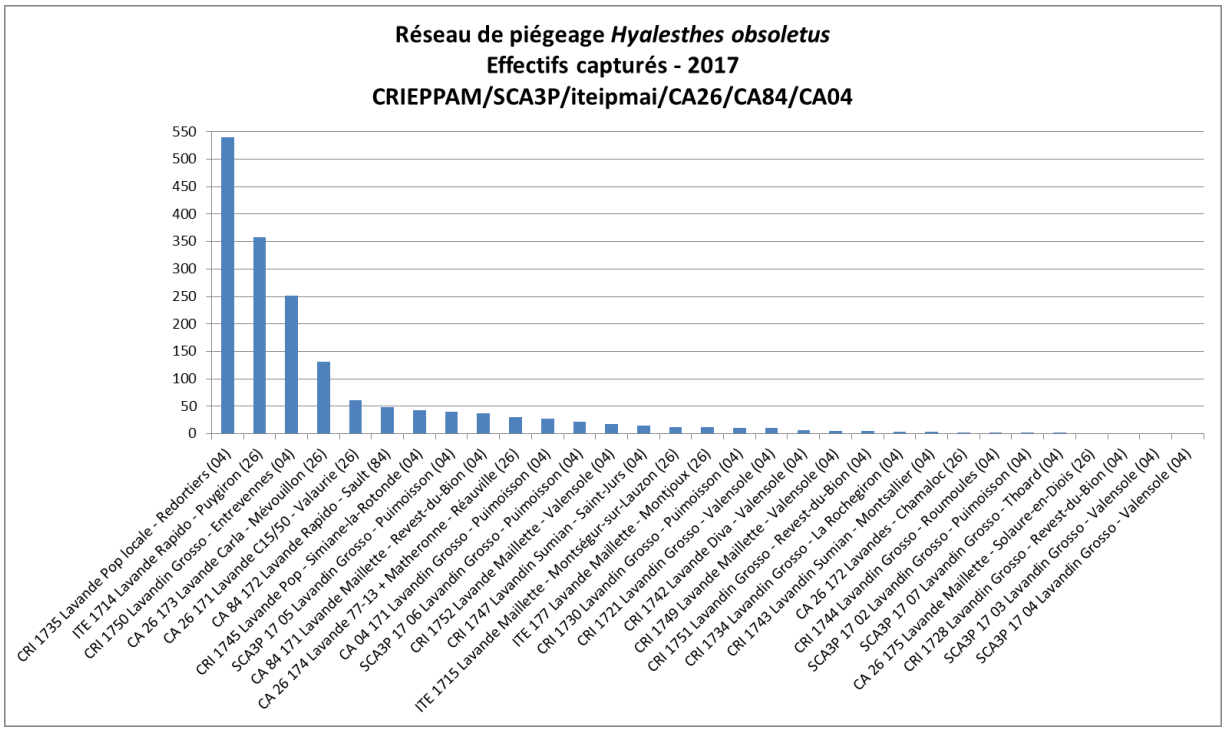
Symptômes de dépérissement

Outils d'aide à la décision :

Depuis 2010, un réseau de piégeage est mis en place. Ce réseau permet de connaître la période de vol des adultes et d'estimer l'importance des populations. 5 pièges englués sont installés par parcelle.

Bilan des observations en 2017 :

Le graphique ci-dessous reprend les piégeages réalisés dans les 31 parcelles du réseau (cumul des piégeages sur 5 pièges).



31 parcelles ont été suivies, parmi lesquelles se trouvaient 15 lavandes et 16 lavandins.
Cette année, comme chaque année depuis la mise en place du réseau de piégeage, les captures sont très hétérogènes. En effet, 4 parcelles présentent des captures nulles, et 20 parcelles ont piégées moins de 25 insectes. De plus, 4 parcelles ont capturé plus de 100 insectes, et l'une d'entre elles présente des captures très importantes (540 individus). Ces résultats sont comparables à ceux obtenus en 2015 et 2016, à la différence que les quelques parcelles très infestées par l'insecte ont piégées beaucoup plus d'individus. L'année 2017 semble donc avoir été une année plutôt favorable à *Hyalesthes obsoletus*. Cela ne semble pas avoir eu un impact très significatif sur les parcelles peu ou pas infestées par l'insecte, mais se remarque plus particulièrement sur les parcelles touchées depuis plusieurs années. Les

REPRODUCTION DE CE BULLETIN AUTORISEE SEULEMENT DANS SON INTEGRALITE – REPRODUCTION PARTIELLE INTERDITE

conditions climatiques observées en 2017, sécheresse et chaleur, appuient cette idée car ce sont des paramètres qui favorisent le développement de *Hyalesthes obsoletus*.
Concernant les espèces et variétés suivies cette année, parmi les 10 parcelles ayant capturé moins de 10 insectes, nous retrouvons 7 lavandins et 3 lavandes. La présence de lavandes dans cette liste s'explique par le fait que ces parcelles sont des plantiers situés dans des zones peu touchées par la maladie et l'insecte, ou bien que la variété installée soit de la lavande Diva, une des plus tolérantes qui existe aujourd'hui. Aussi, parmi les 5 parcelles ayant capturés plus de 50 individus, se trouvent 4 parcelles de lavande et une parcelle de lavandin. La présence d'un lavandin dans ce classement, alors que cette espèce est réputée tolérante et peu attractive pour l'insecte, s'explique par la présence d'une parcelle de sauge sclarée hébergeant *Hyalesthes obsoletus* à proximité de ce lavandin.

Pyrale du Buis

Des observations de papillons de la pyrale du buis ont été faites dans des parcelles de lavandin de la Vallée du Rhône. Malgré des effectifs très importants, aucun dégât n'a été constaté et les chenilles ne s'attaquent pas à ces cultures.
On peut noter cependant que ces fortes populations provoquent une diminution de la présence des abeilles et perturbent l'activité de butinage.

LES OBSERVATIONS CONTENUES DANS CE BULLETIN ONT ETE REALISEES PAR LES PARTENAIRES SUIVANTS :
CRIEPPAM, ITEIPMAI, CA 84, CA 26,CA 04, RaisonAlpes, SCA3P et France Lavande.
COMITE DE REDACTION DE CE BULLETIN :
CRIEPPAM, ITEIPMAI, CA 84, CA 26, SCA3P et RaisonAlpes.

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 2018.