

PAPAM

PACA

N° 8
3 août 2023



Référent filière & rédacteurs

Quentin RUBY
CRIEPPAM

quentin.ruby@crieppam.fr

Stéphanie TAQUIN
CRIEPPAM

stephanie.taquin@crieppam.fr

Directeur de publication

André Bernard

**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

Supervision

DRAAF

**Service régional de l'Alimentation
PACA**

132 boulevard de Paris
13000 Marseille



AU SOMMAIRE DE CE NUMÉRO

Stade de végétation

- **Vallée du Rhône** : les récoltes sont finalisées
- **Plateau de Valensole** : les récoltes sont presque toutes finalisées
- **Drôme** : les dernières parcelles en altitude sont en cours de finalisation de récolte
- **Plateau d'Albion**: les dernières parcelles sont en cours de finalisation de récolte

Chenilles de noctuelle

- Reconnaissance
- Observations : Dégâts observés sur toutes les zones de lavanderaies du Sud-Est
- Niveau de risque : alerte

Hyalesthes obsoletus

- Reconnaissance
- Observations : baisse des captures
- Niveau de risque : moyen



[Vous abonner](#)



[Devenir
observateur
& contact](#)



[Tous les BSV
PACA](#)

Observations

Depuis septembre 2019, le CRIEPPAM, accompagné des partenaires techniques de la filière, coordonne un réseau de surveillance du territoire. Celui-ci a pour fonction de recueillir et transmettre des données conjoncturelles sur l'état sanitaire et physiologique des parcelles de lavande et de lavandin. En pratique, une vingtaine de parcelles, réparties sur l'ensemble du bassin de production, sont suivies toutes les semaines.

Méthode d'observation des noctuelles

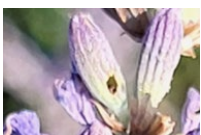
Les observations réalisées portent sur les papillons, les chenilles et les dégâts associés grâce aux méthodes suivantes :

- Observation des adultes



Elle s'effectue au moyen de pièges sexuels à phéromones et permet de détecter la présence du ravageur à l'état adulte (papillon) et d'évaluer le risque potentiel pour la culture. Les pièges sont relevés une fois par semaine et restent positionnés pendant toute la saison. Le piégeage de papillons indique un risque possible (à vérifier par des observations) de chenilles 10 à 15 jours plus tard (durée dépendante des températures). 7 pièges ont été disposés sur des parcelles ayant présentés de gros dégâts lors de l'été 2022 avec ces mêmes chenilles (parcelle de sauge sclérée, lavande et lavandin), dont 2 connectés permettant d'obtenir les données de piégeage à distance.

- Observation des dégâts



Elle consiste à relever la présence de calices au sol, percés à leur base, les déjections et les feuilles avec traces de consommation. Les jeunes larves s'observent mieux le matin, le soir, ou la nuit. Les derniers stades larvaires s'observent également en pleine journée, préférer l'observation coté ombre.

- Observation des chenilles



Les chenilles de noctuelles ont la particularité de s'enrouler dès qu'on les touche. Elles peuvent s'observer selon 2 méthodes :

- Battage : positionner un linge blanc (ou feuille, carton) sous la plante et la secouer pour en faire tomber les chenilles,
- prendre des tiges dans une main et taper ou frotter les épis afin d'en faire sortir les chenilles.

Identification des chenilles observées en parcelles lavandicole

L'insecte causant les dégâts dans les lavanderaies cet été a été identifié sur des critères morphologiques et correspond à l'espèce *Helicoverpa armigera*. Des analyses moléculaires sont également en cours pour valider officiellement cette identification.

A noter : dans d'autres filières, cette même espèce peut se nommer différemment telles que « noctuelle de la tomate » ou « Héliothis » sur le maïs.

Observations du 24 juillet au 2 août 2023

Depuis mi-juillet, des chenilles de noctuelles ravagent les lavanderaies sur tous les bassins de production historique (voir [BSV PAPAM 6 2023](#) du 17/07/23 et [BSV PAPAM 7 2023](#) du 26/07/23). Elles ont d'abord été observées lors des récoltes dans le secteur de Puimoisson (04) vers le 13 juillet. Les dégâts se sont ensuite rapidement généralisés sur tous les bassins de production historiques (autour du 17 juillet en altitude modérée, puis en altitude à partir du 19 juillet). Seules les zones de faible altitude ont été relativement épargnées en raison de récoltes déjà bien avancées. Les dégâts observés s'échelonnent entre 20 et 100% selon les parcelles et les secteurs.

Les noctuelles ont détruit en priorité les lavandins Sumian, puis Sumian cendré, et enfin les Grosso et les Super. L'impact de l'enherbement des parcelles est en cours d'étude : certains retours évoquent de moindres attaques sur les lavanderaies enherbées.

Données issues des pièges à phéromones

Des pièges à phéromones, spécifiques des noctuelles *Helicoverpa armigera* et *Autographa gamma*, ont été disposés sur 7 parcelles du plateau de Valensole, ainsi qu'à Sainte Croix à Lauze, sur des sites ayant subi de fortes attaques de noctuelles les années précédentes (saugé sclarée, lavande, et lavandin). Ils permettent de capturer la forme adulte (papillon) de ce bioagresseur. Voici les résultats :

piégeages d'*Autographa gamma* dans les pièges à phéromones spécifiques

Zone de production	Site de piégeage	Culture / variété	Juin				Juillet					Effectif total cumulé de <i>Autographa gamma</i>
			S23 (du 01 au 07 juin)	S24 (du 08 au 14 juin)	S25 (du 15 au 21 juin)	S26 (du 22 au 28 juin)	S27 (du 29 juin au 6 juillet)	S28 (du 7 au 13 juillet)	S29 (du 14 au 20 juillet)	S30 (du 21 au 25 juillet)	S31 (du 26 juillet au 2 août)	
Plateau de Valensole	Valensole	Maillette					1					1
	Valensole	Saugé sclarée	2	1	5							8
	Puimoisson	Saugé sclarée										0
	Montagnac	Saugé sclarée			3		5	1	1	6	5	21
	Roumoules	Saugé sclarée			2		1	2		8	15	28
Vallée de l'Asse, Durance, Pays d'Apt	Entrevennes	Saugé sclarée										0
	Sainte Croix à Lauze	Grosso ADA					1					1
Nombre moyen de <i>Autographa gamma</i> par parcelle			0,3	0,1	1,4	0,0	1,1	0,4	0,1	2	2,8571	8,4
Nombre de parcelles avec piégeage			1	1	3	0	4	2	1	2	2	
Nombre de parcelles observées			7	7	7	7	7	7	7	7	7	

piégeages d'*Helicoverpa armigera* dans les pièges à phéromones spécifiques

Site de piégeage	Culture / variété	Juin			Juillet					Effectif total cumulé de <i>Helicoverpa armigera</i>	
		S24 (du 08 au 14 juin)	S25 (du 15 au 21 juin)	S26 (du 22 au 28 juin)	S27 (du 29 juin au 6 juillet)	S28 (du 7 au 13 juillet)	S29 (du 14 au 20 juillet)	S30 (du 21 au 25 juillet)	S31 (du 26 juillet au 2 août)		
Valensole	Maillette										0
Valensole	Saugé sclarée	4									4
Puimoisson	Saugé sclarée						1				1
Montagnac	Saugé sclarée										0
Roumoules	Saugé sclarée				1						1
Entrevennes	Saugé sclarée		2	1	5						8
Sainte Croix à Lauze	Grosso ADA										0
Nombre moyen de <i>Helicoverpa armigera</i> par parcelle		0,57143	0,29	0,14	0,85714	0	0,14286	0	0	0	2,0
Nombre de parcelles avec piégeage		1	1	1	2	0	1	0	0	0	
Nombre de parcelles observées		7	7	7	7	7	7	7	7	7	

Peu de captures de papillons ont été relevées entre le début du mois de juin et le début des attaques de chenilles le 13 juillet (entre 0 et 5 papillons / piège / semaine). Les piégeages actuels sont nettement inférieurs aux précédentes années ayant subi d'intenses attaques localisées (2016, 2017 et 2022). Malgré l'installation de piège à phéromone, les relevés de papillons effectués n'ont pas permis de prévoir une telle ampleur d'attaque de chenilles. A titre de comparaison, les parcelles fortement attaquées en 2016 et 2017 présentaient entre 20 et 38 papillons par piège et par semaine. Suite à ces résultats, deux parcelles de lavandin, récemment attaquées cet été (Revest du Bion et Puimoisson), ont été équipées de pièges à phéromones afin d'identifier l'émergence d'une nouvelle génération. **La parcelle de Roumoules, où 15 papillons ont été relevé fin juillet, fait l'objet d'une attention particulière** (les larves sont normalement attendues d'ici 10 à 15 jours).

Observations du 24 juillet au 2 août 2023 (suite)

Données issues des battages :

Les observations ci-dessous ont été réalisées sur la vingtaine de parcelles du réseau d'observation à raison d'un relevé hebdomadaire (principalement sur du Grosso) sur 3 fois 10 plantes. Les chenilles de noctuelles ont été comptabilisées grâce à la méthode du battage des plants.

Résultats des relevés de chenilles de noctuelles

Zone de production	Site de piégeage	Altitude	Culture / variété	Juin			Juillet				Août	Effectif total cumulé de chenille de noctuelle	
				S24 (du 08 au 14 juin)	S25 (du 15 au 21 juin)	S26 (du 22 au 28 juin)	S27 (du 29 juin au 6 juillet)	S28 (du 7 au 13 juillet)	S29 (du 14 au 19 juillet)	S30 (du 20 au 28 juillet)	S31 (du 29 juillet au 03 août)		
Plateau de Valensole	Valensole	560	Grosso										0
	Puimoisson 1	690	Grosso							2			2
	Puimoisson 2	730	Grosso							30	30	2	62
	Puimoisson 3	700	Sumian							5			5
	Montagnac 1	640	Grosso							3	3		6
	Montagnac 2	630	Grosso										0
	Roumoules	650	Grosso							3	5		8
Vallée de l'Asse, Durance, Pays d'Apt	Entrevennes	560	Grosso							3			3
	Manosque	340	Grosso										0
	Aubenas les Alpes	570	Sumian										0
	Bonnieux	161	Maillette				1						1
	Le Thor	100	Grosso										0
Contrefort de Lure et plateau d'Albion	Simiane la rotonde	620											0
	Banon	730											0
	Redortiers	950	Grosso										0
	Sault	700	Super 5							94		2	96
	Sault	700	Diva							93	120		
	Aurel	916	Diva										0
Baronnies	Mévouillon	880											0
Vallée du Rhône	Savasse	125	Abrial										0
	Sauzet	108	Abrial							2			2
	Taulignan	230	Grosso										0
	Puygiron	185	Grosso Ada										0
Nombre moyen de chenilles de noctuelles par parcelle				0	0,00	0,00	0,047619	0	13,06	7,182	0,19		8,4
Nombre de parcelles avec piégeage				0	0	0	1	0	9	4	2		
Nombre de parcelles observées				22	22	21	21	21	18	22	21		

Jusqu'à mi-juillet, les résultats des captures de chenilles de lépidoptères, issues de la vingtaine de parcelles suivies chaque semaine dans le cadre du réseau d'observation (selon le protocole cité sur la page précédente), suivent les mêmes tendances que les captures dans les pièges à phéromones : observations ponctuelles de chenilles. A partir du 15 juillet, un nombre important de chenilles a pu être observé sur les parcelles fixes du réseau, ainsi que sur de nombreuses parcelles flottantes par les techniciens du réseau.

Selon les retours des autres filières, les attaques de noctuelles cette année ont été particulièrement fulgurantes et imprévisibles. Des superpositions de génération ont également été observées dans les autres cultures.

Cycle biologique et reconnaissance

Les noctuelles *Helicoverpa armigera* sont des ravageurs des cultures au stade chenille. Ces noctuelles peuvent être à la fois sédentaires et migratrices en fonction de la présence des ressources nutritives.

Les adultes

Selon les conditions climatiques, il est possible d'observer des générations qui se succèdent, ou se superposent. Cette année des superpositions de générations ont été observées par plusieurs filières agricoles sans pic de vol identifiable clairement identifiable.

La longévité des adultes dépend énormément de la disponibilité et de la qualité du nectar ou d'une nourriture équivalente.

Les papillons adultes volent la nuit et au crépuscule où ils se nourrissent de nectar ou de gouttes d'eau provenant de leurs plantes hôtes. Une femelle est capable de pondre entre 500 et 3 000 œufs. Les adultes possèdent une grande capacité de déplacement de plus e 250 km par jour.

Les chenilles

Les chenilles sont visibles 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 à 5 cm de long, et provoquer de gros dégâts sur de nombreuses espèces de PPAM (lavande, lavandin, sauge sclarée), ainsi que sur d'autres cultures (soja, pois-chiche, tomate, ...).

Cette noctuelle réalise six stades larvaires, mais on peut en observer cinq ou sept dans certaines circonstances. La larve se transforme ensuite en chrysalide.

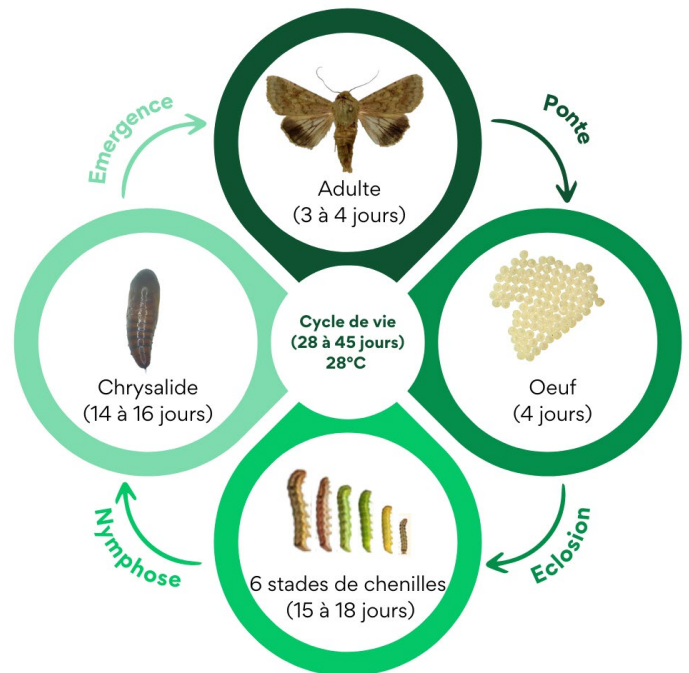
Les chrysalides

Les chrysalides sont retrouvées au pied des plants de lavande/in dans les parcelles ayant été attaquées.

Elles mesurent environ 1,5 cm.

Elles peuvent être trouvées soit en surface, soit sous quelques centimes de terre.

Selon les températures, elles se transforment en papillons au bout de quelques jours.



Cycle de vie d'H. armigera

Source : Lemobilome de la noctuelle de la tomate, *Helicoverpa armigera* (Lepidoptera : Noctuidae) - étude génomique et transcriptomique – Khoulood Klai



Chrysalides de noctuelle

Analyse de risque

Tous les secteurs de production du sud-est ont été touchés par les fortes attaques de chenilles de type noctuelle.



Seuil de risque

2 - 3 chenilles / plante ou m²

Gestion du risque

- Afin de prioriser les parcelles restant à récolter (et sauver celles qui peuvent l'être), commencer par faire un diagnostic du parcellaire (tard le soir ou la nuit), et évaluer le stade des chenilles, le niveau d'infestation, le niveau des dégâts.
- Une fois la récolte effectuée, il conviendra de surveiller une éventuelle nouvelle génération sur les redémarrages (de sauge sclarée et de lavande et lavandin).
- **B** Pour limiter l'impact du ravageur, et au-delà du seuil de risque, il est possible d'utiliser de la *Bacillus thuringiensis* (solution de biocontrôle) en alternative aux produits phytopharmaceutiques de synthèse : [Liste produits de biocontrôle](#)
- Les parcelles fortement attaquées devront être observées particulièrement au printemps de l'année prochaine car ces noctuelles sont susceptibles de réaliser leur cycle sur place.



Reconnaissance du ravageur

Hyalesthes obsoletus est la cicadelle qui transmet le phytoplasme du Stolbur, responsable du dépérissement à Stolbur 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 la mi-août et se disperse dans les parcelles en volant à ras de terre.

Les symptômes sont liés au fait que les larves et les adultes piquent les plantes pour s'alimenter et transmettent le phytoplasme du Stolbur, 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.



Méthodes d'observation

En partenariat avec les CA04, CA84, CA26 et l'iteipmai, le CRIEPPAM coordonne le réseau d'observation, dont le **piégeage de la cicadelle *Hyalesthes obsoletus***, afin de déterminer la date d'émergence des adultes et d'en étudier la courbe de vol. Au total, 5 pièges jaunes englués sont installés par parcelle. Un relevé hebdomadaire est prévu de juin jusqu'à la fin du vol.

Observations du 24 juillet au 2 août 2023

Les observations des pièges rapportent des captures de *H. obsoletus* sur tous les bassins de production. Le pic de vol de l'insecte a eu lieu la semaine 29. Les données actuelles indiquent une baisse des captures annonçant la fin du vol prochainement.

Zone de production	Site de piégeage	Altitude	Culture / variété	Juin			Juillet			Août	Effectif total cumulé de Ho	
				S24 (du 08 au 14 juin)	S25 (du 15 au 21 juin)	S26 (du 22 au 28 juin)	S27 (du 29 juin au 6 juillet)	S28 (du 7 au 13 juillet)	S29 (du 14 au 19 juillet)	S30 (du 20 au 28 juillet)		S31 (du 29 juillet au 03 août)
Plateau de Valensole	Valensole	560	Grosso			1	1	4		5	11	
	Puimoisson 1	690	Grosso					9		13	22	
	Puimoisson 2	730	Grosso					12	17	8	2	195
	Puimoisson 3	700	Sumian				1	11		5	4	21
	Montagnac 1	640	Grosso			1		8				9
	Montagnac 2	630	Grosso				1	19		32	6	58
	Roumoules	650	Grosso					11				11
Vallée de l'Asse, Durance, Pays d'Apt	Entrevennes	560	Grosso				1	47	62	38	55	203
	Manosque	340	Grosso			1	4	38	38	33	5	613
	Sainte Tulle	340	Pépinière			1	2	27	43	11	7	91
	Aubenas les Alpes	570	Sumian					2		3	1	6
	Bonnieux	161	Maillette								1	1
	Le Thor	100	Grosso									0
Contrefort de Lure et plateau d'Albion	Simiane la rotonde	620								8	3	11
	Banon	730						2		7	1	10
	Redortiers	950	Grosso					1		8		9
	Sault	700	Super 5					1	7			8
	Aurel	916	Diva								2	2
Baronnies	Mévouillon	880						91				91
Vallée du Rhône	Piégros-la-Clastre	228	Maillette			2	3	1				6
	Savasse	125	Abrial		1			5	1	2		9
	Sauzet	108	Abrial			4	5	10	2			21
	Taulignan	230	Grosso						2			2
	Puygiron	185	Grosso Ada				1	1				2
Nombre moyen de Ho par parcelle				0	0,04	0,42	0,95	12,5	15,64	10	5,556	58,8
Nombre de parcelles avec piégeage				0	1	6	9	19	8	12	12	
Nombre de parcelles observées				6	23	24	20	24	11	16	18	

Légende :

présence de Ho (indication du nombre de captures dans 5 pièges)
absence de Ho lors du relevé
absence de relevé des pièges

Analyse de risque

Adultes de <i>Hyalesthes obsoletus</i>	NIVEAU DE PRESSION	NOMBRE DE PARCELLE(S) AVEC CAPTURES	NOMBRE DE PARCELLE(S) OBSERVÉE(S)	ÉVOLUTIONS / SEMAINE -1
Semaine 24	AUCUN	0	6	
Semaine 25	FAIBLE	1	21	↗
Semaine 26	FAIBLE	6	24	↗
Semaine 27	FAIBLE	9	20	↗
Semaine 28	MOYEN	19	24	↗
Semaine 29	FORT	8	11	↗
Semaine 30	MOYEN	12	16	↘
Semaine 31	MOYEN	12	18	↘

Gestion du risque

- Favoriser l'implantation de **couverts végétaux** les deux premières années de la culture (Protocole expliqué dans le BSV n°5 du 18/10/2018)
- Utiliser des méthodes de biocontrôle comme l'**argile** sur les plantiers.

Le BSV est un outil d'aide à la décision, les informations données correspondent à des observations réalisées sur un échantillon de parcelles régionales. Le risque annoncé correspond au risque potentiel connu des rédacteurs, et ne tient pas compte des spécificités de votre exploitation.

Par conséquent, les informations renseignées dans ce bulletin doivent être complétées par vos propres observations avant toute prise de décision.

Comité de rédaction

CRIEPPAM - Quentin RUBY
CRIEPPAM - Stéphanie TAQUIN



Observations

CRIEPPAM
Iteipmai
Chambre d'Agriculture des Alpes de Haute Provence
Chambre d'Agriculture de la Drôme
Chambre d'Agriculture du Vaucluse



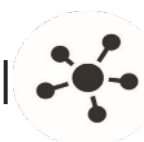
Financements



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.



[Vous abonner](#)



[Devenir observateur & contact](#)



[Tous les BSV PACA](#)