

# Amandier

n°1

11 mars 2025



## Référent filière & rédacteurs

**Diana MEDINA**

Chambre d'agriculture des  
Bouches-du-Rhône

[d.medina@bouches-du-rhone.chambagri.fr](mailto:d.medina@bouches-du-rhone.chambagri.fr)

**Jean-Philippe Rouvier**

GRCETA Basse Durance  
[Jeanphilippe.rouvier@grceta.fr](mailto:Jeanphilippe.rouvier@grceta.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](mailto:contact@paca.chambagri.fr)

## Supervision

**DRAAF**

**Service Régional de l'Alimentation  
PACA**

132 boulevard de Paris  
13000 Marseille



Voici le BSV amande numéro 1 de l'année 2025. Le BSV amande est au service de la profession avec des informations sur l'évolution des principaux bioagresseurs de l'amandier en région PACA. Il intègre également des données sur les stratégies de protection alternatives ainsi que sur les évolutions climatiques et phénologiques (tableau des dates de floraison de l'amandier selon les secteurs).

## Au sommaire de ce numéro

- [Climat](#): des conditions peu favorables à la pollinisation
- [Stades phénologiques](#) : début de floraison
- [Fusicoccum/Monilia](#) : période à risques
- [Eurytoma amygdali](#) :
  - Cycle et dégâts du principal ravageur de l'amandier
  - Préparer les pièges à émergence
- [Vigilance plante toxique](#): Datura
- [Biodiversité](#): notes nationales



Vous abonner |



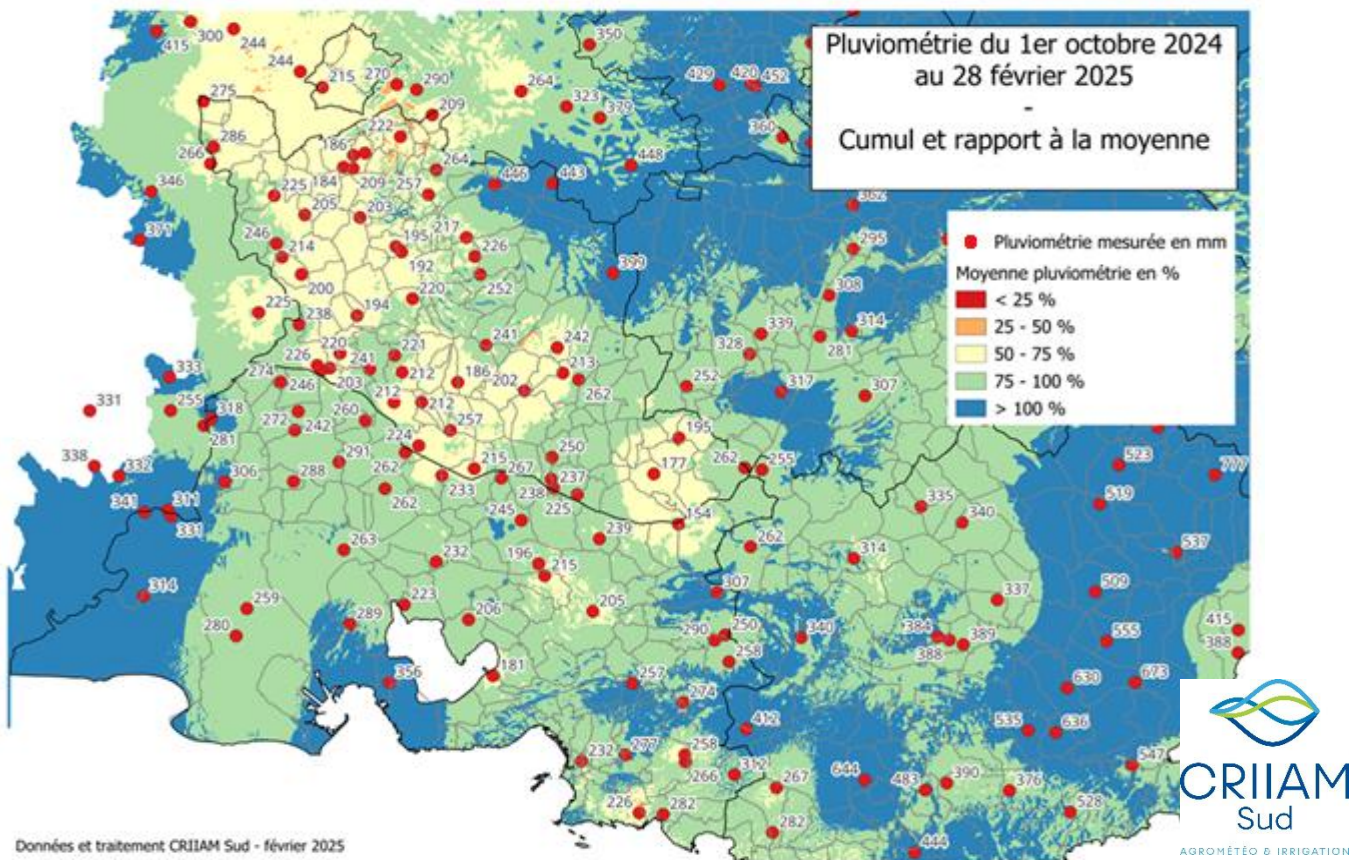
Devenir  
observateur  
& contact |



Tous les BSV  
PACA

## Climatologie du début d'année

### Tendance pluviométrique du 1er trimestre 2024



Depuis le 1<sup>er</sup> octobre 2024, la pluviométrie sur la région est assez hétérogène. Les zones les plus sèches sont situées en Vaucluse (zone jaune) avec un déficit pouvant atteindre 50%. La pluviométrie du territoire des Bouches du Rhône est plutôt proche des moyennes mais reste légèrement inférieure. Seules les zones bleues dépassent les normales.

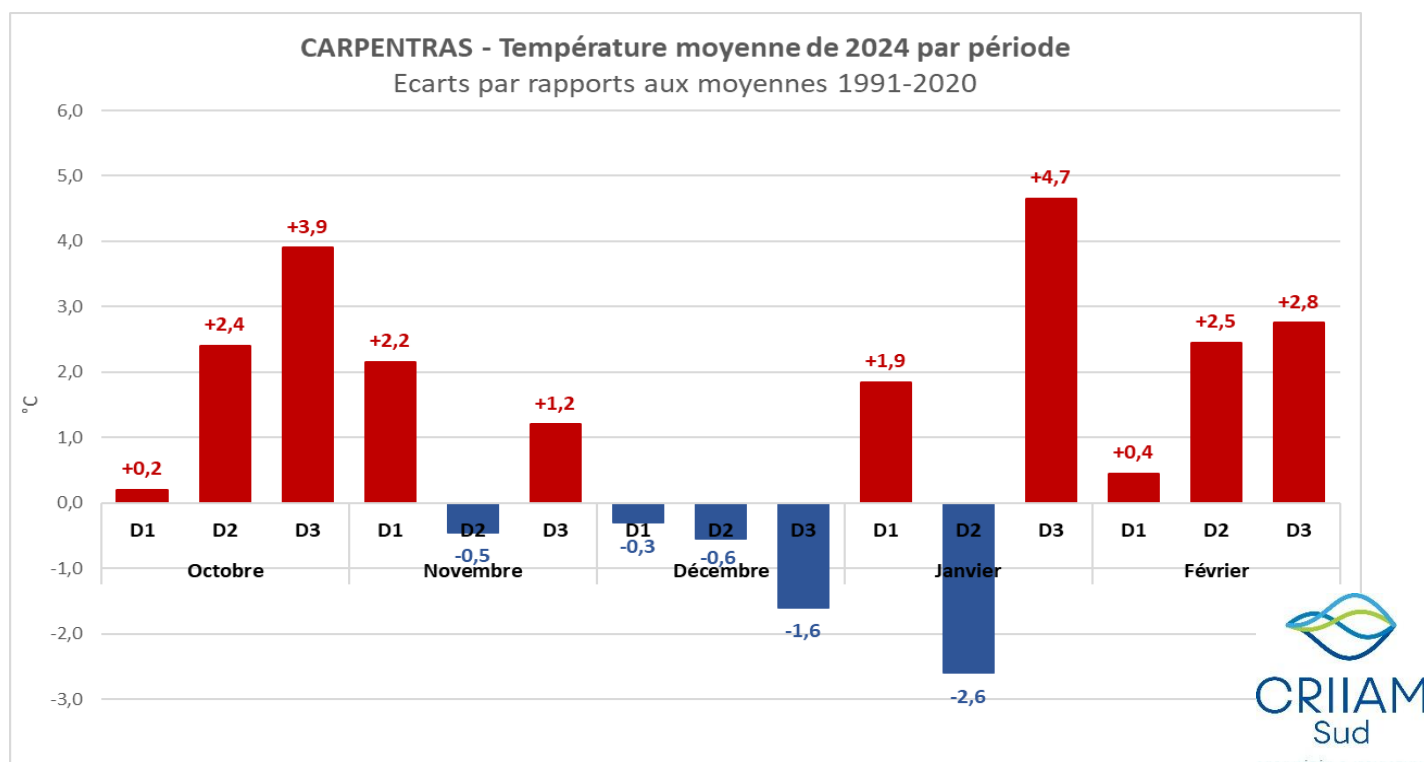
## Ensoleillement

Depuis le début de l'année, nous enregistrons un important déficit d'ensoleillement. À Carpentras, ce déficit s'élève à 26 %, avec 237 heures d'ensoleillement depuis le 1<sup>er</sup> janvier. Depuis 1964, seules trois années ont été plus déficitaires à cette même période (1966, 1996 et 2014). Rien que pour le mois de février, Carpentras accuse un déficit de 34 %.

À Marignane, le déficit d'ensoleillement depuis le début de l'année s'élève à 17 %. Sur les soixante dernières années, seules cinq années affichent un déficit supérieur à celui de 2025. Rien que pour le mois de février, ce déficit atteint 24 % sur cette station.

A Carpentras, nous avons battu un record absolu de faible ensoleillement sur 7 jours consécutifs sur la période du 19 au 25 février avec seulement 1 heure d'ensoleillement cumulé sur cette période.

## Température



Entre le début du mois d'octobre 2024 et la fin de février 2025, nous affichons un excédent de 1,1 °C. La période allant du début décembre à la mi-janvier a été plus fraîche, à l'exception de la première décade de janvier. Il fait plus chaud que les normales depuis mi-janvier dans des proportions moins importantes que l'an dernier où l'excédent en février avait été encore plus important (au-delà de +3°C).

## Observations des derniers jours

Après une fin février très notablement grise, le soleil est revenu avec vigueur du 26 février jusqu'au WE du 8/9 mars avec un vent faible et de forts contrastes thermiques entre le matin (-2 à 2°C) et l'après-midi (16 à 19°C). Cette période a été entrecoupée d'un retour d'est peu actif le 1<sup>er</sup> mars, qui n'a donné entre quelques gouttes et 4/5 mm tout au plus notamment vers l'Etang de Berre.

## Prévisions et tendances

Pour la suite du mois de mars, le temps s'annonce agité à partir du 9 mars et serait à priori assez durablement humide (jusqu'au 14 ou 15 mars à minima, possiblement jusqu'au 20 mars avec peut-être 1 ou 2 jours d'accalmie dans cette période) avec des épisodes pluvieux fréquents et parfois assez importants notamment en se rapprochant du Rhône.

## Stades de floraison des principales variétés (au 07-03-2025)

	Lauranne®	Ferragnès	Ferraduel	Mandaline	Ferrastar	Soleta
Nord Alpilles	F1				F5	
Sénas/Mallemort	F5	F5				F10
Secteur Carpentras	F1					
Secteur Orange	F1			F5		
Les Mées	DE					
Vernègues	E/F1					
Alleins	F50		F50			

## Correspondance des stades phénologiques

E = stade ballon. F1 = premières fleurs. F5= 5% de fleurs ouvertes (FO). F10 = 10 % FO. F25 = 25 % FO. F50 = 50 FO. F75 = 75 % FO. F100 = 100 FO. DG = début chute des pétales. CG = chute des pétales. FG= fin chute des pétales.

En 2025, la floraison est moins précoce qu'en 2024, notamment en raison de températures moins douces que l'année dernière. Au 7 mars, on relève des différences entre les secteurs les secteurs et variétés qui varient des fleurs toujours fermées dans le secteur des Mées, jusqu'à 50% de fleurs ouvertes pour le plateau Alleins (13) sur Lauranne®. Dans plusieurs secteurs, la floraison présente également une hétérogénéité marquée.

## Conditions de pollinisation

Au vu des conditions climatiques annoncées, avec un temps couvert et des épisodes de pluies fréquents, **les périodes de sortie des abeilles peuvent être limitées** pour assurer la pollinisation des amandiers.

La pollinisation doit être particulièrement soignée dans ces conditions. Un **apport de 4 ruches/ha** est recommandé par l'ADAPI. Les ruches doivent être placées à proximité ou dans le verger car les déplacements des butineuses sont limités par les mauvaises conditions climatiques. Pour rappel, l'apport de ruches est recommandé pour les variétés autostériles (Ferragnès, Ferrastar, Ferraduel...) mais aussi pour les variétés autofertiles comme Lauranne®, Mandaline, Marinada, Soleta...

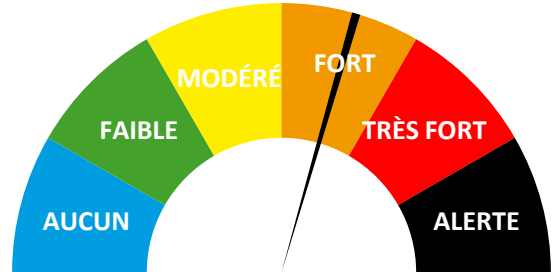


## Fusicoccum/monilia

### Analyse de risque

La période encadrant la floraison, en particulier **l'ouverture et la chute des pétales représente un risque important de contamination** par ces champignons. Les conditions climatiques humides présentes ou à venir augmentent ce risque.

La sensibilité est également liée à la topographie: **plus marquée en secteurs humides** (bas-fonds, parcelles peu ventées...).



### Gestion du risque

La prophylaxie est essentielle: prévoir d'éliminer les rameaux atteints et les chancres, qui sont des organes de réserve (se réalise normalement pendant la taille).



En 2025, une **dérogation a été accordée pour l'utilisation de Curatio** (polysulfure de calcium) contre le monilia **pour la période du 31/01/2025 au 31/05/2025**. C'est un produit de biocontrôle, il peut être utilisé en agriculture biologique. Son application est possible en absence d'abeilles durant la floraison et sur les zones de butinage dans les 2 heures qui précèdent le coucher du soleil ou les 3 heures suivant le coucher du soleil ([cf Note réglementation protection des abeilles](#)). Voir la [dérogation moniliose du Curatio](#) avant tout usage.



Rameaux atteints par le fusicoccum



Dégâts de monilia



Chancre à fusicoccum



## Eurytoma amygdali, le ravageur majeur de l'amandier

### Éléments de biologie

Présent depuis 1981

### Eurytoma amygdali END. et sa présence en France un nouveau chalcidien ravageur de l'amandier

Y. Arambourg <sup>(1)</sup>, G. Fauvel <sup>(2)</sup>, H. Chevin <sup>(3)</sup>

*Depuis quelques années, paraît avoir été introduit en France un ravageur redoutable de l'amandier dont l'aire de distribution normale est le Proche-Orient. Eurytoma amygdali END. est une espèce univoltine dont la larve détruit l'amande qui lui sert d'aliment. Le fruit desséché demeure sur l'arbre, et au printemps, lors de son éclosion, l'adulte émerge par un trou caractéristique qu'il fore à travers la coque. Au Proche-Orient, les dégâts peuvent affecter la plus grande partie de la production. En France, actuellement, il a été signalé dans les Bouches-du-Rhône et le Var.*

#### Description du ravageur

L'adulte est relativement grand (7 à 8 mm pour la femelle, 4 à 6 pour le mâle), à coloration noire à brun foncé, plus ou moins rougeâtre. (Avidov et Harpaz, Lesne, 1919). La tête et le thorax forment un ensemble massif, à ornement grossière dense, typique des Eurytoma, tandis que l'abdomen est lisse.

Ci-joint, le premier article paru en France sur Eurytoma amygdali., (Arboriculture fruitière, 1983). Il fait déjà état de 2 éléments importants : la capacité de l'insecte à **détruire la majorité d'une récolte** et le fait qu'il pond jusqu'au cœur de l'amandon puis assure ensuite **son cycle entièrement sur les amandes parasitées.**

### Son cycle sur l'amandier



À partir de **fin-mars début avril**, l'adulte fore un trou et sort des coques des années précédentes



Après fécondation, la femelle transperce le mésocarpe et l'endocarpe non lignifié, puis dépose un œuf à l'intérieur de l'amandon



Photo d'une larve au début du mois de février. Elle va ensuite évoluer en nymphose puis se transformer en adulte.



Les amandes contaminées ne chutent pas. Les **goves deviennent noirs et restent collés aux coques**. La larve est en diapause.

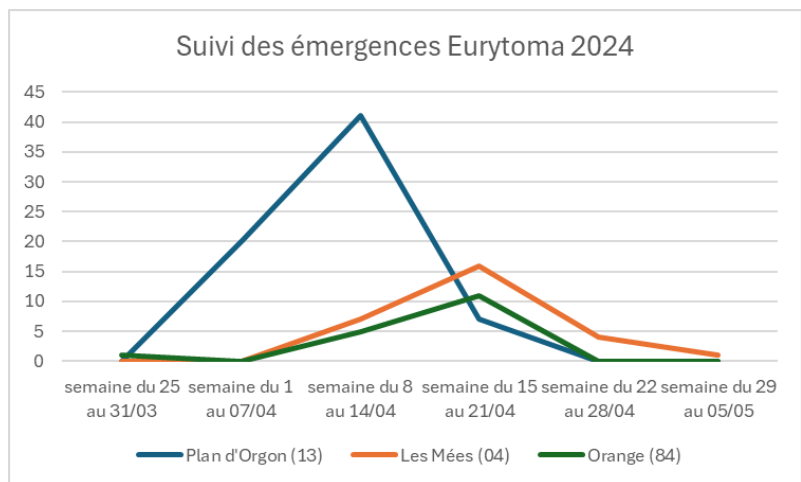
## Eurytoma amygdali, le ravageur majeur de l'amandier

### Suivi de l'émergence des adultes

Les pièges à émergence permettent un suivi de la dynamique de population, nécessaire pour adapter sa stratégie de gestion du ravageur. Ils renseignent sur le **début du vol**, qui correspond au **début de l'exposition aux risques**. Les relevés réguliers, **2 fois par semaine**, permettent également d'établir la courbe du vol et précisent ainsi la durée d'exposition aux pontes.

**B** Il existe des solutions alternatives et partiellement efficace comme la **pulvérisation d'argile calcinée**. La protection est à maintenir toute la durée de la période à risque. En **situation de forte pression**, l'efficacité de l'argile doit être complétée par d'autres moyens disponibles sur le pic des émergences, voir résultats essais [Leveab](#).

La durée du vol est variable selon les années et selon les secteurs. La période d'observation commence au 15-20 mars (en secteurs précoces) et se termine à la fin des émergences (fin avril-début mai, selon les secteurs). Ce sont d'abord les mâles qui sortent, puis les femelles 2 à 3 jours après. A noter que **la femelle pond dès le premier jour après sa sortie des coques**.



En amont du suivi des émergences, **retirez les amandes noires encore présentes sur le verger (prophylaxie)**

### Préparation et installation du piège à émergence:

Préparer une bouteille de lait (opaque) en installant un tube à essai (ou un contenant sauce/salade) dans le bouchon. Percer quelques trous dans la bouteille avec une aiguille très fine.



Au 15 mars environ, prélever 50 amandes sur un arbre isolé et les placer dans la bouteille. Vérifier au préalable que cet arbre a bien des amandes contaminées.

Installer solidement la bouteille dans un arbre du verger (à hauteur des yeux). Effectuer un relevé régulier (1 à 2 fois/semaine) pour établir le début et la courbe du vol. A chaque relevé, faire tomber les adultes présents dans le tube à essais et les écraser.

# Datura stramoine

## Datura stramonium

### Taxonomie

Nom scientifique actuel : *Datura stramonium* L., 1753.

Classe : Dicotylédones – Ordre : Solanales. Famille : Solanaceae.

Genre : *Datura* - Espèce : *stramonium* - Code OEPP: [DATST].

Noms vernaculaires : Pomme épineuse, chasse taupes, herbe des sorciers.



**Le datura est une plante annuelle herbacée de la famille des solanacées produisant des alcaloïdes atropiniques, substances toxiques pour l'homme et l'animal. Soyez vigilant**

**Cliquez sur l'image pour lire la note complète**

**Plante** robuste, à tige épaisse, se ramifiant en parasol.

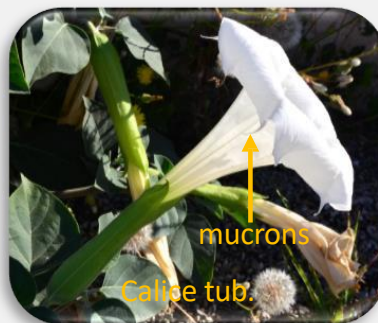
**Feuilles** pétiolées, entières ou souvent grossièrement dentées.

**Fleur** solitaire, grande, blanche ou mauve, pédicellée, pentamère (❶); calice tubulaire à lobes dentiformes; corolle en trompette, plissée longitudinalement, à lobes à peine marqués, mais à apex matérialisés par de longs mucrons (❶, ❷).

**Fruit:** grosse capsule ovoïde généralement épineuse (❸).



*Datura ferox*



*Datura wrightii*





# Oiseaux & santé des agro-écosystèmes



photo : Zeynel Cebeci

# Oiseaux

& santé des agro-écosystèmes

**[clic]**



Pour lire la note complète

Note nationale Biodiversité



## Bonnes pratiques agricoles

Recommandations agronomiques générales (liste non exhaustive) en faveur des oiseaux, sans considération des enjeux écologiques et réglementations spécifiques, des systèmes de culture et des techniques à appliquer :

- Éviter de tailler ou élaguer les arbres au printemps (mi-mars à mi-août)
- Réduire et éviter l'usage d'insecticides, herbicides, vermicides, molluscicides, fongicides
- Diminuer les quantités générales d'engrais, et privilégier les intrants organiques
- Limiter l'usage de ces produits aux parcelles (éviter les haies, les mares, les bandes enherbées, les chemins/fossés)
- Se renseigner sur les espèces et enjeux écologiques locaux (dont réglementaires) auprès des associations naturalistes, et participer aux actions de préservation qu'elles mènent
- Observer la présence et les comportements d'oiseaux dans les parcelles. Baliser et préserver les nids
- Utiliser une barre d'effarouchement, adapter son circuit de récolte pour favoriser les possibilités de fuites hors de la parcelle, et rester attentif en cas de passage au printemps / été
- Favoriser la couverture permanente, minimiser le travail du sol, notamment au printemps
- Développer et privilégier une mosaïque de cultures diversifiées (exploitations et paysages)
- Intégrer et développer la présence de prairies, et de pâturages dans le système
- Favoriser la présence de jachères, notamment dans les zones peu rentables
- Renforcer le réseau de haies, mais aussi de zones et bandes herbacées et d'autres habitats (fossés, mares, talus, pierriers, ronciers, hautes herbes, zones humides, vieux arbres, arbres morts, etc.)
- Redécouper et réduire la taille des parcelles, et/ou intégrer l'agroforesterie dans le système
- Accueillir une diversité de prédateurs (rapaces, renards, belettes, fouines, etc) pour favoriser la diversité d'oiseaux et la régulation naturelle de certaines espèces (rongeurs, insectes phytophages...)
- Permettre et favoriser l'installation d'oiseaux dans le bâti agricole, installer des perchoirs



## Oiseaux / calendrier

Chaque saison permet différents types d'observations, d'espèces, d'individus et de comportements

Mois	Nov.	Dec.	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	
Activité type	Hivernage			Migration	Nidification	Reproduction		Migration					
Protocoles de suivi types	Wetlands Internationals / SHOC				Suivis migratoires		STOC/EPOC			Suivis migratoires			
Espèces observables en milieu agricole (Attention : dépendant du contexte)	Canards Goélands		Vanneaux Pluviers		Dics Grues		Passereaux chanteurs : alouettes, fauvettes, bruants Cailles Chevèches			Limicoles (petits échasseurs)		Grives Merles	

[clic-video] c'est-pas-sorcier



# Papillons

Leurs rôles dans l'agro-écosystème



**Papillons**  
& santé des agro-écosystèmes  
**[clic]**

Note nationale Biodiversité

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION

OFB

BULLETIN DE SANTÉ DU VÉGÉTAL  
ÉCOPHYTO

Cliquez sur l'image pour lire la note complète



# Abeilles sauvages

& santé des agro-écosystèmes

photo : Victor Dupuy

**Abeilles sauvages**  
& santé des agro-écosystèmes  
**[clic]**

Note nationale Biodiversité

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION

OFB

BULLETIN DE SANTÉ DU VÉGÉTAL  
ÉCOPHYTO

Cliquez sur l'image pour lire la note complète

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

Diana MEDINA **Chambre d'agriculture des Bouches-du-Rhône**

Jean-Philippe ROUVIER **GRCETA de Basse Durance** (suppléant)



## Observation

Johanna GOUDENOVE **Chambre Régionale d'Agriculture Provence Alpes Côte d'Azur**

Jean-Philippe ROUVIER **GRCETA de Basse Durance**

Jimmy PLANCHE, **CETA de Cavailon**

Léonie METTAS, **Compagnie des amandes**

Virginie EYMARD, **Domaine Salvator**

Arnaud ROMAN, **Domaine Roman**

## Financement

Action du plan Ecophyto pilotée par les Ministères chargés 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