

# Amandier

PACA

n°1  
09 mars 2023



## Référent filière & rédacteurs

**Jean-Michel Montagnon**  
Chambre d'agriculture des  
Bouches-du-Rhône  
[jm.montagnon@bouches-du-rhone.chambagri.fr](mailto:jm.montagnon@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



MINISTÈRE  
DE L'AGRICULTURE  
ET DE  
L'ALIMENTATION

## 1<sup>ER</sup> NUMÉRO DU BSV AMANDIER

### Au service de la profession amandicole

Voici le 1<sup>er</sup> numéro du BSV amande. 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).

Le BSV amande s'appuie sur un réseau de **15 parcelles de référence** réparties sur les **départements 13, 84 et 04**. Six observateurs, techniciens et agriculteurs, assurent la remontée des informations terrain.

### Au sommaire du premier numéro

- [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



Vous abonner |



Devenir  
observateur  
& contact |



Tous les BSV  
PACA

## Stades de floraison des principales variétés

Observations au 08/03/2023

La période froide enregistrée de mi-janvier à la 1<sup>ère</sup> semaine de mars a permis de retarder les premiers stades de la floraison. Une aubaine car les températures de fin décembre/début janvier, anormalement élevées, faisaient craindre un débourrement très précoce. En 2023, nous enregistrons ainsi un retard de floraison important par rapport à 2022 : 7 jours sur la variété Soleta à Mallemort mais à confirmer sur d'autres sites et d'autres variétés.

	Lauranne®	Ferragnès	Ferraduel	Mandaline	Ferrastar
<b>Crau</b>	F10	F25	E2	F10	F10
<b>Sud Alpilles</b>	DE	F1			
<b>Nord Alpilles</b>	E				E
<b>Paluds de Noves</b>	D				
<b>Sénas/Mallemort</b>	DE	DE			
<b>Secteur Cavaillon</b>	D				
<b>Secteur Carpentras</b>	E				
<b>Secteur Orange</b>	C			DE	
<b>Les Mées</b>	DE				

### Correspondance des stades phénologiques

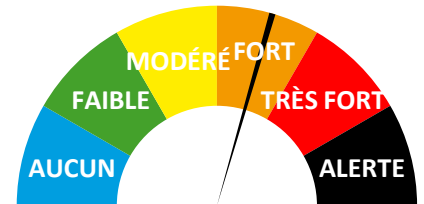
- **C** = éclatement des bourgeons
- **D** = apparition de l'extrémité des pétales
- **E** = stade ballon
- **F1** = premières fleurs
- **F5** = 5% de fleurs ouvertes (FO)
- **F10** = 10 % FO
- **F25** = 25 % FO
- **F50** = 50 FO
- **F75** = 75 % FO
- **F100** = 100 FO
- **DG** = début chute des pétales
- **CG** = chute des pétales
- **FG** = fin chute des pétales.

## Fusicoccum/monilia

### Analyse de risque

Sur certains secteurs et pour certaines variétés, les arbres sont encore au stade D-E (BBCH 57-59). C'est un stade sensible aux maladies fongiques, notamment fusicoccum et monilia.

Ces maladies peuvent être particulièrement virulentes, surtout en secteurs humides (bas-fonds, parcelles peu ventées...).



### Gestion du risque

Prévoir d'éliminer les rameaux atteints et les chancres, qui sont des organes de réserve (se réalise normalement pendant la taille).



Rameaux atteints par le fusicoccum



Chancre à monilia



Dégâts de monilia



## 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 pour la femelle, 4 à 6 pour le mâle), 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 Eurydae, 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



A 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 noires et restent collées 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 des populations, 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.

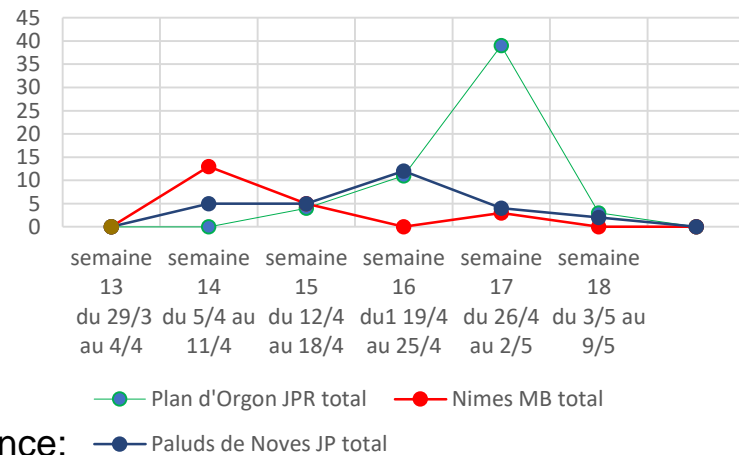
**B**

Il existe une solution de biocontrôle, la pulvérisation d'argile calcinée (plus de précision lors du prochain BSV). La protection est à maintenir toute la durée de la période à risque. Attention aux risques de lessivage et/ou de dégradation par vents forts.

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). 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)

suivi des émergences Eurytoma 2021



### 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.



Le BSV est un outils 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

Jean-Michel MONTAGNON **Chambre d'agriculture des Bouches-du-Rhône**

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



## Observateurs

Jean-Michel MONTAGNON **Chambres d'Agriculture des Bouches-du-Rhône**

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