

Amandier

PACA

n°10
10/04/2024



Référent filière & rédacteurs

Jean-Michel Montagnon
Chambre d'agriculture des
Bouches-du-Rhône

jm.montagnon@bouches-du-rhone.chambagri.fr

Jean-Philippe Rouvier

GRCETA Basse Durance

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

Supervision

DRAAF

**Service Régional de l'Alimentation
PACA**

132 boulevard de Paris
13000 Marseille



MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE
L'ALIMENTATION

Au sommaire de ce numéro

- [Climatologie](#) : en mars, des cumuls de pluies records sur de nombreux secteurs
- [Stades phénologiques](#) : Bonnes conditions de nouaison. Le manque de fruits observé sur les variétés non autofertiles est surtout lié à des conditions de pollinisation difficiles (pluies et vent).
- [Eurytoma amygdali](#) : période de sensibilité très forte. Emergence des adultes dans tous les secteurs.
- [Puceron de l'amandier](#) : essentiellement sur jeunes vergers mais il peut pénaliser fortement la formation des arbres.
- [Coryneum et rouille](#) : début de la période sensible mais peu de risques dans l'immédiat
- [Notes nationales Biodiversité](#) : note Abeilles, note Flore et nouvelle note Oiseaux



Vous abonner |



Devenir
observateur
& contact |



Tous les BSV
PACA

Un mois de mars exceptionnellement pluvieux

Bilan pluviométrique de mars 2024

Département	Poste	Cumul pluviométrique (mm)	Pourcentage à la normale 1991-2020	Ecart à la normale 1991-2020 (mm)	% moy. par dpt.	Nombre d'années plus pluvieuses que 2024 depuis 1961	Maximum relevé depuis 1961
	Colonne	①	②	③	④	⑤	⑥
05	Embrun	91	183 %	+ 41	329 %	8	229 mm (2001)
	La Saulce	129	251 %	+ 78		6	193 mm (2001)
	Laragne	202	425 %	+ 154		0	182 mm (2018)
	Ribiers	238	458 %	+ 186		0	164 mm (2001)
04	La Motte du Caire	129	248 %	+ 77	326 %	4	164 mm (2018)
	Les Mées	179	382 %	+ 132		0	158 mm (2013)
	Forcalquier	194	357 %	+ 140		1	223 mm (2013)
	Manosque	141	322 %	+ 97		1	185 mm (2013)
06	Nice	241	474 %	+ 190	474 %	1	243 mm (2013)
13	St Rémy de Pce	187	484 %	+ 149	467 %	0	147 mm (1964)
	Arles	190	529 %	+ 154		0	137 mm (1964)
	Berre	148	455 %	+ 116		0	103 mm (1974)
	Mallemort	187	413 %	+ 142		0	124 mm (1964)
	Eguilles	163	463 %	+ 128		0	109 mm (1985)
83	St Maximin	211	477 %	+ 167	508 %	0	136 mm (1975)
	Quers	278	524 %	+ 225		0	189 mm (2018)
	Fréjus	257	519 %	+ 207		0	189 mm (1975)
84	Villelaure	148	378 %	+ 109	475 %	0	136 mm (1964)
	Bonnieux	195	480 %	+ 154		0	129 mm (1979)
	Cavaillon	177	448 %	+ 138		0	151 mm (1985)
	Carpentras	132	306 %	+ 89		2	142 mm (1964)
	Sault	327	628 %	+ 275		0	172 mm (1964)
	Lamotte du Rhône	278	610 %	+ 232		0	182 mm (1985)
Avignon	161	417 %	+ 122	0	121 mm (1964)		

record sec	10 % les plus secs	20 % les plus secs
20 % les plus pluvieux	10 % les plus pluvieux	record pluvieux

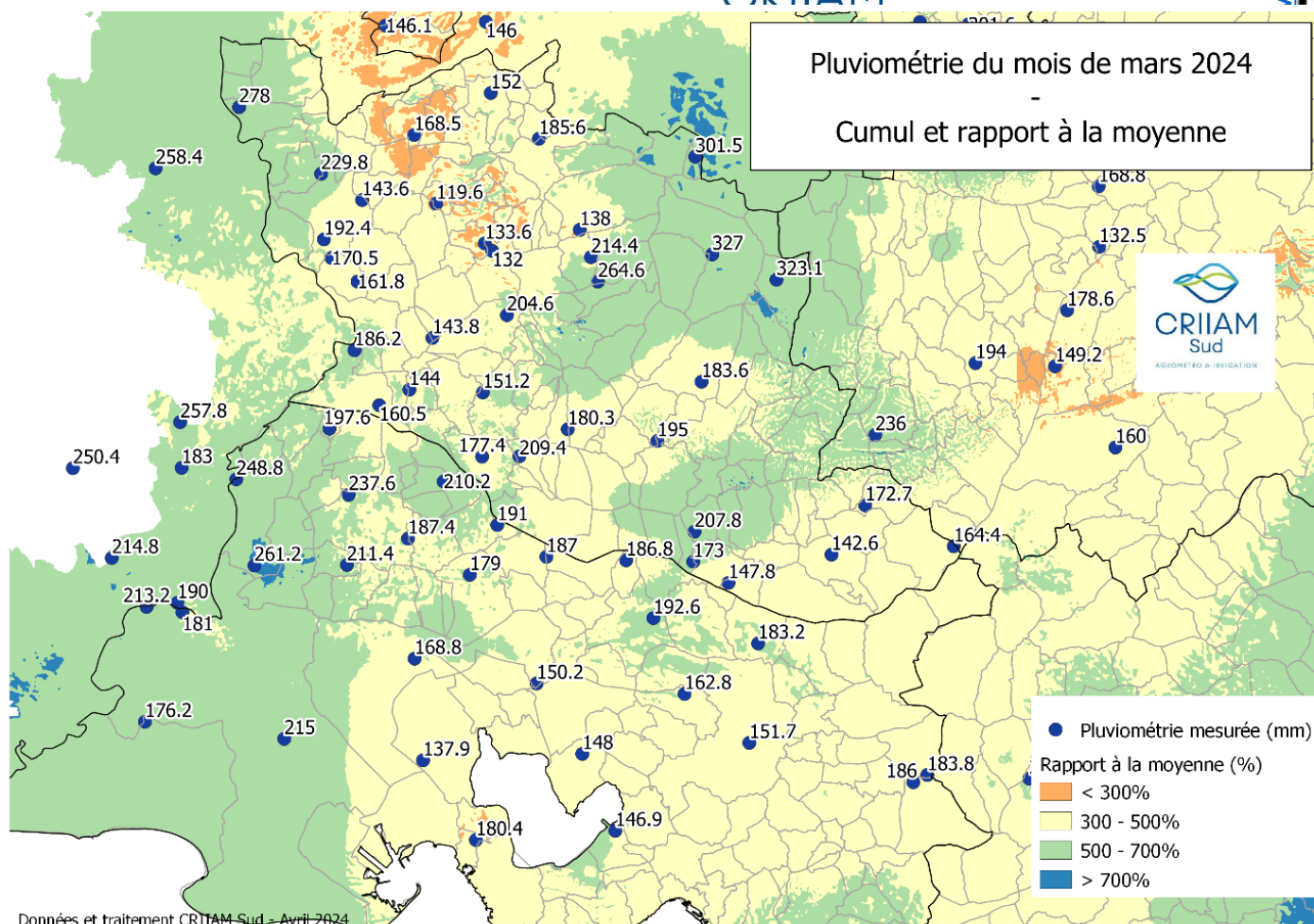
Le tableau ci-dessus décrit le bilan pluviométrique de la région PACA pour le mois de mars des stations du CRIIAM Sud et quelques stations Météo France.

Ce mois de mars présente des cumuls pluviométriques records sur de nombreux secteurs. En moyenne, nous sommes en excédent dans le Vaucluse de 475%, de 467% dans les Bouches du Rhône et de 508% dans le Var (colonne 4).

Depuis 1961 (colonne ⑤), jamais il n'a autant plu en mars sur de nombreuses stations (case en bleu foncé ayant pour valeur 0). Les cases en bleu moyen soulignent un caractère très exceptionnellement pluvieux (phénomène qui se produit moins d'une année sur dix), les cases en bleu clair indiquent que ce mois de mars 2024 a été exceptionnellement pluvieux (phénomène qui se produit moins d'une année sur cinq).

En colonne □ figurent les plus importants cumuls pluviométriques jusqu'alors observés en mars (depuis 1961) : ils datent majoritairement de 1964 et 2013.

A Avignon par exemple, où l'on dispose d'un historique pluviométrique depuis 1871 (soit 153 ans), le maximum jusqu'alors relevé en mars était de 146 mm en 1927, contre 161 mm cette année ! Depuis ce début d'année, les pluies cumulent 257 mm (toujours sur Avignon) : ce cumul (depuis le 1er janvier) est « normalement » atteint début juin ; l'année dernière (record de faibles pluies), il avait fallu attendre le 9 novembre...



La carte ci-dessus représente le rapport à la moyenne en pourcentage (couche de couleur) et les cumuls pluviométriques mesurés en mm (points bleu).

Les épisodes pluvieux ont été nombreux et fréquents, notamment le 2 et 3 mars, le 9 et 10 mars, le 26 mars, et enfin le 30 et 31 mars. Excepté sur le secteur de Carpentras, c'est un record mensuel sur tous les postes du Vaucluse, des Bouches du Rhône et du Var suivis par le CRIIAM Sud.

Début d'avril :

Depuis cet ultime assaut pluvieux des derniers jours de mars, le temps a été sec et ensoleillé, d'abord légèrement frais en début de mois. Les températures ont vite augmenté depuis le jeudi 4 avril avec le seuil des 25°C atteint pour la 1^{ère} fois cette année sur de nombreux secteurs. Le vent reste faible en ce début de mois. Le ciel est voilé par le sable saharien présent dans l'atmosphère de samedi à lundi notamment.

Tendances des jours suivants :

Pour les jours à venir, le soleil revient rapidement ensuite avec un mistral fort mercredi et un coup de frais temporaire (pas plus de 17/18°C mercredi) après les petites pluies de mardi matin (maximum autour de 10 mm vers le Tricastin et Orange, souvent entre 1 et 3 mm ailleurs). Le temps reviendra au beau fixe et de plus en plus chaud avec peu de vent à partir de jeudi pour une durée encore indéfinie (avec 22°C jeudi et au moins 25°C à partir de vendredi l'après-midi avec des minimales souvent autour de 8 à 12°C) soit l'opposé complet du mois de mars que l'on vient de vivre. Il est probable que l'anticyclone soit bien présent pour une grosse partie du mois bien qu'il faille surveiller une éventuelle faiblesse de celui-ci en fin de mois (peut-être des orages d'évolution diurne ?).

Nouaison des principales variétés

Le climat plus sec et chaud qui a succédé aux épisodes pluvieux a permis une **bonne nouaison des fruits**. Le **manque de fruits observé sur des variétés non autofertiles** comme Ferragnès ou Ferrastar, est surtout lié à des **conditions de pollinisation humides et froides**, ce qui n'a pas favorisé la sortie et le travail des abeilles domestiques. Les variétés autofertiles, comme Lauranne® ont été beaucoup moins impactées par les mauvaises conditions de pollinisation.

Actuellement, les amandiers sont au **stade de la chute physiologique** sur la majorité des parcelles. Les fruits de gros calibres vont poursuivre leur développement et les fruits plus petits deviennent jaunes et finissent par chuter. Ce phénomène baisse le nombre de fruits par arbre et limite l'alternance.

A noter que **les gelées de printemps ont été assez rares**, voire inexistantes sur les vergers d'amandiers de la région. En comparaison des années précédentes, notamment 2021 et 2022, l'année 2024 se démarque fortement.



Début de nouaison le 11/03/2024
à Graveson



Stade jeunes fruits, le 08/04/2024 à
St Rémy de Provence

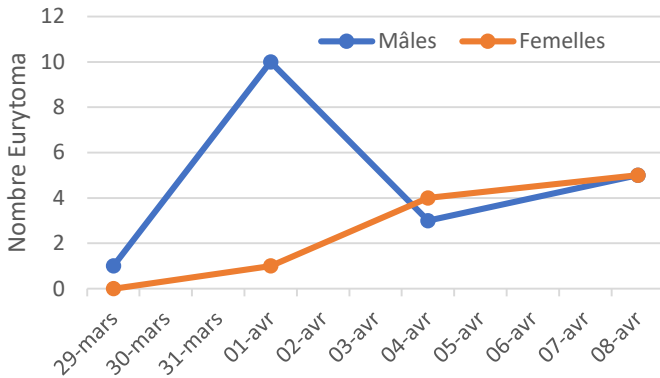
Crédit photos : Jean-Michel Montagnon, CA 13

Eurytoma amygdali

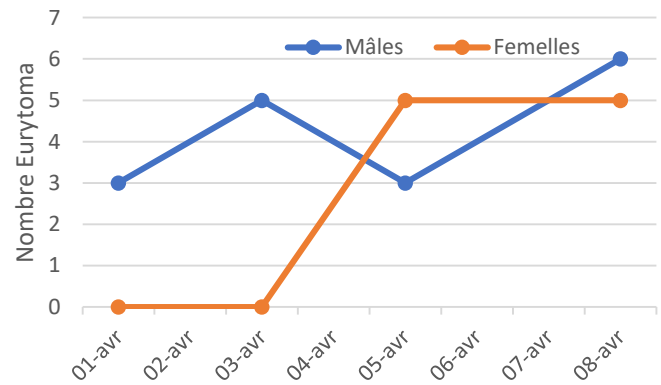
Observation

Les **premières émergences d'adultes ont été observées fin mars/début avril** dans la majorité des secteurs. Le 08/04 marque une montée en puissance des femelles quasi générale. Les éclosions 2024 sont en avance par rapport à 2023 et 2022 (- 13 jours à St Rémy, - 5 jours à Mallemort).

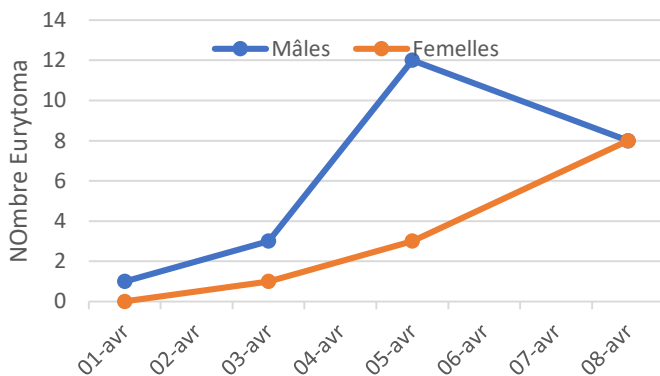
St Rémy de Provence



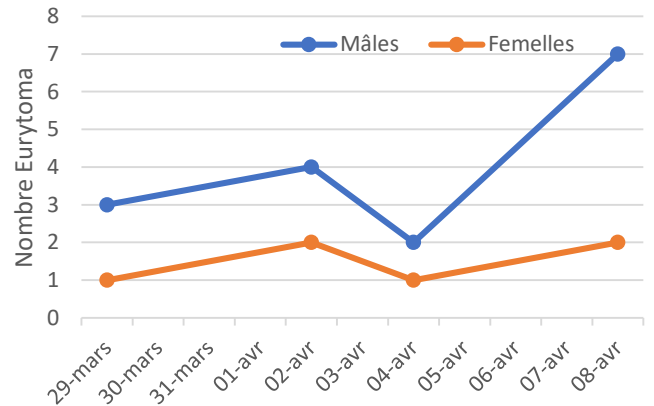
Saint Martin de Crau



Plan d'Orgon



Mouriès



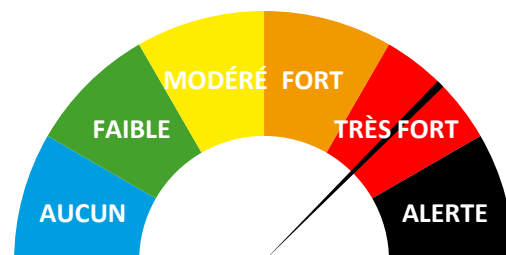
Les données ci-dessus sont présentées à titre indicatif et ne représentent que des parcelles spécifiques. **Il est recommandé d'installer pour chaque parcelle ou groupe de parcelles homogènes une cage à émergence dédiée.** [Cf bulletin n°8.](#)

Crédit photos : Jean-Michel Montagnon, CA 13 et Agnès Benoit, agricultrice

Eurytoma amygdali

Analyse de risque

Pleine période de risque, les *eurytoma* adultes sortent des amandes de l'an dernier, se reproduisent et les femelles pondent dans les amandes fraîches. Pour rappel, **le vol d'*eurytoma* dure environ 3 semaines** (entre les premières et les dernières émergences d'un même piège). Des variations existent entre les secteurs et les parcelles (d'où la recommandation d'une cage par parcelle). La fin du risque correspond à un fort grossissement de l'amande qui empêche l'insecte de déposer ses œufs au cœur de l'amandon.



Gestion du risque

Dans les **secteurs précoces**, nous sommes actuellement près ou dans le pic des **émergences**. Il arrive généralement 9 à 10 jours après les premières sorties. Il doit cependant bien être confirmé pour chaque piège par un pourcentage élevé d'adultes émergents par rapport au nombre d'amandes présentes dans la cage (on installe en générale 50 amandes par cage). Lors du pic de vol, il est possible et judicieux de **renouveler la protection avec l'argile**, utilisé comme **barrière physique** en alternative aux produits phytopharmaceutiques de synthèse. Le renouvellement de l'argile est également nécessaire si pluies moyennes à fortes ou vents forts.

B

Les essais du programme CASDAR LEVEAB ont montré que l'ajout d'une huile essentielle de géranium rosat, à base de géranol, et à la dose de 60 ml/ha, améliore l'efficacité de l'argile. Le géranol est inscrit dans la liste des produits de biocontrôle :

<https://info.agriculture.gouv.fr/gedei/site/bo-agri/instruction-2022-949>

La prophylaxie reste essentielle pour limiter la pression *eurytoma amygdali*. Bien éliminer à la taille (ou maintenant si oubliés) toutes les amandes restées sur les arbres. Les retirer du verger et les détruire.

Crédit photos : Jean-Michel Montagnon, CA 13

Pucerons (*Brachycaudus amygdalinus*)

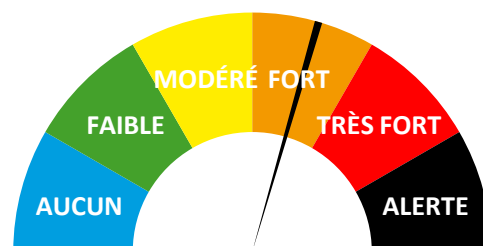
Observation

Les conditions de températures élevées et les pluies ont entraîné un fort début de croissance végétale. Les pucerons apprécient les pousses vigoureuses et des dégâts (enroulement de feuilles et arrêt de la pousse) sont présents sur jeunes vergers. L'ensemble des pousses d'un même arbre peut être atteint. Par contre, tous les arbres du verger ne sont pas attaqués (proportion variable selon les parcelles).



Analyse de risque

Le **risque concerne essentiellement les jeunes vergers, 1^{ère} et 2^{ème} feuille notamment**. Les arbres piqués bloquent leur croissance, ce qui pénalise le développement des charpentières et des sous-mères. A ce stade, où les arbres doivent être formés en gobelet, les attaques de pucerons pénalisent fortement l'installation et l'homogénéité du verger.



Gestion du risque

Comme pour l'ensemble des insectes piqueurs-suceurs, les jeunes arbres vigoureux sont particulièrement sensibles. Il est donc important de maîtriser la fertilisation azotée. La présence des auxiliaires comme les syrphes, les chrysopes ou les coccinelles (larves et adultes) permet une régulation naturelle des pucerons.

B

Des produits de biocontrôle peuvent être intégrés dans les stratégies de protection, en positionnement pré-floral. Se reporter pour cet usage à la liste des produits de biocontrôle : <https://info.agriculture.gouv.fr/gedei/site/bo-agri/instruction-2019-144>



Adultes de coccinelles sur une colonie de pucerons

Crédit photos : Jean-Michel Montagnon, CA 13

Maladies fongiques

Observation

Actuellement, sur les secteurs Bouches-du-Rhône, Vaucluse et Alpes de haute Provence la **présence de monilia est encore très limitée. Même observation pour le fusicoccum** à l'exception des parcelles adultes qui conservent un fort inoculum. Globalement, la situation paraît avoir été bien maîtrisée.

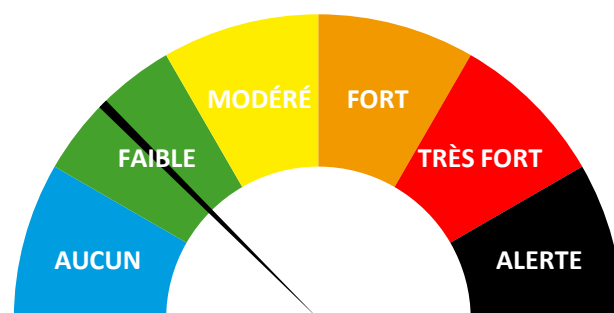


Dégâts de monilia

Analyse de risque

La petite pluie du 09 avril se caractérise par une faible durée d'humectation, ce qui **limite le risque de contamination** par les maladies fongiques comme la rouille par exemple. La présence d'un Mistral soutenu juste après la pluie minimise également le risque.

Les prévisions météo à moyen terme indiquent l'installation d'un anticyclone et la quasi-absence de pluies, ce qui devrait, durant cette période limiter fortement les risques de maladies. La prise en compte des données climatiques par secteur reste cependant essentielle.



Dégâts de coryneum

Gestion du risque

Surveillance des données climatiques, notamment des pluies et humectations longues. Pas de produits de biocontrôle en substitution des produits phytopharmaceutiques de synthèse, en méthode alternative, seules des actions physiques prophylactiques sont possibles (réduction de l'inoculum par élimination de parties atteintes), efficacité partielle.

Crédit photos : Jean-Michel Montagnon, CA 13

Oiseaux

& santé des agro-écosystèmes



photo : Zeynel Cebeci

Oiseaux

& santé des agro-écosystèmes

[clic]



PHOTO : JEROME - A



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 Internationaux / SHOC		Sulvis migratoires		STOC/EPDC		Sulvis migratoires					
Espèces observables en milieu agricole (Attention : dépendant du contexte)	Canards Goélands		Vanneaux Pluviers		Oies Grues		Passereaux chanteurs : alouettes, fauvettes, bruants Cailles Chevèches		Limicoles (petits échassiers)		Grives Merles	

[\(clic-video\)](#) c'est-pas-sorcier



Pour lire
la note complète



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