

Abonnez-vous
gratuitement
aux BSV de la région
Occitanie



A retenir



FRAISES

Pucerons : Risque en augmentation
Acariens : Risque stable
Souris : Risque bien présent
Oiseaux : Risque stable
Thrips : Risque en augmentation
Noctuelle : Risque stable
Botrytis : Risque bien présent
Phytophthora : Risque en augmentation
Oïdium : Risque en augmentation

CONCOMBRE

Pucerons : Risque en augmentation

TOMATE

Tuta absoluta : Risque en augmentation

CELERIS BRANCHE

Pucerons : Risque en augmentation dans le Roussillon
Mouche : Risque en augmentation
Cœur noir : Risque en augmentation

ARTICHAUTS

Chenilles défoliatrices : Risque en augmentation
Tordeuse de l'artichaut : Risque en augmentation
Pucerons : Risque en augmentation
Oïdium : Risque en augmentation
Mildiou : Risque en augmentation
Sclérotinia et dépérissement : Risque en augmentation
Forficule : Risque stable
Gastéropodes : Risque en augmentation
Apions : Risque en augmentation

FEVES

Botrytis : Risque en diminution
Puceron noir : Risque en augmentation

PETITS POIS

Pucerons : Risque en augmentation
Rouille : Risque en augmentation

FEVEROLE

Rouille : Risque en augmentation

SALADES

Mildiou : Risque en augmentation
Noctuelles défoliatrices : Risque en augmentation

EPINARD

Pucerons noirs : Risque en augmentation

CAROTTE

Oïdium : Risque en augmentation

Directeur de publication :

Denis CARRETIER
Président de la Chambre
Régionale d'Agriculture
d'Occitanie
BP 22107
31321 CASTANET
TOLOSAN Cx
Tel 05.61.75.26.00

Dépôt légal : à parution

Comité de validation :
CENTREX, Chambre
d'agriculture du Gard, DRAAF
Occitanie, SUDEXPE



ÉCOPHYTO
RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTOS

Action du plan Ecophyto pilotée
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

Cliquez sur les cultures ci-dessous pour être redirigé vers les sections correspondantes du BSV.

Cette note vise à accompagner la démarche agro-écologique portée par le Bulletin de Santé du Végétal.
Elle propose une synthèse de 2 pages sur un volet biodiversité associé à la santé générale des agro-écosystèmes.



METEO

- **Prévisions pour la période du 5 au 10 avril** (Source Météo France)

Département / Jour	Mer	Jeu	Vend	Sam	Dim	Lun
Gard						
Hérault						
Aude						
Pyrénées-Orientales						

La période est ensoleillée, sous régime de vents de nord dominants. Le ciel est voilé jeudi 6 mais il devrait être dégagé les jours suivants. Des passages nuageux sont attendus dans l'ouest audois en début de semaine prochaine.

Les températures sont en dessous des normales ; elles s'établissent autour de 6-9 °C pour les minimales et 17-18 °C pour les maximales.

FRAISES

- **Stade des cultures**

Nous atteignons un pic de récolte dans le secteur des Costières de Nîmes.

- **Pucerons** (*plusieurs espèces*)

On observe toujours des attaques de pucerons de manière généralisée en particuliers en cultures biologique, ou de manière plus localisée avec la présence d'individus aptères et d'individus ailés...qui peuvent se propager rapidement dans les cultures. Nous commençons à voir des auxiliaires indigènes comme des larves de syrphes



Bourdon – Photo CA30

Évaluation du risque : Risque en augmentation

Techniques alternatives :

- Des produits de bio-contrôle existent. [Liste des produits de biocontrôle](#). Contacter votre technicien
- Eviter les excès de fertilisation
- Possibilité de faire des lâchers de mélanges de parasitoïdes comme *Aphidius ervi*, *A. colemani*.



Miellat pucerons



Chaetosiphon fragaefolii



Larve syrpe – Photos CA30

• Acariens (*Tetranychus urticae*)

Nous observons toujours de manière ponctuelle la présence d'acariens, avec la présence de formes mobiles et aussi d'œufs mais pour le moment les populations restent faibles.

Évaluation du risque : Risque stable

Techniques alternatives :

- L'utilisation de moyens de bio-contrôle est possible et efficace. [Liste des produits de bio-contrôle](#) : Contacter votre technicien.
- Possibilité des faire des lâchers d'acariens prédateurs, de manière préventive avec *Neoseiulus californicus* et sur foyers en cas de forte pression avec *Phytoseiulus persimilis* qui met 2-3 semaines à s'installer (faire des lâchers anticipés).



Acariens Forme mobile et œufs
Photo CA30

• Souris (Plusieurs espèces)

Nous observons toujours de manière régulière des attaques des souris avec la présence d'akènes vidés de leur graine sur le paillage.

Evaluation du risque : Risque bien présent

Techniques alternatives : L'utilisation de moyens de bio-contrôle est possible et efficace. [Liste des produits de bio-contrôle](#) : Contacter votre technicien.



Dégâts de souris – Photo CA30

• Oiseaux (Plusieurs espèces)

Nous observons de manière régulière des dégâts d'oiseaux sur les fruits mûrs

Evaluation du risque : Risque stable

Techniques alternatives :

- possibilité de mettre des filets au niveau des ouvrants
- Possibilité de mettre des éléments réfléchissants pour les faire fuir.



Dégâts d'oiseaux - Photo CA30

- **Thrips** (*Frankliniella occidentalis*)

Nous observons de manière régulière la présence de thrips dans les fleurs, mais pour le moment les populations sont peu importantes et nous n'avons pas ou peu de dégâts à déplorer.

Évaluation du risque : Risque en augmentation

Techniques alternatives :

- Des produits de bio-contrôle existent. [Liste des produits de bio-contrôle](#). Contacter votre technicien
- Possibilité de faire des lâchers d'acariens prédateurs comme *Neoseiulus cucumeris* ou *Amblyseius swirskii* ou de punaise prédatrice *Orius* sur les foyers



Thrips – Photo CA30

- **Noctuelles** (plusieurs espèces)

Nous observons quelques dégâts de noctuelles, aussi bien en agriculture biologique que conventionnelle, avec la présence de dégâts sur les feuilles mais aussi au niveau des fleurs

Évaluation du risque : Risque stable

Techniques alternatives : L'utilisation de moyens de bio-contrôle est possible et efficace. [Liste des produits de bio-contrôle](#). Contacter votre technicien.



Dégâts de noctuelle sur fleur – Photo CA30

- **Botrytis** (*Botrytis cinerea*)

Malgré les périodes ventées, nous observons encore du botrytis sur fleurs, feuilles, pétioles et fruits en particulier sur certaines variétés plus sensibles

Évaluation du risque : Risque bien présent

Techniques alternatives : Des produits de bio-contrôle existent. [Liste des produits de bio-contrôle](#). Contacter votre technicien

Mesures prophylactiques :

- Bien enlever le P17 ou les chenilles lors des journées ensoleillées
- Bien aérer les abris



Botrytis – Photo CA30

- **Phytophthora** (*Phytophthora fragariae*)

Nous observons de manière de plus en plus régulière des dépérissements de certains plants à cause entre autres de la présence de *phytophthora fragariae*, présence de cœur rouge. Des analyses sont en cours auprès de LDA33 pour déterminer si d'autres champignons sont impliqués dans ces dépérissements.

Évaluation du risque : Risque en augmentation

Mesures prophylactiques : Bien gérer les irrigations

Techniques alternatives : L'utilisation de moyens de bio-contrôle est possible et efficace. [Liste des produits de bio-contrôle](#). Contacter votre technicien.



Dépérissement – Symptômes Phytophthora – Photos CA30 - JEEM

Oïdium (*Podosphaera macularis*)

Nous commençons à voir un peu d'oïdium avec la présence de taches sur les feuilles et sur les fruits. Nous notons une sensibilité variétale.

Évaluation du risque : Risque en augmentation

Techniques alternatives : L'utilisation de moyens de bio-contrôle est possible et efficace. [Liste des produits de bio-contrôle](#). Contacter votre technicien.



Oïdium – Photo CA30

CONCOMBRE

• Stade des cultures

Plantation – en croissance

• Pucerons (*Plusieurs espèces*)

Nous observons toujours des attaques de pucerons, en particulier en Bio, avec pour le moment des niveaux de populations qui restent assez faibles. On note toujours la présence d'aîlés qui pourraient se propager rapidement dans les cultures. La mise en place de plantes relais permet d'avoir de nombreux auxiliaires qui régulent les populations.



Pucerons sur concombre – Photo JEEM

Évaluation du risque : Risque en augmentation

Techniques alternatives :

- L'utilisation de moyens de bio-contrôle est possible sur jeunes chenilles. [Liste des produits de bio-contrôle](#). Contacter votre technicien.

- Il est possible de faire des lâchers de parasitoïdes comme *Aphidius colemani* (vrac ou plantes relais), *Aphidius ervi* et *Aphelinus abdominalis*. Possibilité de faire aussi des lâchers de prédateurs comme *Aphidoletes aphidimyza* (larve orange sur la photo ci-dessous) et les coccinelles.

ASPERGE

• Stade des cultures

- Les récoltes ont commencé, mais avec la période fraîche que nous traversons, notamment la nuit et le matin, les sorties de turions risquent d'être freinées.

- Pour les moins avancées, la mise en place du paillage est en cours.



Récolte en cours – Photo CA30

TOMATE

- **Stade des cultures** : Plantation - croissance de plantes

- **Tuta absoluta**

Nous observons les 1ères Tuta dans les pièges englués.

Evaluation du risque : Risque en augmentation

Techniques alternatives : L'utilisation de moyens de bio-contrôle est possible et efficace. [Liste des produits de bio-contrôle](#). Contacter votre technicien. Contacter votre technicien.

- Faire des lâchers de trichogrammes qui parasitent les œufs de Tuta

- Enlever les feuilles touchées mais pas plus, sinon on risque d'enlever les Macrolophus qui a une action de prédation sur les œufs et jeunes larves de Tuta lorsqu'il est bien installé.

- Mettre en place la **confusion sexuelle** au moyen d'1 diffuseur de phéromone pour 10m² (1000 diffuseurs/ha, soit 690 €/ ha) avec renforcement sur les bordures. Confusion à mettre en place avant ou le jour de la plantation de la culture. Les diffuseurs doivent être suspendus à **80-100 cm du sol et ne pas trop enrouler les diffuseurs autour d'un fil** sinon la diffusion ne se fera pas bien. Durée d'application : 110-120 jours au printemps-été et 150-160 jours en automne-hiver.



Mise en place de la confusion - Photo JEEM

CELERI BRANCHE SOUS ABRIS

- **Stade des cultures**

Croissance / Récolte selon les endroits

- **Pucerons** (*plusieurs espèces*)

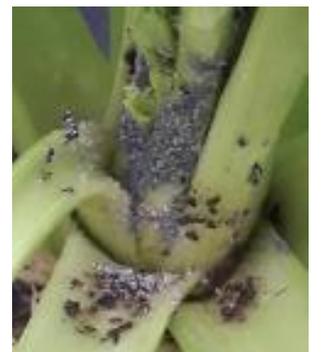
En particulier dans le Roussillon, les populations de pucerons sont en augmentation.

Évaluation du risque : Risque en augmentation dans le Roussillon

Techniques alternatives :

- Surveiller la présence des auxiliaires et favoriser leur installation
- Eviter les excès de fertilisation
- Sous abris, l'utilisation de moyens de biocontrôle est possible.

[Liste des produits de biocontrôle](#). Contacter votre technicien.



Pucerons – Photo CIVAM BIO 66

- **Mouches** (*Euleia heraclei*)

Aussi bien dans le Roussillon que dans le Languedoc, nous notons des attaques de mouche mineuse sur des parcelles en récolte

Évaluation du risque : Risque en augmentation

Techniques alternatives

- Possibilité de suivre le vol et son ampleur avec des panneaux englués jaunes



Mouche du céleri - Photos CA30 et SICA CENTREX

- **Cœur noir** (*maladie physiologique*)

En fin de culture, nous notons la présence dans le Roussillon, de cœur noir sous abri indiquant un défaut d'assimilation du calcium par les plantes et à un excès de végétation des plantes.

Évaluation du risque : Risque en augmentation

ARTICHAUT

- **Stade des cultures**

Récolte

- **Chenilles défoliatrices** (*plusieurs espèces*)

Nous observons la présence de papillons en culture, ainsi que les premiers stades larvaires sur capitules et sur feuillage. Les populations sont en augmentation et les premiers dégâts apparaissent. Bien surveiller les parcelles pour repérer les premiers stades larvaires.

Évaluation du risque : Risque en augmentation

Techniques alternatives : L'utilisation de moyens de biocontrôle est possible sur jeunes chenilles. Les interventions doivent être positionnées précocement avant le stade L3 des larves pour être efficaces. [Liste des produits de biocontrôle](#). Contacter votre technicien.

- **Tordeuse de l'artichaut** (*Cnephasia chrysanthæana*)

Nous notons sur une parcelle visitée cette semaine la présence de toile au centre des capitules d'artichaut indiquant la présence de larves à l'intérieur du capitule. Les dégâts se localisent surtout en bordure de haie

Évaluation du risque : Risque en augmentation

- **Pucerons** (*plusieurs espèces*)

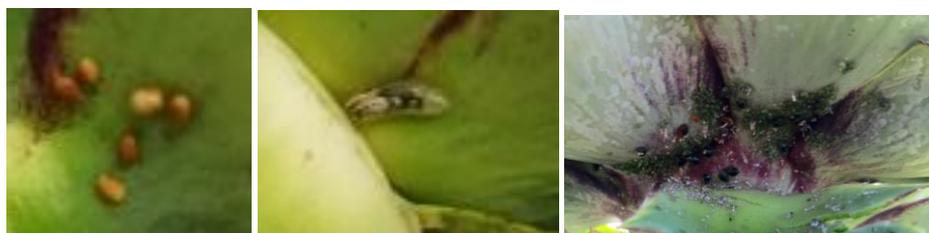
Sur capitules les premiers foyers de pucerons noirs (*Aphis fabae*) ont été observés, mais pour l'instant, l'équilibre auxiliaire / pucerons est en faveur des auxiliaires (syrphes, chrysopes, entomophthorales...) sur les parcelles les moins protégées. Nous observons des traces de foyers qui ont été détruits par les auxiliaires.

Nous notons aussi la progression des pucerons verts sur capitules (*Brachycaudus cardui*) et feuilles (*Capitophorus horni*). Les niveaux d'attaque sont faibles pour le moment, mais les populations sont en augmentation. Bien surveiller les parcelles afin de vérifier l'équilibre pucerons / auxiliaires.

Évaluation du risque : Risque en augmentation

Techniques alternatives :

- Surveiller le développement des auxiliaires (momies de pucerons, larves de chrysopes, larves de coccinelles, syrphes...) et favoriser leur installation
- Eviter les excès de fertilisation
- L'utilisation de moyens de biocontrôle est possible. [Liste des produits de biocontrôle](#). Contacter votre technicien.
- [Voir la fiche « les auxiliaires sur artichaut »](#)



Pucerons parasités, larves de syrphes et Pucerons noirs sur capitules – Photos Centrex et CA66

- **Oïdium** (*Leveillula taurica*)

Nous observons quelques taches d'oïdium sur les parcelles, les attaques restent cantonnées aux feuilles de la base et atteignent tout au plus 10 % des parcelles. Bien surveiller les parcelles. Les alternances de temps venteux et de temps humide favorisent l'oïdium.



Oïdium sur artichaut

Évaluation du risque : Risque en augmentation

Techniques alternatives :

- Limiter la végétation des plantes
- L'utilisation de moyens de biocontrôle est possible. [Liste des produits de biocontrôle](#). Contacter votre technicien.

- **Mildiou** (*Peronospora parasitica*)

Plusieurs parcelles cette semaine ont présenté des symptômes de mildiou sporulent. Les attaques restent pour l'instant assez limitées, mais les humidités matinales peuvent être favorables à son développement.



Mildiou sur artichaut sur feuille – Photo CA66

Évaluation du risque : Risque en augmentation

Techniques alternatives : L'utilisation de moyens de biocontrôle est possible. [Liste des produits de biocontrôle](#). Contacter votre technicien.

- **Sclérotinia** (*Sclerotinia sclerotiorum*) **et**
dépérissement (*Verticillium sp.*)

Les plants qui dépérissent en raison du Sclerotinia sont en recrudescence ses derniers jours. Les attaques peuvent être localement sévères.



Sclerotinia sur artichaut – Photo CA66

Évaluation du risque : Risque en augmentation

Techniques alternatives :

- Favoriser les rotations de cultures
- Eviter les à coup d'irrigation et l'excès d'humidité du sol
- L'utilisation de méthodes alternatives et moyens de biocontrôle est possible pour limiter les risques. [Liste des produits de biocontrôle](#). Contacter votre technicien.

- **Forficules** (*forficula auriculata*)

Sur secteur arboricole, nous notons la présence de forficules qui peuvent souiller les capitules de leurs déjections au moment de la récolte.



Forficule sur artichaut

Évaluation du risque : Risque stable

- **Gastéropodes** (plusieurs espèces)

Quelques dégâts de gastéropodes sont observés en culture, les dégâts restent sporadiques

Évaluation du risque : Risque en augmentation

- **Apions** (*Ceratapion carduorum*)

Sur certaines parcelles, nous observons la présence d'adultes d'apion au cœur des plantes. Nous observons aussi des dégâts de larves sur pédoncules. Nous rappelons que les larves présentes à l'intérieur des tiges sont issues d'œufs pondus à l'automne (entre le 15 octobre et le 15 novembre) et que les dégâts ont été déterminés à cette période. Les adultes présents en culture au printemps ne sont pas responsables des dégâts observés.



Apion sur artichaut – Photo Centrex

Évaluation du risque : Risque en augmentation

Techniques alternatives :

Les dégâts observés au printemps ont leur origine à l'automne lors des pics de pontes. Protéger les cultures contre l'apion entre octobre et novembre réduit les dégâts au printemps.

FEVES

- **Stade des cultures : Croissance**

- **Botrytis** (*Botrytis cinerea*)

Quelques attaques de Botrytis observées en AB, mais globalement le risque est en diminution



Botrytis sur fève - Photo Centrex

Évaluation du risque : Risque en diminution

Techniques alternatives : L'utilisation de moyens de biocontrôle est possible. [Liste des produits de biocontrôle.](#) Contacter votre technicien.

- **Puceron noir** (*Aphis fabae*)

Quelques foyers de pucerons noirs observés cette semaine

Évaluation du risque : Risque en augmentation

Techniques alternatives :

- Surveiller le développement des auxiliaires (momies de pucerons, larves de chrysopes, larves de coccinelles, syrphes, entomophthorales) et favoriser leur installation
- Eviter les excès de fertilisation
- Sous abris, l'utilisation de moyens de biocontrôle est possible. [Liste des produits de biocontrôle.](#) Contacter votre technicien.

PETITS POIS

- **Stade des cultures : Croissance à début récolte**

- **Pucerons** (plusieurs espèces)

En particulier en agriculture biologique et sous abris nous observons des attaques de pucerons en culture de petits pois sous abris. Quelques fois les attaques sont sévères.

Évaluation du risque : Risque en augmentation

Techniques alternatives :

- Surveiller la présence des auxiliaires et favoriser leur installation
- Eviter les excès de fertilisation
- Sous abris, l'utilisation de moyens de biocontrôle est possible. [Liste des produits de biocontrôle.](#) Contacter votre technicien.

- **Rouille** (*Uromyces pisi*)

Quelques attaques de Rouille observées en AB



Pucerons sur pois – Photos JEEM

Évaluation du risque : Risque en augmentation

FEVEROLE

- **Stade des cultures** : Croissance à début récolte

- **Rouille** (*Uromyces pisi*)

Quelques attaques de rouille observées en AB

Évaluation du risque : Risque en augmentation

Techniques alternatives

- L'utilisation de moyens de bio-contrôle est possible et efficace. [Liste des produits de bio-contrôle](#). Contacter votre technicien.

SALADES

- **Stade des cultures** : croissance à récolte

- **Mildiou** (*Bremia lactucae*)

Les premières taches de mildiou ont été observées cette semaine sur une parcelle en sucrine de plein champ en agriculture biologique. Les rosées matinales peuvent favoriser le mildiou. Les sporulations sont visibles sous les feuilles de la base à l'approche de la récolte.

Évaluation du risque : Risque en augmentation

Techniques alternatives

- Bien aérer les abris
- Arroser de préférence le matin, par temps ensoleillé pour éviter la stagnation de l'humidité sur feuillage
- L'utilisation de moyens de bio-contrôle est possible. [Liste des produits de bio-contrôle](#). Contacter votre technicien.



Mildiou sur sucrine - Photo CA66

- **Noctuelles défoliatrices** (*Plusieurs espèces*)

Nous notons la présence de noctuelles en cultures. Bien surveiller les parcelles pour observer les premiers stades larvaires.

Évaluation du risque : Risque en augmentation

Techniques alternatives

- *L'utilisation de moyens de bio-contrôle est possible et efficace.*
- [Liste des produits de bio-contrôle](#). Contacter votre technicien.



Noctuelle défoliatrice sur sucrine - Photo CA66

ÉPINARDS BIO

- **Pucerons noirs** (*Aphis fabae*)

Quelques foyers importants de pucerons noirs ont été observés sur épinards en agriculture biologique

Évaluation du risque : Risque en augmentation

Techniques alternatives

- *L'utilisation de moyens de bio-contrôle est possible et efficace*
- [Liste des produits de bio-contrôle](#). Contacter votre technicien.



Pucerons noirs sur épinards - Photo

CAROTTE

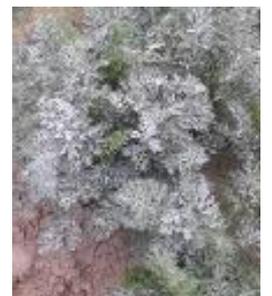
- **Oïdium** (*Erysiphe heraclei*)

Nous notons des attaques importantes d'oïdium en culture biologique

Évaluation du risque : Risque en augmentation

Techniques alternatives

- *L'utilisation de moyens de bio-contrôle est possible et efficace.*
- [Liste des produits de bio-contrôle](#). Contacter votre technicien.



Oïdium sur carotte - Photo CIVAM Bio 66

REPRODUCTION DU BULLETIN AUTORISÉE SEULEMENT DANS SON INTÉGRALITÉ (REPRODUCTION PARTIELLE INTERDITE)

Ce bulletin de santé du végétal a été préparé par les animateurs filière maraîchage de la Chambre d'agriculture du Gard, CENTREX et SUDEXPE et a été élaboré sur la base des observations réalisées, tout au long de la campagne, par les Chambres d'agriculture de l'Hérault, du Gard et du Roussillon, Cathy Conseil, X. Dubreucq, la CAPL, JEEM, le CIVAM Bio 66.

Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut pas être transposée telle quelle à la parcelle. La CRA d'Occitanie dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures et les invite à prendre ces décisions sur la base des observations qu'ils auront réalisées et en s'appuyant sur les préconisations issues de bulletins techniques.

Cette note vise à accompagner la démarche agro-écologique portée par le Bulletin de Santé du Végétal. Elle propose une synthèse de 2 pages sur un volet biodiversité associé à la santé générale des agro-écosystèmes.

Abeilles sauvages & santé des agro-écosystèmes

photo : Victor Dupuy

Brins d'infos

Mascotte emblématique de la pollinisation, l'Abeille domestique, ne travaille pourtant pas seule : près de 1000 espèces d'abeilles sauvages vivent en France métropolitaine. Avec elles, un cortège immense d'autres insectes s'associe à la diversité de fleurs et d'habitats qui se complètent pour former des écosystèmes riches, productifs, résistants et résilients. L'agriculture, qui en dépend, peut jouer pour eux comme pour elle-même, un rôle favorable comme défavorable très important.

Abeilles / pollinisation

Près de **90% des plantes à fleurs**, **75% des cultures**, et près de **35% de la production alimentaire mondiale**, dépendent au moins en partie de la pollinisation par une diversité de **pollinisateurs sauvages**, même en présence d'abeilles domestiques.

[vidéo](#) [FAO.org] | [article](#) [IPBES, 2016]

Abeilles / à la parcelle

Dans les systèmes agricoles, on constate que l'abondance et la diversité locales des **abeilles sauvages diminuent** fortement au fur et à mesure que l'on s'éloigne des bordures de champs et des habitats naturels et semi-naturels.

[article](#) [IPBES, 2016]

Abeilles / tendances

En Europe, lorsque des évaluations existent, elles montrent que, souvent, **plus de 40 % des espèces d'abeilles sont ou peuvent être menacées**.

Dans l'hexagone, on estime que le syndrome d'effondrement des colonies d'abeilles mellifères ces 20 dernières années, a **divisé par 2 la production de miel**

[vidéo](#) [arte.tv] | [vidéo](#) [arte.tv] | [article](#) [CNRS, 2016]

Écologie et contributions

La diversité de ce que nous pouvons nommer abeilles, regroupe près de 20 000 espèces dans le monde, sociales (+20%) ou solitaires (+80%), généralistes ou spécialistes, à langue courte ou longue pour butiner des fleurs à formes singulières. Elles incluent les bourdons. Leur importance dans la sécurité alimentaire mondiale est bien établie et des études concernant plusieurs cultures à des échelles locales font consensus : le rendement baisse lorsque l'abondance et la diversité des pollinisateurs diminuent.

Abeilles / catégories écologiques

Colletes, osmies, mégachilles, bourdons, abeilles maçonnées, charpentières, des sables, de nombreux groupes d'espèces d'abeilles nous entourent.

Une manière de les distinguer peut se baser sur l'habitat utilisé lors de la **nidification** :

Dans la terre, le sable ou la roche

Galeries dans la terre, le sable, ou la roche, zones au sol, ou sur parois souvent à nu et ensoleillées



Dans la végétation



Nichent notamment dans les tiges des plantes à tiges creuses ou à moelle, tels que les ronces, le sureau, les roseaux, etc.

Dans le bois

Nichent dans les cavités du bois, notamment mort, sec et sur pied, creusées par d'autres insectes mangeurs de bois.



Certaines espèces nichent dans des coquilles d'escargots par exemple, ou d'autres encore peuvent construire leur nid ou le tapisser de pétales de bleuet ou de coquelicot... Ces catégories ne sont ni strictes ni exhaustives.

[vidéo](#) [J. Hart, 2016] | [infos](#) [Biodivers.ch] | [infos](#) [OAB.fr]

Abeilles / Bourdons

Les bourdons font partie de la grande famille des Abeilles. Ils sont généralement capables de travailler par conditions rudes : tôt dans la saison, tôt le matin, ou par temps froid, voire pluvieux.

[article](#) [Arthropologia.org]

Abeilles / activité



Les abeilles sont bien connues pour leur "force de travail". Chez de nombreuses abeilles solitaires, une fois le nid trouvé ou construit, des cellules sont aménagées puis un œuf y est déposé. Chaque cellule est garnie de pain d'abeille (mélange de pollen et nectar dûment récoltés), et scellée par un matériau propre à l'espèce.

[vidéo](#) [J. Hart, 2016] | [Info](#) [PNAPollinisateurs.fr]

Paysage / contributions des abeilles sauvages

Pollinisation : cruciale pour de nombreux végétaux à la base des écosystèmes terrestres. Maintien et efficacité de la **reproduction de 90% des plantes à fleurs**.

Ressources : les comportements et modes de vie variés des abeilles participent à de très nombreuses interactions parfois vitales avec d'autres animaux, dont divers parasitoïdes (alimentation, parasitisme, reproduction, etc.).

Résistance / résilience : les capacités des écosystèmes à **se maintenir ou se rétablir face aux aléas** (dont climatiques) sont très liées à la diversité des organismes.

[article](#) [INRAE.fr] | [article](#) [theconversation.com]



Système agricole / contributions des abeilles sauvages

Production : la pollinisation animale participe directement aux rendements et/ou à la qualité des productions de **près de 75 % des cultures agricoles** majeures mondiales.

Diversité des cultures : diverses plantes cultivées (Melon, tomate, luzerne...) ne sont principalement pollinisées que par des abeilles sauvages spécifiques.

Assurance : la diversité de pollinisateurs assure et renforce les chances et l'efficacité de la pollinisation pour chaque espèce végétale et chaque fleur, malgré les aléas.

[article](#) [INRAE.fr] | [article](#) | [article](#)



Végétal / contributions des abeilles sauvages

Fructification : amélioration de la taille, de la forme, et de la fermeté des fruits de nombreuses espèces cultivées lorsque les fleurs sont pollinisées efficacement et dans de bonnes conditions par les insectes.

Évolution / adaptation : à long terme, la reproduction sexuée apportée par la pollinisation participe à une amélioration des capacités d'adaptation des végétaux.

[doc](#) [gnw] | [Radio](#) [radiofrance.fr]



Sur le terrain

L'observation des abeilles sauvages et de leurs habitats ouvre un champ de découverte des très nombreux insectes qui travaillent et nous entourent au quotidien. Elle permet d'identifier les contraintes comme des leviers favorables à la biodiversité comme à la production agricole.

Abeilles / observations

La plupart des abeilles sauvages sont **discrètes** et peuvent être difficiles à identifier. Sur le terrain, on peut observer facilement :

L'activité générale : en journée ensoleillée, l'activité générale observée **sur les fleurs, et dans l'air** peut donner une première indication de l'intérêt du site pour les pollinisateurs, dont les abeilles sauvages.

La diversité de gîtes : présence et diversité d'habitats de nidification : bois mort, talus, rocailles, buissons, haies, vieux arbres, etc.. **dans le paysage proche** (100 à 1500 mètres).

Diversité de couverts : abondance, diversité et proximité de **fleurs**, dans **l'espace** et en succession dans **le temps**, au fil du printemps, de l'été et de l'automne.

[Vidéo](#) [Arthropologia.org]

Abeilles / indices

Des traces et indices peuvent vous renseigner sur la présence de diverses espèces. Par exemple :



Un zone de sol à nu, trouée d'orifices de galeries, indique probablement la présence d'abeilles des sables du genre **Andrène**.



Des feuilles "poinçonnées" localement de manière propre et ronde, suggèrent la présence de **Mégachiles**.



Des trous bouchés par de la terre, dans le bois, un nichoir, ou vos rebords de fenêtres, indiquent sûrement la présence d'**Osmies**.

[vidéo](#) [J. Hart, 2016] | [document](#) [Arthropologia.org]

Abeilles / protocoles

Des protocoles d'étude standardisés peuvent être mis en place pour observer, étudier et suivre les communautés d'abeilles.

Spipoll : le *Suivi Photographique des Insectes POLLinisateurs* consiste à **prendre en photo** toutes les espèces de pollinisateurs (pas seulement les abeilles) qui viennent se poser sur un **massif de fleurs** sur une période de **20 minutes**. La collection de photos peut ensuite être partagée en ligne avec une **communauté active** et de nombreux outils à disposition pour identifier les espèces "capturées".

Protocole Nichoirs à abeilles solitaires :

Mis en place dans le cadre de l'*Observatoire Agricole de la Biodiversité (OAB)*, il consiste à poser en bordure de parcelle **2 nichoirs** constitués de tubes en cartons. Les espèces qui viennent y **nicher**, ferment les tubes avec des **opercules** de matériaux différents et variés qui permettent de les distinguer.

Autres :

Suivi **acoustique** en développement, réseau **APIFORME**, réseau **OABELLE**, Certification **Bee Friendly**, expertises **naturalistes** et conseils possibles dans de nombreuses structures, etc.

[Spipoll](#) | [OAB](#) | [OAbelle](#) | [Acoustique](#) | [PNAopie](#)

Abeilles / **calendrier** indicatif général du cycle d'activité, avec d'importantes différences selon les espèces.

Mois	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
Activité type	Hivernation		Premiers vols	Activité / sensibilité forte accouplements, nidification, butinage. Juillet-Août sensible pour les bourdons					Derniers vols	Métamorphoses des larves Hivernation		

Période d'observation optimale, en journée par beau temps

• Illustration

Bonnes pratiques agricoles

Recommandations agronomiques générales en faveur des abeilles sauvages, non exhaustives et sans considération des systèmes de culture, des enjeux écologiques et règlements spécifiques, et des techniques à appliquer :

- ❑ **Éviter** et limiter généralement l'usage de **produits phytopharmaceutiques**, particulièrement **d'insecticides** en période d'activité forte des pollinisateurs (min. **Avril - Août**).*
- ❑ **Raisonner** le désherbage, privilégier les **moyens physiques et mécaniques**, notamment entre **Avril et Août**
- ❑ Préserver et aménager une **diversité d'habitats** et micro-habitats : talus, fossés, friches, rocailles, chemins non artificialisés, haies, bois, souches, branches et arbres morts au sol ou sur pieds, buissons, ronciers, murets et pierriers, tas de sables et graviers, mares, etc.
- ❑ Préserver et développer la **diversité et l'abondance** générale de **fleurs** au long de l'année : prairies, jachères sauvages, bandes enherbées, ourlets buissonnants, haies et arbres isolés d'essences locales.
- ❑ Développer un **maillage** connecté de **bandes de flore sauvage** en **bordures** des parcelles, et le relier aux autres **habitats** pour optimiser les **distances** entre **gîtes** (nids) et **couverts** (fleurs) < 100-300 mètres.
- ❑ Gérer les milieux **herbacés** de manière **extensive et différenciée** : échelonner fauches et pâturages dans le temps, préserver des fleurs jusqu'au plus tard possible.
- ❑ Éviter et **limiter la fertilisation minérale** notamment des bords de champs, des prairies et milieux non-cultivés pour éviter l'appauvrissement de la diversité floristique.
- ❑ Privilégier les **semences d'espèces locales** pour la flore cultivée ou pour tous travaux de fleurissement.
- ❑ Développer les **couvertures du sol** et **éviter son travail**, notamment entre début d'hiver et début de printemps pour préserver les nids d'abeilles terrioles.
- ❑ Intégrer des **prairies** dans le système et les rotations culturales.
- ❑

*Abeilles / **réglementation** + info [agri.gouv.fr]

La réglementation sur l'utilisation des produits phytopharmaceutiques a été modifiée pour renforcer la protection des abeilles et des insectes pollinisateurs : l'arrêté ministériel du 20 novembre 2021 prévoit désormais une **évaluation** et une **autorisation** spécifiques pour l'utilisation de tous les produits phytopharmaceutiques en période de floraison. Il fixe en outre une **plage horaire** pendant laquelle ces traitements peuvent être réalisés. Ces prescriptions s'ajoutent à celles fixées dans les autorisations de mise sur le marché.

Abeilles / quelques adresses

- **Observatoire Agricole de la Biodiversité (OAB)**
- **Office pour les Insectes (OPIE) | PNA Pollinisateurs**
- **Observatoire des abeilles | Réseau APIFORME**
- **Réseau Florabeille | association Bee Friendly**
- ...

Abeilles / Témoignage

Pascal Peyvergès

Vignes en bio, sur les coteaux de la Gironde, bordelais.

“Je me forme à l'agro-écologie autant que possible et participe à divers réseaux : l'OAB et Bee Friendly par exemple, qui me permettent d'échanger sur les soins aux abeilles et d'observer la présence d'espèces étonnantes.

Je travaille avec les couvertures du sol et les engrais verts, mes parcelles sont toutes en herbes et en fleurs désormais. Mes sols se restaurent, et ça bourdonne.

Je laisse vivre les bordures et je replante actuellement des haies, dont divers arbres fruitiers (pêchers, abricotiers, ...). Je projette de creuser des mares et remonter des murets de pierres sèches.

Dans l'ensemble, mes vignes semblent bien mieux résister au stress hydrique et au gel, grâce aux herbes notamment. Les raisins sont beaux cette année 2022 malgré la sécheresse.

Je dirais qu'il ne faut pas avoir peur de laisser de l'herbe, ce n'est pas sale. Et puis, chaque vie est importante.”

Vignoble Peyvergès | OAB | Bee Friendly

Contributions / relectures / remerciements : Ludovic Crochard (MNHN), Serge Gadoum (OPIE), Colin Fontaine (MNHN), Emmanuelle Porcher (MNHN), Nora Rouiller (MNHN), Olivier Rousselle (DGAL), Cedric Sourdeau (DGAL), Jérôme Jullien (DGAL), Nicolas Lenne (DGAL), Camila Andrade (MNHN), Natacha Legroux (Chambre d'Agriculture Occitanie), Raphaël Rapp (Chambre d'Agriculture Nouvelle Aquitaine), Juliane Dausy (Chambre d'Agriculture Centre Val de Loire), Claire Ricono (Chambre d'Agriculture Bretagne), Victor Moinard (Chambre d'Agriculture Auvergne Rhône Alpes), Pascal Peyvergès (Vigneron)

Conception / rédaction / contact : Victor Dupuy (MNHN - réseau 500 ENI) - victor.dupuy1@mnhn.fr