

BULLETIN DE SANTÉ DU VÉGÉTAL de Bourgogne-Franche-Comté

	Culture	Problématique	Niveau de risque	Présence d'auxiliaires	Comparaison
H O R T I C U L T U R E	pensées	pucerons			<
		sciarides			=
		chenilles			=
		botrytis			<
		oïdium			=
		Tâches noires			=
		mildiou			>
	primevères	pucerons			<
		chenilles			=
		sciarides			=
		mildiou			=
		dépérissement			=
		botrytis			=
	renoncules	tâches marrons			=
		oïdium			=
	pâquerette	rouille			=
	géranium	pucerons			=
		thrips	localement		>
		rouille			=
		bactériose	1er cas détectés		>>
		virose			=
botrytis				>	
jeunes plants	sciarides	Bégonias tubéreux		=	
	botrytis			>	
annuelles / plantes à massif	pucerons	gazania	momies et syrphes	>	
	thrips	à surveiller		<	
	tarsonèmes			=	
	botrytis			=	
	mildiou			=	
plants légumes	pucerons	localement		=	
	sciarides			<	
	thrips			<	
	acariens			=	

	Culture	Problématique	Niveau de risque	Présence d'auxiliaires	Comparaison
P E P I N I E R E	arbustes en croissance	oidium			=
		otiorhynques			<
		tâches noires			=
		pucerons			=
	lavandes	dépérissement			=
		botrytis			>

	Pas de pression, surveillance de mise	→ risque quasi nul
	Quelques foyers localisés	→ risque faible
	Populations en extension	→risque moyen
	Forte pression	→ risque fort

2 pictogrammes pour retrouver d'un coup d'œil :



Les solutions de biocontrôle

[Liste des produits de biocontrôle](#)

Les résistances d'un bioagresseur sur une culture, vis-à-vis d'une matière active.

[Résistance aux produits phytosanitaires](#)

Présentation du réseau BSV Horti-pépi



Le réseau d'observateurs 2025 est constitué de **36 exploitations** (entreprises de production horticole, pépinière et lycée), pratiquant principalement la **Protection Intégrée** des cultures, et représentatives de la filière, par leur taille et leur circuit de commercialisation.

Météo et risques :



Prévisions Météo France à retrouver [ICI](#)

T°C	5	10	15	20	25	30	35	40	Risque
Pucerons									++
Acarie									++
Thrips									++

Gamme des températures des prochains jours



HORTICULTURE

Pensées :

 Contexte culturel : pensées de printemps || dernières séries || sous abri froid

Tâches noires :



De nombreuses observations de cercosporiose sont faites, sur les pensées et cornuta. Aucune solution contre cette maladie fongique, il faut trier/isoler les plantes touchées.



Photo 1: Tâches noires sur pensées ®A.E

Mildiou :



Les conditions climatiques des derniers jours ont été très favorables à cette maladie, et des symptômes sont observés en entreprises.



Photo 2: Mildiou repéré par des taches brunes et fleurissements des feuilles sur pensées ®A.E

Primevères :

🌸 Contexte cultural : dernières séries || sous abri froid

Pucerons :



Des pucerons sont observés sur les primevères sous abris, localement à très forte pression !
Il faut être vigilant pour éviter le transfert de ces pucerons vers les cultures d'annuelles.



Photo 3 : Pucerons sur primevères ©A.E

Botrytis :



Les conditions humides et peu lumineuses ont favorisé la maladie, avec parfois des pots complètement morts, qui sont source d'inoculum pour les autres cultures.

Renoncules :

🌸 Contexte cultural : dernières séries || sous abri froid

Oïdium :



Des variétés semblent plus sensibles à la maladie et montrent les premières tâches d'oïdium sur le feuillage.



Photo 4 : Oïdium sur renoncules ©A.E



Dès les premières tâches, une application à base d'[hydrogénocarbonate de potassium](#) peut être réalisée, pour enrayer la maladie.

Pâquerette :

🌸 Contexte cultural : dernières séries || sous abri froid

Rouille :



Des tâches de rouille sont observées sur pâquerette, ponctuellement .



Photo 5 : Rouille sur pâquerette ©A.E

Géraniums :

🌸 Contexte culturel : zonal et lierre || premières séries || sous serre chaude



Photo 6 : Cultures de géranium ©A.E

Thrips :



Localement observés sur les géraniums.

Une application de nématodes (*S.feltiae*) peut être réalisée à réception des plants (en arrosage) pour limiter ce ravageur.

Bactériose :



Premiers cas détectés (avec tests rapides positifs) de *Xanthomonas hortorum* pv. *Pelargonii* sur zonal et lierre.

Les symptômes sont variables selon l'espèce et le cultivar. Eradication des plants contaminés nécessaire. La maladie est très infectieuse et se dissémine facilement d'une plante à l'autre via les outils infectés, les éclaboussures d'eau d'arrosage, le contact des plantes entre elles, ou avec les mains.



Photo 7: Lésions en forme de "V" entre les nervures, causées par *Xanthomonas hortorum* pv. *Pelargonii* ©AE

En cas de doute, contactez rapidement votre conseiller !

Jeunes plants :

 Contexte culturel : arrivage de plaques || sous serre chaude



Photo 8 : Jeunes plants ©A.E

Sciarides :

Observation de larves de sciarides sur des bégonias tubéreux.



Photo 9 : Larves de sciarides sur bégonia ©A.E



Une application de nématodes (*S.feltiae*) peut être réalisée à réception des plants (en arrosage) pour limiter ce ravageur.

Botrytis :

Des observations de pourriture dans les plaques de jeunes plants remontent. Il est important de bien trier les plants et de les « nettoyer » avant le repiquage, pour limiter la maladie.



Photo 10 : Pourriture, botrytis sur jeunes plants ©A.E

Annuelles, plantes à massif :

🌸 Contexte culturel : nombreuses espèces || premières séries || sous serre chaude



Photo 11 : Jeunes plants avec apparition de botrytis ©A.E

Pucerons :

Des pucerons sont observés sur diverses plantes et surtout sur gazania.

Les premiers auxiliaires sont observés !



Photo 12 : à gauche œuf de syrphe et à droite momies de pucerons ©A.E

Plants de légumes :

 Contexte cultural : nombreuses espèces || premières séries || sous serre chaude

Pucerons :

Une observation de pucerons sur plants de légumes est faite en Bourgogne.

Il faut rester vigilant .



PEPINIERE

Arbustes en croissance :

 Contexte cultural : nombreuses espèces || hivernées sous abri froid

Pucerons :

Des foyers de pucerons sont observés sur plantes grimpantes. Peu d'observation sur les feuillus en pousse ... mais la vigilance est primordiale jusqu'à la sortie des pots .



Photo 13 : Foyer de pucerons sur chèvrefeuille ©A.E

Lavandes :

 Contexte cultural : repiquage récent || abri froid

Botrytis :



La météo aidant, plusieurs plants de lavande présentent du botrytis. Généralement la maladie se déclare sur une feuille, puis redescend vers la tige, voir au cœur !



Photo 14 : Botrytis sur lavande ©A.E



Petite astuce

Au repiquage retirez le premier centimètre pour que le collet soit bien « ventilé ».

Retrouvez toutes les fiches Biodiversité & Santé des agro-systèmes sur : <https://ecophyto-bfc.fr/documentation/fiches-biodiversite/>

Note Flore BORDS de CHAMPS BSV-Biodiv - 131022 V5.2
 .pdf - 4 Mo

Flora des bords de champs
 et santé des Agro-Écosystèmes

Édité le mardi 02 mai 2023

TÉLÉCHARGER

Vers de terre - Note nationale biodiversité - BSV2.0
 .pdf - 1 Mo

Vers de terre
 Santé des Agro-Écosystèmes

Édité le vendredi 21 avril 2023

TÉLÉCHARGER

Abeilles sauvages - Note nationale biodiversité - BSV2.0
 .pdf - 3 Mo

Abeilles sauvages
 Santé des Agro-Écosystèmes

Édité le vendredi 21 avril 2023

TÉLÉCHARGER

Bulletin édité sous la responsabilité de la Chambre régionale d'agriculture de Bourgogne-Franche-Comté et rédigé par Johanna COURAUDON - ASTREDHOR EST, avec la collaboration de la FREDON Bourgogne-Franche-Comté, à partir des observations réalisées dans les entreprises bourguignonnes et franc-comtoises.

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 Chambre régionale d'agriculture de Bourgogne-Franche-Comté dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les horticulteurs et pépiniéristes pour la protection de leurs cultures et les invite à prendre ces décisions sur la base d'observations qu'ils auront eux-mêmes réalisées sur leurs parcelles et/ou en s'appuyant sur les préconisations issues de bulletins techniques.

Dispositif supervisé par le Service Régional de l'Alimentation dans le cadre du dispositif de Surveillance Biologique du Territoire du plan régional Ecophyto.

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 Daussey (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