

Retrouvez gratuitement le BSV toutes les semaines sur les sites Internet de
la [Chambre Régionale d'Agriculture Grand Est](#) et de la [DRAAF](#)

BSV n°11 – 2 mai 2024

À RETENIR CETTE SEMAINE

Cliquez sur le sommaire pour accéder directement au paragraphe

PHÉNOLOGIE

POIRIER

Psylles : Pic de pontes, surveiller les éclosions à risque.

POMMIER

Puceron cendré : Présence faible de foyers.

Puceron lanigère : Pas d'évolution des foyers.

Anthome : Absence de symptômes.

POMMIER - POIRIER

Tavelure : Premières taches dans le réseau.

Carpocapse des pommes : Début du vol.

Petite tordeuse des fruits (Cydia ou Grapholita lobarzewskii) : Absence de captures.

PRUNIER

Puceron vert : Présence faible de foyers.

Carpocapse des prunes : Début du vol.

Monilia fleur : Symptômes faibles.

Coryneum : Rares symptômes sur feuilles.

NOTE BIODIVERSITE

Abeilles sauvages et santé des agro-écosystèmes.



→ La note Arrêté Abeilles-Pollinisateurs est disponible [ici](#)

Parution du prochain BSV : Mercredi 15 mai 2024

Ce logo est un indicateur sur les résistances aux substances actives couplées à un bioagresseur.



Vous trouverez des éléments complémentaires dans le lien ci-dessous :

[Rapports techniques sur les résistances en France – R4P \(r4p-inra.fr\)](#)

 Parcelles observées cette semaine :

7 Poire, 15 Pomme, 4 Mirabelle.



1 Stade des cultures

Poirier : I (BBCH 71 = nouaison)



Stade BBCH 71 (FREDON Grand Est)

Pommier : H (BBCH 69 = fin floraison), I (BBCH 71 = nouaison)



Stade BBCH 69 et 71 (FREDON Grand Est)

Mirabellier : J (BBCH 73 = jeune fruit)



Stade BBCH 73 (FREDON Grand Est)

2 Données météo

Météo France annonce une dégradation en fin de semaine et des températures en hausse.

Ci-dessous les prévisions météorologiques de Strasbourg :

JEUDI 02	VENDREDI 03	SAMEDI 04	DIMANCHE 05	LUNDI 06	MARDI 07	MERCREDI 08
						
15° / 18° ▲ 15 km/h	12° / 16° ↙ 15 km/h	10° / 19° ↙ 15 km/h	12° / 20° ↙ 15 km/h	12° / 22° ↙ 10 km/h	13° / 22° ↙ 15 km/h	13° / 21° ▼ 15 km/h

(Source : Météo France, ville de Strasbourg, 30/04/2024 à 15h. Retrouvez les données météo actualisées [ici](#))

1 Psylles

Élément de biologie : voir [BSV n°2](#).

a. Observations

La hausse des températures a permis l'intensification des pontes. L'ensemble des parcelles du réseau présentent un niveau de pontes entre 2 et 68% de pousses occupées ce qui fait une moyenne de 21% de pousses occupées.



Adultes de psylles avec des pontes blanches
(Photographie FREDON GRAND EST)

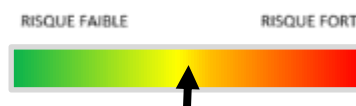
b. Seuil indicatif de risque

Le seuil indicatif de risque sur l'occupation des pousses par les jeunes larves varie entre 10 et 20 % selon la présence d'auxiliaires (punaise prédatrices, chrysopes...).

c. Analyse de risque

Nous sommes sur le pic de pontes. Surveiller vos parcelles car le taux d'occupation des œufs peut être important. Suivre l'évolution des pontes car les éclosions sont possibles à partir de la semaine prochaine si les températures se maintiennent. Le prochain risque aura lieu sur ces éclosions.

d. Gestion alternative du risque





Il existe des produits de biocontrôle sous forme de barrière physique qui limitent le dépôt d'oeufs. Vous pouvez les retrouver dans la liste ci-dessous : [Liste des produits de biocontrôle | Ecophytopic](#)

Pour plus d'informations, vous pouvez également consulter les liens ci-dessous.

[Guide Eco-Fruits - Argiles \(kaolinite calcinée\) \(inra.fr\)](#)

[Les argiles en arboriculture | Ecophytopic](#)

Les punaises prédatrices comme les orius sont des auxiliaires efficaces dans la gestion de la lutte contre les psylles. Pensez à favoriser l'aménagement paysager de la parcelle et préservez les auxiliaires dans le choix de vos interventions.

Eviter l'excès de vigueur et l'excès de fertilisation azotée qui sont favorables aux insectes piqueurs suceurs comme les psylles.



Cacopsylla pyri/POIRIER/pyréthrinoïdes est exposé à un risque de résistance

[Liste-I Insectes FR_Fev24.pdf \(r4p-inra.fr\)](#)



1 Puceron cendré

Éléments de biologie : voir [BSV n°4](#).

a. Observations

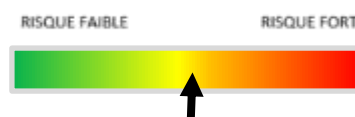
Dans les parcelles du réseau, 2 parcelles contiennent des foyers de pucerons cendrés. Les auxiliaires généralistes comme les coccinelles, les syrphes et les chrysopes sont également en cours de reproduction. Cette semaine, les larves de syrphes sont présentes dans les foyers de pucerons.

b. Seuil indicatif de risque

Après la floraison, le seuil de risque est dépassé dès la présence d'un individu.

c. Analyse de risque

Poursuivre les observations dans vos parcelles afin d'évaluer la présence des foyers et des auxiliaires sur les pousses. La hausse des températures en fin de semaine sera favorable à l'activité des pucerons.



d. Gestion alternative du risque



Il existe des produits de biocontrôle. Vous pouvez les retrouver dans la liste ci-dessous : [Liste des produits de biocontrôle | Ecophytopic](#)

Vous pouvez consulter la fiche [Arbo Pucerons pomme \(chambre-agriculture.fr\)](#)

Préservez les auxiliaires dans le choix de vos interventions.

Eviter l'excès de vigueur et l'excès de fertilisation azotée qui sont favorables aux insectes piqueurs suceurs comme les pucerons.

Pensez à favoriser l'aménagement paysager de la parcelle pour les auxiliaires.

Pour plus d'information, vous pouvez consulter le lien ci-dessous :

[Guide Eco-Fruits - Lutte biologique par conservation \(inra.fr\)](#)



Dysaphis plantaginea / POMMIER / ACHEI (carbamate) EST EXPOSE A UN RISQUE DE RESISTANCE

2 Puceron lanigère

Éléments de biologie : voir [BSV n°4](#).

a. Observations

Les foyers sont observés au niveau du collet dans 6 parcelles mais également sur les pousses dans 3 parcelles du réseau. Les foyers sont stables.

b. Seuil indicatif de risque

Le seuil indicatif de risque est de 10 % de rameaux touchés. Il n'y a pas de seuil pour les foyers présents sur le collet.

c. Analyse de risque

Surveiller la présence des foyers en parcelle. Les conditions restent favorables à l'activité du puceron.



d. Gestion alternative du risque



Il existe des produits de biocontrôle. Vous pouvez les retrouver dans la liste ci-dessous : <http://www.ecophytopic.fr/tr/méthodes-de-lutte/biocontrôle>

Vous pouvez consulter la fiche [Arbo Pucerons pomme \(chambre-agriculture.fr\)](#)

Eviter l'excès de vigueur et l'excès de fertilisation azotée qui sont favorables aux insectes piqueurs suceurs comme les pucerons.

Préserver les auxiliaires dans le choix de vos interventions.

Penser à favoriser l'aménagement paysager de la parcelle pour les auxiliaires.

Pour plus d'information, vous pouvez consulter le lien ci-dessous :

[Guide Eco-Fruits - Lutte biologique par conservation \(inra.fr\)](#)

3 Anthonome

Éléments de biologie : voir [BSV n°2](#).

a. Observations

Nous sommes dans la période post-floraison à la recherche des dégâts d'anthonomes. Ils ne sont pas observés pour le moment dans le réseau.



Symptômes de fleurs en clous de girofle enrhumant une larve d'anthronome - photo FREDON Grand Est

b. Seuil indicatif de risque

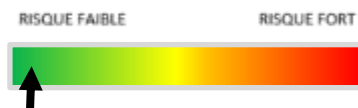
Au cours du mois de mars, 30 adultes pour 100 frappages (2 rameaux battus sur 50 arbres) ou 10 % des bourgeons présentant des piqûres de nutrition. Préférer les périodes les plus chaudes de la journée pour détecter la présence des adultes. Les zones à risques sont généralement proches des forêts.

c. Analyse de risque

C'est la fin du risque. Les captures ont été faibles dans les secteurs à historique pendant la période sensible. Le seuil indicatif de risque n'a pas été atteint. Il s'agit maintenant d'évaluer les éventuels dégâts visibles après la floraison en notant la présence de clous de girofle dans le bouquet floral.

d. Gestion alternative du risque

Favoriser la présence des prédateurs comme les oiseaux. La prophylaxie consiste à éliminer les clous de girofle contenant les larves au moment de la floraison pour réduire l'inoculum de l'année suivante.





1 Tavelure

a. Observations

Les premières taches sur feuilles ont été observées sur une parcelle du réseau.



Tache fraîche de tavelure sur feuille (photo FREDON Grand Est)

b. Seuil indicatif de risque

Le début du risque est fixé par 3 conditions :

- le stade phénologique de sensibilité doit atteindre C3-D pour les poiriers et C-C3 pour les pommiers
- les périthèces de tavelure doivent être matures
- l'humectation des feuilles doit être suffisante.

Ce sont les pluies qui permettent la projection des spores de la litière vers les feuilles. La prophylaxie automnale permet de dégrader les feuilles et réduire l'inoculum. La contamination est ensuite possible si les conditions de températures et d'humectation des feuilles sont atteintes. Le risque est évalué selon la présence de tavelure en 2023.

Le tableau ci-dessous indique les conditions favorables aux contaminations selon Mills et Laplace.

Température moyenne	7°C	8°C	10°C	11°C	12°C	13°C	15°C	18°C
Durée d'humectation nécessaire à la contamination	18H	17H	14H	13H	12H	11H	9H	8H

La modélisation permet de déterminer les périodes et les niveaux de risque. Le modèle Rimpro sera utilisé lors de cette campagne avec le réseau des stations météo des producteurs de fruits.

En cas de présence de tache dans les parcelles, chaque période humide (pluie ou rosée) est à risque de contamination secondaire. Ces taches se multiplient ensuite sur feuille et sur fruit jusqu'à la récolte, voire post-récolte.

c. Analyse de risque

L'observation de sorties de taches cette semaine indique que **des contaminations secondaires sont possibles** dans les parcelles avec des taches lorsque les conditions de températures et d'humidité sont suffisantes pour les repiquages.

La semaine passée, des contaminations ont eu lieu sur les postes de Riedseltz et Steinseltz ainsi que sur les postes du Haut-Rhin. Le tableau ci-après indique les indices Rim enregistrés le 30 avril à 15h par le modèle Rimpro, poste par poste.

En vert, pas de risque

En jaune, risque moyen à faible

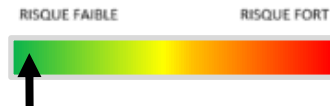
En orange, risque moyen à fort

En rouge, risque élevé

SITE	24-avr	25-avr	26-avr	27-avr	28-avr	29-avr	30-avr
SCHOENENBOURG	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
SEEBACH	Vert	Vert	Vert	Blanc	Blanc	Vert	Vert
RIEDELSELTZ	Vert	Vert	Vert	Jaune	Jaune	Vert	Vert
STEINSELTZ	Vert	Vert	Vert	Jaune	Jaune	Vert	Vert
KRIEGSHEIM	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
ROTTELSHEIM	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
DUNTZENHEIM	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
NEUGARTHEIM	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
SCHNERSHEIM	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
FURDENHEIM	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
WESTHOFFEN	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
BERGBIETEN	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
BALBRONN	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
TRAENHEIM	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
OBERNAI	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
STOTZHEIM	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
BERGHEIM	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Jaune	Vert
SIGOLSHEIM	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Jaune	Vert
WIDENSOLEN	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Orange	Vert
MUNWILLER	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Jaune	Vert
PFASTATT	Vert	Vert	Vert	Jaune	Vert	Vert	Vert
TAGSDORF	Vert	Vert	Vert	Orange	Orange	Orange	Vert

Selon les prévisions de Rimpro au 30 avril, **les conditions ne sont pas favorables aux contaminations avant le 5 mai. Les pluies de jeudi pourront éjecter un stock de spores sans contamination.** Le stock d'ascospores restant est faible.

Il s'agit maintenant d'effectuer des observations dans toutes les parcelles afin de détecter d'éventuelles taches pouvant engendrer des contaminations secondaires, jusqu'à la fin de la campagne.



d. Gestion alternative du risque



Il existe des produits de biocontrôle. Vous pouvez les retrouver dans la liste ci-dessous :

[Liste des produits de biocontrôle | Ecophytopic](#)

L'élimination des feuilles en hiver, par aspiration ou par broyage, réduit l'inoculum tavelure et donc l'importance des projections à venir. Le broyage est à privilégier par rapport à l'enlèvement des feuilles de la parcelle car il maintient la matière organique sur place. Il permet également d'accélérer la décomposition des feuilles. L'efficacité du processus est directement dépendante de la qualité du broyage qui doit être très fin et effectué en conditions sèches.

Pour en savoir plus, consultez la fiche [2 Guide ecophyto fruits fichestechniques \(1\).pdf \(ecophytopic.fr\)](#)

Ainsi que la fiche [Arbo tavelure \(chambre-agriculture.fr\)](#)



Le GROUPE TAVELURE / POMMIER / Qoi-P DE SYNTHÈSE / SBI-IDM / Thiophanates (MBC) / Anilinopyrimidines (AP) EST EXPOSÉ À UN RISQUE DE RÉSISTANCE

2 Carpocapse des pommes

a. Observations

Le modèle Rimpro confirme le début des femelles immatures autour du 29 avril. Les premières captures ont eu lieu cette semaine dans les pièges de Niederentzen avec 4 individus et de Neugartheim avec 1 individu. Aucune capture à Seebach, Traenheim et Westhoffen pour le moment. Les températures ont été favorables au début du vol.

b. Seuil indicatif de risque

Suivi de piégeage à phéromone : il existe une proposition de seuil au-delà duquel le nombre de captures est jugé important. Il est évalué à 4 captures par semaine.

Les pontes sont possibles dès le début du vol des femelles matures.

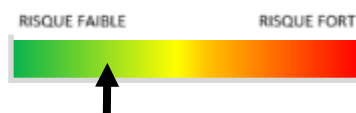
Les conditions climatiques permettant l'accouplement et la ponte sont les suivantes :

- T°C crépusculaire > 15°C. La température optimale de ponte se situe entre 23 et 25°C.
- 60% < Humidité crépusculaire < 90%. Optimum : 70 à 75%.
- Temps calme et non pluvieux.

Les éclosions nécessitent une somme de température de 90 °jours base 10°C après la ponte. Par exemple, pour une température moyenne journalière de 15°C, il faut 18 jours après la ponte pour l'apparition des larves. Pour une température de 20°C de moyenne, il faudra 9 jours. Si cette somme n'est pas atteinte dans les 20 jours, les œufs avortent.

c. Analyse de risque

Le modèle Rimpro annonce les premières femelles matures à partir du 5 mai. Ainsi, le risque d'accouplement et de ponte sera possible lorsque les températures du soir atteignent 15°C. Le risque est faible cette semaine mais les pontes seront possibles la semaine prochaine si les températures augmentent.



d. Gestion alternative du risque



Il existe des produits de biocontrôle Vous pouvez les retrouver dans la liste ci-dessous :

[Liste des produits de biocontrôle | Ecophytopic](#)

Pour plus d'informations, vous pouvez également consulter le lien ci-dessous :

[Guide Eco-Fruits - Lutte par pulvérisation de micro-organismes \(inra.fr\)](#)

Ainsi que la fiche [Arbo carpo pomme \(chambre-agriculture.fr\)](#)

Focus sur les bonnes pratiques de la confusion sexuelle

- La surface couverte conseillée doit être suffisamment grande et homogène avec un minimum de 3 ha
- Les vergers proches à moins de 500 m doivent également être confusés
- **Le contexte de pression doit être faible**, moins de 1 % de dégâts à la récolte
- **La pose des diffuseurs doit être réalisée avant le début du vol**
- La densité des diffuseurs doit être renforcée sur les bordures (+ 10 à 20 %)
- **La surveillance régulière est indispensable pour contrôler la pression et l'efficacité de la méthode (observation des fruits, piège à phéromones avec capsules surdosée ou mâles + femelles, pose de bandes-pièges)**
- Le stockage des phéromones en enceinte réfrigérée.

Pour plus d'informations sur la méthode de confusion sexuelle, vous pouvez également consulter les liens ci-dessous :

[Guide Eco-Fruits - Confusion sexuelle \(inra.fr\)](#)

[Guide Eco-Fruits - Moyens mis en oeuvre \(inra.fr\)](#)



Des dérives de sensibilité vis-à-vis des substances actives sont constatées en laboratoire. Cela ne se traduit pas nécessairement pas une baisse d'efficacité en verger, mais il convient d'être attentif à l'efficacité des traitements. Pour plus d'information, consulter le site du réseau R4P (Réseau de Réflexion

et de Recherche sur la Résistance aux Pesticides) :

[Liste-I Insectes FR Fev24.pdf \(r4p-inra.fr\)](#)

[FicheRésistanceCARPPO-R4P.pdf \(r4p-inra.fr\)](#)

3 Petite tordeuse des fruits (Cydia ou Grapholita lobarzewskii)

Il s'agit d'une chenille foreuse dont la larve et les dégâts peuvent facilement être confondus avec les carpocapses. Contrairement au carpocapse, sa chenille perce le fruit en formant une spirale et sa galerie reste propre, sans sciure.

Vous trouverez ci-dessous, des éléments complémentaires de biologie.

<http://ephytia.inra.fr/fr/C/21781/Pomme-Principaux-symptomes>

<http://ephytia.inra.fr/fr/C/23749/Prunier-d-Ente-Petite-tordeuse-des-fruit-Cydia-lobarzewskii>

[livret_tordeuses.pdf \(chris-s.fr\)](#)

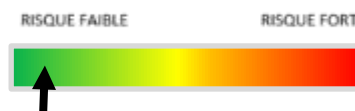
a. Observations

Il n'y a pas de captures cette semaine dans les 3 pièges du réseau à Balbronn, Steinseltz et Beblenheim.

b. Seuil indicatif de risque

Il n'existe cependant pas de seuil spécifique de risque.

c. Analyse de risque



Il s'agit de sortir les pièges et de suivre les captures.



1 Puceron vert du prunier (*Brachycaudus helichrysi*)

Éléments de biologie : voir [BSV n°4](#).

a. Observations

Des foyers ont été signalés dans 3 parcelles du réseau cette semaine représentant entre 1 et 5% des pousses occupées. Les auxiliaires sont présents notamment les syrphes et les coccinelles.



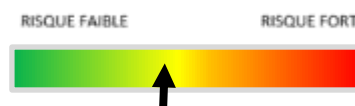
Foyer de pucerons verts sur jeunes pousses et présence de pontes de syrphes en forme de bâtonnets blancs (photo FREDON GRAND EST)

b. Seuil indicatif de risque

Le risque est fort dès qu'une fondatrice est observée.

c. Analyse de risque

Il s'agit de détecter la présence des foyers post-floraison. Il s'agit de gérer le risque en fonction de la présence des auxiliaires.



d. Gestion alternative du risque



Il existe des produits de biocontrôle. Vous pouvez les retrouver dans la liste ci-dessous :

[Liste des produits de biocontrôle | Ecophytopic](#)

Eviter l'excès de vigueur et l'excès de fertilisation azotée qui sont favorables aux insectes piqueurs suceurs comme les pucerons.

Préserver les auxiliaires dans le choix de vos interventions.

Penser à favoriser l'aménagement paysager de la parcelle pour les auxiliaires.

Pour plus d'information, vous pouvez consulter le lien ci-dessous :

[Guide Eco-Fruits - Lutte biologique par conservation \(inra.fr\)](#)

Ainsi que la fiche [Arbo Pucerons prune \(chambre-agriculture.fr\)](#)

2 Carpocapse des prunes

a. Observations

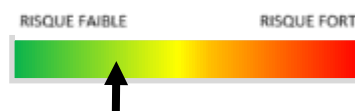
Avec la hausse des températures, les captures reprennent avec 72 papillons à Niederentzen. Dans les autres pièges du réseau nous sommes au premier et unique papillon à Westhoffen (2 pièges) et aucune capture à Seebach. Les éventuelles perforations observées dans les jeunes fruits sont des dégâts liés aux larves d'hoplocampe et non de carpocapse.

b. Seuil indicatif de risque

Pour le suivi de piégeage à phéromone, il existe une proposition de seuil au-delà duquel le nombre de captures est jugé important. Il est évalué entre 70 et 100 captures par semaine selon la charge de l'arbre suite aux gels et aux potentiels dégâts d'hoplocampe. Les accouplements nécessitent une température crépusculaire de 15°C. Les éclosions nécessitent une somme de températures de 70 jours base 10°C après la ponte. Par exemple, pour une température moyenne journalière de 15°C, il faut 14 jours après la ponte pour l'apparition des larves. Pour une température de 20°C de moyenne, il faudra 7 jours.

c. Analyse de risque

Poursuivre la surveillance des pièges. Le risque d'accouplement et de ponte sera possible lorsque les températures du soir atteindront 15°C. Le risque sera également évalué en fonction de la charge de l'arbre et de la présence d'hoplocampe. En effet, le carpocapse en première génération et l'hoplocampe sont également des régulateurs de charge.



d. Gestion alternative du risque



Il existe des produits de biocontrôle. Vous pouvez les retrouver dans la liste ci-dessous : [Liste des produits de biocontrôle | Ecophytopic](#)

Pour plus d'informations, vous pouvez également consulter le lien ci-dessous.

[Guide Eco-Fruits - Lutte par pulvérisation de micro-organismes \(inra.fr\)](#)

Ainsi que la fiche [Arbo carpo prune \(chambre-agriculture.fr\)](#)

La confusion sexuelle est également possible contre le carpocapse des prunes en combinaison avec d'autres méthodes de lutte. Voir le paragraphe focus dans ce bulletin dans le paragraphe du carpocapse des pommes.

3 Monilia fleur

Éléments de biologie :

Les fleurs sont sensibles aux contaminations par ce champignon dès le stade bouton blanc (stade D) et jusqu'au stade G (chute des pétales). Les vergers dans lesquels des momies sont encore présentes dans les arbres sont particulièrement à risque pour cette maladie qui peut entraîner le dessèchement de rameaux et la formation de chancres sur le bois.

a. Observations

Dans le réseau, 3 parcelles sur 4 sont touchées à un niveau compris entre 1 et 5% de pousses touchées.

b. Seuil indicatif de risque

Le risque de développement de la maladie est important si des précipitations interviennent entre les stades boutons blancs (stade D) et la chute des pétales (stade G) et la température supérieure à 5°C (optimum entre 15 et 20°C).



Dessèchement des pousses (FREDON GE)

c. Analyse de risque

C'est la fin du risque. Malgré la très forte pression inhabituelle, la maladie a été globalement gérée en mirabelle. Les pousses et les rameaux desséchés pourront être supprimés afin de diminuer la propagation du champignon vers les fruits à l'approche de la récolte. Les conditions ont été particulièrement favorables cette année au moment de la floraison. Cependant, la maladie a été relativement contenue.



d. Gestion alternative du risque

Mesures prophylactiques :

Supprimer les momies restées sur les arbres ainsi que des rameaux porteurs de chancres, lors de la taille, afin de réduire l'inoculum.



Il existe des produits de biocontrôle. Vous pouvez les retrouver dans la liste ci-dessous : [Liste des produits de biocontrôle | Ecophytopic](#)

Vous pouvez également consulter la fiche [Arbo moniliose \(chambre-agriculture.fr\)](#)

Résistances aux produits de protection des plantes



Suite à des prélèvements réalisés dans le cadre des plans de surveillance résistance, des dérives de sensibilité vis-à-vis du cyprodinil et du fludioxonil ont été détectés en laboratoire. Cela ne se traduit pas nécessairement par une baisse d'efficacité en verger mais il convient d'être particulièrement attentif à ces traitements.

4 Criblure à corynéum (*Coryneum beijerinckii*)

Éléments de biologie :

Il s'agit d'une maladie cryptogamique (champignon) s'attaquant à l'ensemble **des parties aériennes de l'arbre** (branches, feuilles et fruits) sur les pruniers, cerisiers, amandiers et pêchers. Elle s'attaque principalement aux feuilles dès leur apparition lorsque les conditions météorologiques sont suffisamment humides. Les fruits peuvent être également touchés si les conditions sont très favorables. Dans les cas les plus sévères le champignon s'attaque aux jeunes rameaux. La période à risque débute dès le débourrement jusqu'au stade grossissement du fruit. Les contaminations estivales et automnales sont également possibles lorsque les conditions sont humides.

Pour en savoir plus :

<http://ephytia.inra.fr/fr/C/24146/Prunier-d-Ente-Criblure-a-Coryneum-Coryneum-beijerinckii>

a. Observations

Les symptômes sont rares pour le moment.



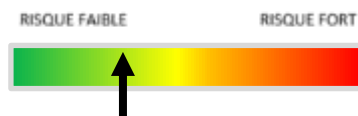
Premières taches de coryneum sur feuille (à gauche) évoluant en criblure (à droite)
(FREDON GE)

b. Seuil indicatif de risque

Le risque printanier est possible dès le débourrement et jusqu'au stade grossissement du fruit. Les contaminations sont également possibles ensuite en été sur les pousses puis à l'automne sur les jeunes rameaux. Les pluies sont les facteurs favorisant. Le champignon est inactif lors des périodes chaudes et sèches.

c. Analyse de risque

Le risque se poursuit en cas de conditions humides jusqu'à la période de grossissement du fruit. Il est particulièrement important dans les vergers à historique.



d. Gestion alternative du risque

Mesures prophylactiques :

Éliminer les parties attaquées pour diminuer l'inoculum.

Maintenir un verger aéré et une tonte rase sur le rang pour éviter les conditions humides au printemps.

Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles réalisées sur un réseau de parcelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut pas être transposée telle quelle à chacune des parcelles.

Observations : Chambre d'Agriculture d'Alsace, Le Comptoir Agricole, FREDON Grand Est, les Producteurs.

Rédaction : FREDON Grand Est et Chambre d'Agriculture d'Alsace.

Bulletin édité sous la responsabilité de la Chambre Régionale d'Agriculture Grand Est.
Dans une démarche d'amélioration continue de qualité de la surveillance biologique du territoire, la DRAAF assure un contrôle de second niveau sur l'ensemble du processus d'élaboration des BSV.

Coordination et renseignements : Joliane BRAILLARD - joliane.brailard@grandest.chambagri.fr



"Action pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture et le Ministère de l'Écologie, avec l'appui financier de l'Office Français de la Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto II+".

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

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](#) (FAD.org) | [article](#) (IPMIS, 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](#) (IPMIS, 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](#) (ariz.tv) | [vidéo](#) (ariz.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, mégachiles, bourdons, abeilles maçonnies, charpacières, 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 ensablées



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 pilotis, 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 fleur ou de coquelicot... Ces catégories ne sont ni strictes ni exhaustives.

[vidéo](#) (1. mai 2014) | [infos](#) (Biodiversité) | [infos](#) (INRAE)

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](#) (Wikipédia)

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](#) (1. mai 2015) | [Info](#) (PMPA/Biodiversité)

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



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) | [article](#) (INRAE)



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.

[Ouv](#) (INRAE) | [INRAE](#) | [INRAE](#)



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'importance du site pour les pollinisateurs, dont les abeilles sauvages.

La diversité de gîtes : présence et diversité d'habitats de nidification : bois mort, talus, rocaillies, 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](#) [Arthropologie.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'entrées de galeries, indique probablement la présence d'abeilles des sables du genre *Andrena*.



Des feuilles "pétricées" (accidentelles de manière propre et ronde, suggèrent la présence de *Mégachiles*).



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

[vidéo](#) | [lien](#) | [document](#) [Arthropologie.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](#) | [Oabeille](#) | [Acoustique](#) | [PNAO](#)

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			Premiers vols	Activité / sensibilité forte accomplissements nidification, butinage. Juillet-Août sensibilité pour les bordures.				Derrière vols		Métamorphoses (des larves) Hibernation		

Période d'observation optimale, en fonction par espèce / 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 réglementaires 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, rocaillies, 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.

* [voir aussi](#) [la réglementation](#)

* Abeilles / réglementation • info [legipoll.fr](#)

La réglementation sur l'utilisation des produits phytopharmaceutiques a été modifiée pour renforcer la protection des abeilles et des réseaux 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. À l'ère en outre une plage limitée pendant laquelle ces traitements peuvent être réalisés. Ces prescriptions s'ajoutent à celles faites 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 Cizek (MNHN), Serge Gaden (OPNE), Cécile Tostare (MNHN), Camille Poivier (MNHN), Nico Houbert (MNHN), Olivier Rousseau (DGAL), David Souris (DGAL), Jérôme Julien (DGAL), Nicolas Lemoine (DGAL), Camille Anéault (MNHN), Natacha Legoux (Chambre d'Agriculture Département), Raphaël Rapp (Chambre d'Agriculture Nouvelle Aquitaine), Julien Daussy (Chambre d'Agriculture Centre Val de Loire), Claire Riccio (Chambre d'Agriculture Bretagne), Victor Moreau (Chambre d'Agriculture Auvergne Rhône Alpes), Pascal Peyvergès (Vigneron)

Conception / rédaction / contact : Victor Daussy (MNHN) - réseau 500 (IN) - victor.dussy@mnhn.fr