

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 – 23 mai 2024

À RETENIR CETTE SEMAINE

Cliquez sur le sommaire pour accéder directement au paragraphe



PHÉNOLOGIE

POIRIER

Psylles : Des adultes et des larves âgées ont été observés.

POMMIER

Hoplocampes : Des dégâts et larves observés.

POMMIER - POIRIER

Tavelure : Le stade de sensibilité est en cours.

Puceron cendré : Quelques foyers observés.

Carpocapse : Captures en cours.

PRUNIER

Puceron vert : La migration devrait débuter prochainement

Hoplocampes : Observation de dégâts et larves.

Criblure à coryneum : Période de sensibilité en cours, symptômes observés.

Carpocapse des prunes : Pic de vol de première génération passé.

Tavelure : Stade de sensibilité en cours.

CERISIER

Puceron noir : Quelques foyers observés

Mouche de la cerise : Première capture.

Drosophila suzukii : Début des captures

TOUS FRUITS

Acariens rouges : Quelques individus observés sur une parcelle.

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 :

4 Pomme, 2 Poire, 13 Prune, 6 Cerise.



1 Stade des cultures

En moyenne sur la Lorraine, les stades atteints au 21/05/2024 sont :

a. Prunier

- **Mirabelle** : Stade J (BBCH75) – jeune fruit.
- **Quetsche** : Stade J (BBCH75) – jeune fruit.



Stade I sur mirabellier



Stade I sur cerise douce

b. Cerisier

- **Cerise douce** : Stade J (BBCH75) – jeune fruit.
- **Cerise acide** : Stade J (BBCH75) – jeune fruit.

c. Pommier

- **Gala/Golden** : Stade J (BBCH72) – grossissement des fruits.



Stade H sur pommier Gala



Stade J sur poirier

d. Poirier

- **Conférence** : Stade J (BBCH72) – grossissement des fruits.

2 Données météo

Les prévisions météorologiques de votre territoire sont consultables sur le site de Météo France (<https://meteofrance.com>)

Vigneulles-les-Hattonchâtel (55) :



(Source : Météo France, 23/05/2024 à 8h. Retrouvez les données météo actualisées : [ici](#))

Gugney (88) :

VENDREDI 24



9° / 18°

▶ 10 km/h

55 km/h

SAMEDI 25



10° / 18°

◀ 10 km/h

DIMANCHE 26



9° / 21°

◀ 15 km/h

LUNDI 27



11° / 18°

▶ 15 km/h

MARDI 28



7° / 17°

▲ 15 km/h

MERCREDI 29



8° / 20°

◀ 15 km/h

JEUDI 30



9° / 22°

▲ 15 km/h

(Source : Météo France, 23/05/2024 à 8h. Retrouvez les données météo actualisées : [ici](#))

Lucey (54) :

VENDREDI 24



10° / 19°

▶ 15 km/h

55 km/h

SAMEDI 25



11° / 19°

◀ 10 km/h

DIMANCHE 26



11° / 21°

▲ 15 km/h

LUNDI 27



13° / 18°

▼ 15 km/h

MARDI 28



9° / 18°

▶ 15 km/h

MERCREDI 29



11° / 20°

▼ 15 km/h

JEUDI 30



12° / 23°

▲ 15 km/h

(Source : Météo France, 23/05/2024 à 8h. Retrouvez les données météo actualisées : [ici](#))



1 Psylles du poirier (*Cacopsylla pyri*)

Généralités : voir [BSV n°1](#)

a. Observations

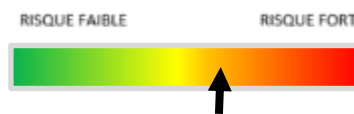
Cette semaine, des adultes ont été observés sur 12 % et des larves sur 4 % des rameaux d'une parcelle suivie.

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 (punaises prédatrices, chrysopes...).

c. Analyse de risque

Le risque sur les pontes est en cours mais est défavorisé par les conditions climatiques prévues jusqu'en début de semaine prochaine (pluie). Le risque pourra augmenter à nouveau à partir de mardi/mercredi prochain suivant les secteurs, dès l'arrêt des précipitations.



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 : <http://www.ecophytopic.fr/tr/methodes-de-lutte/biocontrôle>

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](#)



LE GROUPE PSYLLE / POIRIER /PYRETHRINOÏDES DE SYNTHÈSE EST EXPOSÉ À UN RISQUE DE RÉSISTANCE.
LE GROUPE PSYLLE / POIRIER /ACHEI EST EXPOSÉ À UN RISQUE DE RÉSISTANCE.



Psylle adulte sur bourgeon de poirier
(FREDON GE)



1 Hoplocampe du pommier (*Hoplocampa testudinea*)

La période de vol est passée et les dégâts des larves commencent à être observés. L'insecte réalise une génération par an. L'adulte va pondre dans les fleurs épanouies en insérant l'œuf dans le calice. La larve va creuser une galerie superficielle (attaque primaire) puis va s'attaquer aux pommes voisines en se dirigeant directement vers le centre du fruit (attaque secondaire). 4 semaines après, la larve va se laisser tomber au sol pour s'y encoconner durant tout l'hiver.

a. Observations

Sur une parcelle suivie, 20 % des fruits observés présentaient des traces d'activité de larves d'hoplocampes (fruits rongés en superficie, trous, déjections). 5 % de ces fruits présentaient une larve.



Jeune pomme avec attaque primaire de larve d'hoplocampe (FREDON GE)

b. Seuil indicatif de risque

Il n'existe pas de seuil indicatif de risque concernant les larves de cet insecte.

Concernant les adultes, le seuil indicatif de risque est variable en fonction de la sensibilité des variétés : 20 à 30 individus pour les variétés sensibles et 30 à 40 individus pour les variétés peu sensibles.

c. Analyse de risque

L'action des larves va avoir un impact sur la charge en fruits (« éclaircissage naturel »), le risque est variable en fonction de la charge initiale en fruits de l'arbre.

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 : <http://www.ecophytopic.fr/tr/méthodes-de-lutte/biocontrôle>

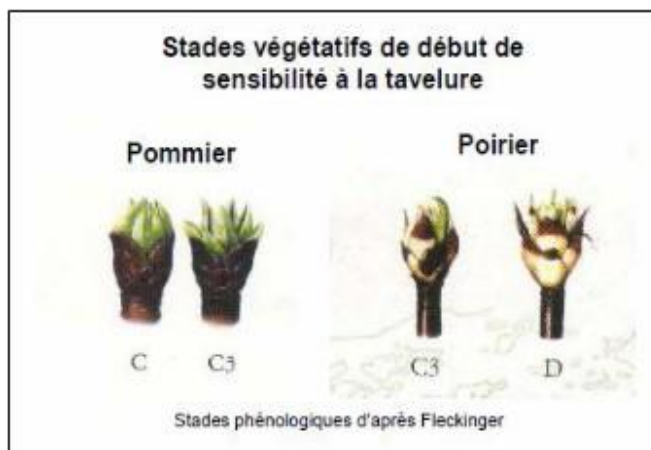


1 Tavelure (*Venturia inaequalis*)

Prérequis pour une contamination

Le risque de contamination primaire se présente seulement lorsque les 3 conditions suivantes sont réunies :

1. **Stade sensible atteint** : Pommier C - C3 (apparition des organes verts) ; Poirier C3 - D
2. **Présence d'ascospores matures** libérés lors des épisodes pluvieux (inoculum dans les feuilles tombées au sol l'année précédente s'il y avait présence de tavelure)
3. **Humectation du feuillage suffisamment longue** pour que les spores puissent germer. La vitesse de germination est dépendante de la température.



Conditions nécessaires aux contaminations par la tavelure (d'après les tables de Mills et Laplace)

Température moyenne	7°C	8°C	10°C	11°C	12°C	13°C	15°C	18°C
Durée de la période d'humectation pour un risque faible de contamination	18H	17H	14H	13H	12H	11H	9H	8H

a. Observations

Le stade sensible est atteint pour les pommiers et pour les poiriers.
Des premiers symptômes ont été observés sur poirier cette semaine.

b. Analyse de risque

En l'absence de suivi biologique de la maturité des ascospores de tavelure, le début du risque est fixé lorsque les variétés précoces auront atteint le stade sensible (en pommier : stade C (BBCH53) ; en poirier : stade C3 (BBCH54)).
En tenant compte de ces informations, **le stade sensible des pommiers et poiriers est atteint sur notre territoire.**
Les projections de spores peuvent avoir lieu à chaque pluie.

Pour l'ensemble de la gamme de précocité des pommiers et poiriers, le risque tavelure est en cours.

Surveillez bien les stades phénologiques dans vos parcelles.



c. Gestion alternative du risque

Méthodes alternatives :

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 technique 11 du guide Ecophyto fruits : prophylaxie par gestion](#) de la litière foliaire.



Des produits de biocontrôle existent.



Le groupe TAVELURE / POMMIER / Qoi-P DE SYNTHÈSE / SBI-IDM ou IDM / Thiophanates (MBC) / Anilinopyrimidines (AP) est exposé à un risque de résistance

2 Puceron cendré du pommier (*Dysaphis plantaginea*)

a. Observations

Des foyers ont été observés sur 4 % et 8 % des rameaux de 2 parcelles de pommiers suivies.



Pucerons cendrés (individus) sur un bourgeon (FREDON GE)

b. Seuil indicatif de risque

Les pontes de pucerons ont été déposées en automne sur les arbres fruitiers. Les premières éclosions des fondatrices sont possibles dès la hausse des températures. **Le seuil indicatif de risque est dépassé dès la présence d'un individu.**

c. Analyse de risque

Le seuil indicatif de risque est atteint pour les parcelles observées cette semaine.



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>

La gestion des pucerons se base sur la préservation de la biodiversité en favorisant les auxiliaires ainsi que par la maîtrise de la vigueur de l'arbre (taille adaptée et fertilisation raisonnée).

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

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



Dysaphis plantaginea / POMMIER / ACHEI (carbamate) EST EXPOSÉ À UN RISQUE DE RÉSISTANCE

3 Puceron lanigère (*Eriosoma lanigerum*)

a. Observations

Des foyers ont été observés sur deux parcelles du réseau à une intensité faible à modérée (4 et 20 % des arbres observés).



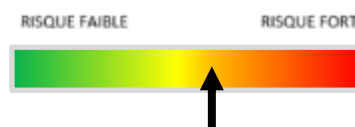
Foyer de puceron lanigère sur pousse (FREDON GE)

b. Seuil indicatif de risque

Les pucerons lanigères du pommier sont présents **sous forme adulte en foyers sur les collets** et vont également reprendre leur activité dès la hausse des températures. Ils remonteront vers les rameaux au cours du printemps. 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

Le risque est en cours et le seuil indicatif de risque est franchi pour une des deux parcelles suivies. **Surveillez vos parcelles.**



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>

La gestion des pucerons se base sur la préservation de la biodiversité en favorisant les auxiliaires ainsi que par la maîtrise de la vigueur de l'arbre (taille adaptée et fertilisation raisonnée).

Pour plus d'informations, vous pouvez consulter le lien ci-dessous : [Guide Eco-Fruits - Lutte biologique par conservation \(inra.fr\)](#)

4 Carpocapse des pommes (*Cydia pomonella*)

a. Observations

Des individus ont été capturés sur 2 parcelles suivies : 9 et 11 individus ont été capturés.

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.

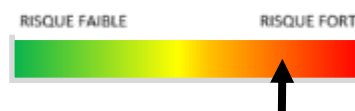
Les conditions climatiques permettant l'accouplement et la ponte sont les suivantes :

- 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

Les conditions climatiques de ces derniers jours ont été favorables à l'accouplement des carpocapses. Les prochaines pluies annoncées pourront diminuer le risque d'accouplement et de ponte.



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 \(inra.fr\)](#)

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 \(r4p-inra.fr\)](#)



1 Puceron vert du prunier (*Brachycaudus helichrysi*)

Généralités : voir [BSV n°1](#)

a. Observations

Des colonies ont été observées sur 4 parcelles avec une intensité allant de 1 à 80 % des rameaux touchés : les populations se maintiennent. Les ailés sont bien présents ; la migration sur les hôtes secondaires devrait débuter prochainement

Surveillez vos parcelles.

b. Seuil indicatif de risque

Le risque est fort dès qu'un individu est observé.

c. Analyse de risque

Pour connaître la situation de **vos parcelles**, il est nécessaire de réaliser une **recherche de la présence d'individus** sur les fleurs et les feuilles. La présence d'auxiliaires est notée sur plusieurs parcelles (notamment syrphes et coccinelles à différents stades de développement, mais aussi chrysopes). Ils peuvent permettre de réduire les populations, mais sont souvent insuffisants pour éviter les dégâts quand la pression est forte.



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/methodes-de-lutte/biocontrôle>

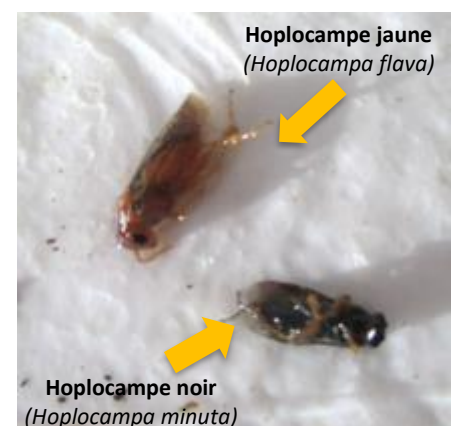
Pour plus d'informations, vous pouvez consulter une fiche méthodes alternatives et prophylaxie [ici](#).

2 Hoplocampes du prunier (*Hoplocampa minuta* et *Hoplocampa flava*)

Deux espèces d'hoplocampes sont visibles en vergers de pruniers : l'hoplocampe noir (*Hoplocampa minuta*) et l'hoplocampe jaune (*Hoplocampa flava*).



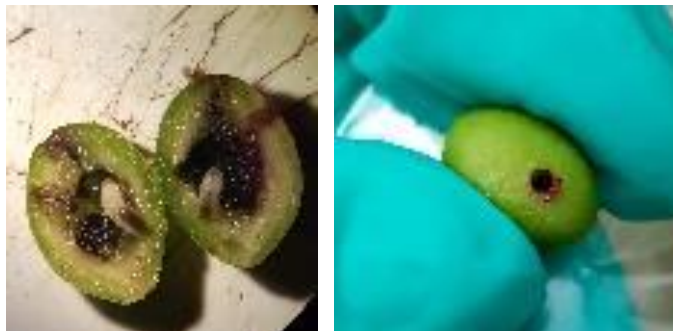
Pucerons verts et dégâts (AREFE)



Hoplocampes du prunier (FREDON GE)

a. Observations

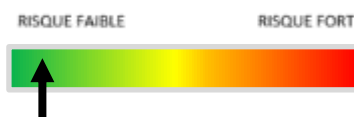
Des dégâts de larves ont été observés (2 et 7 % des fruits observés présentaient des trous dans les fruits).



Larve et trou d'entrée de larve d'hoplocampe dans une prune
(FREDON GE)

b. Analyse de risque

La fin du cycle larvaire devrait être atteinte rapidement. Il ne devrait pas y avoir de nouveau fruit touché.



3 Criblure à corynéum (*Coryneum beijerinckii*)

Description de la maladie dans le [BSV n°6](#).

a. Observations

La fréquence est modérée à forte sur les parcelles observées (nombre d'arbres touchés par la maladie) et l'intensité est modérée (pourcentage de la surface des feuilles atteintes).

b. Seuil indicatif de risque

Pas de seuil connu.

c. Analyse de risque

Les conditions humides sont favorables aux contaminations. Le champignon est inactif lors des périodes chaudes et sèches. Le risque reste donc élevé lors des prochaines pluies.

Le risque est particulièrement important dans les vergers à historique.



d. Gestion alternative du risque

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

4 Tavelure du mirabellier (*Cladosporium carpophilum*)

Généralités : voir [BSV n°9](#)

a. Observations

Le stade de sensibilité des mirabelles à la tavelure est en cours. Les contaminations sont donc possibles si les conditions climatiques sont favorables (selon la durée d'humectation et la température). Les dégâts n'apparaîtront que bien après les contaminations et ne seront visibles qu'à partir de fin juin à début juillet (taches sur les fruits).

b. Seuil indicatif de risque

Pas de seuil connu.

c. Analyse de risque

La modélisation des risques pour la tavelure du mirabellier est réalisée à l'aide du modèle de l'AREFE.

Risque tavelure du mirabellier d'après le modèle AREFE	16 mai	17 mai	18 mai	19 mai	20 mai	21 mai	22 mai
Vigneulles-lès-Hattonchâtel (55)	Risque moyen	Risque élevé	Risque moyen	Pas de risque	Pas de risque	Risque élevé	Pas de risque
Gugney-aux-Aulx (88)	Risque moyen	Risque moyen	Risque moyen	Pas de risque	Pas de risque	Pas de risque	Pas de risque

Pour un risque élevé de contamination, il faut par exemple une durée d'humectation de plus de 9h à 18h, ou de plus de 14h pour une température de 14°C.

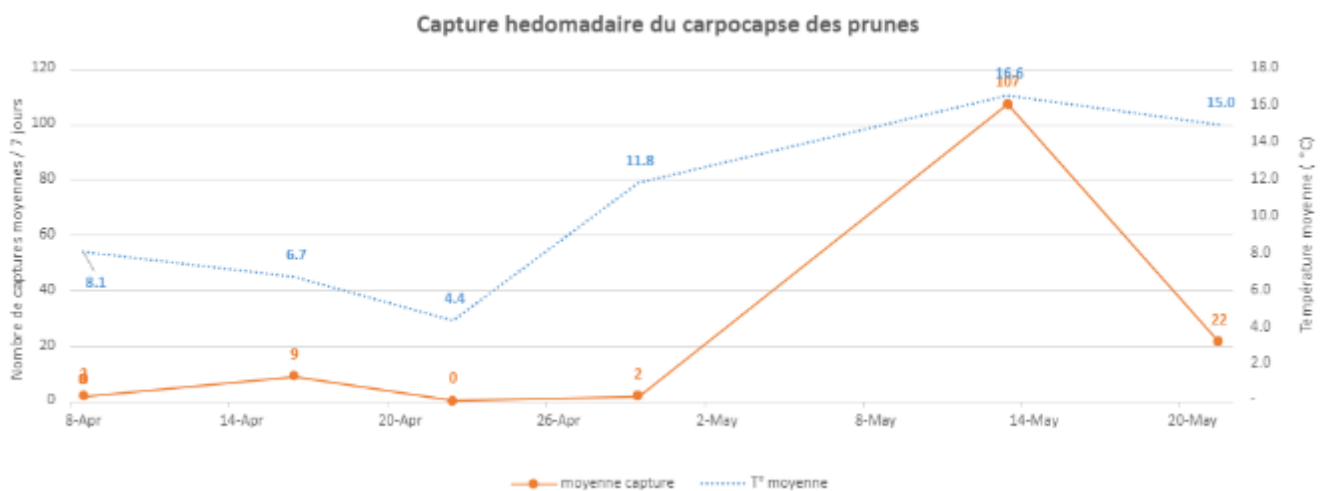


5 Carpocapse des prunes (*Grapholitha funebrana*)

Description du ravageur dans le [BSV n°6](#).

a. Observations

Entre 7 et 37 carpocapses ont été piégés cette semaine avec une moyenne de 22 captures par piège. Le graphique ci-dessous représente l'évolution des captures :



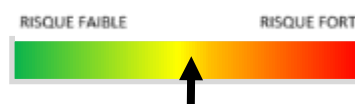
Le pic de vol semble être intervenu entre le 29 avril et le 13 mai. Les pièges suivis plus régulièrement permettent de resserrer l'intervalle entre le 6 et le 10 mai. Surveillez vos pièges.

b. Seuil indicatif de risque

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. Les accouplements nécessitent une température crépusculaire de 15°C.

c. Analyse de risque

Les populations sont de taille modérée mais les conditions climatiques annoncées diminuent le risque d'accouplement.



d. Gestion alternative du risque



Il existe des produits de bio-contrôle que vous trouverez dans cette liste : <https://ecophytopic.fr/protoger/liste-des-produits-de-biocontrole>

Pour plus d'informations, vous pouvez consulter **une fiche méthodes alternatives et prophylaxie** [ici](#).



1 Puceron noir (*Myzus cerasi*)

Description du ravageur dans le [BSV n°6](#).

a. Observations

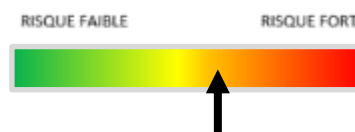
Des foyers ont été repérés sur 4 % des arbres observés sur une parcelle suivie.

b. Seuil indicatif de risque

Pas de seuil connu.

c. Analyse de risque

Les températures élevées sont propices au développement des pucerons. Il est important de maintenir une surveillance sur toutes les parcelles.



Foyer de pucerons noirs du cerisier sur une pousse (FREDON GE)

2 Mouche de la cerise (*Rhagoletis cerasi*)

Généralités et biologie : [ici](#).

La période de sensibilité à la mouche débute lors du changement de couleur du fruit, de la couleur verte à rouge, en passant par le jaune si le vol a débuté. La mouche de la cerise est reconnaissable à ses ailes zébrées et à son bouclier jaune caractéristique sur le dos. Le suivi de vol s'effectue avec des pièges englués de couleur jaune.



Mouche de la cerise (CTIFL)

a. Observations

Un premier piégeage de 2 individus a été fait cette semaine dans la Meuse.

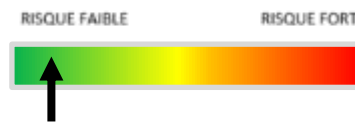
b. Seuil indicatif de risque

Pas de seuil connu.

c. Analyse de risque

En général, la ponte a lieu 10 à 15 jours après le début du vol et requiert une température minimale de 18°C.

Aucun risque actuellement.



3 Drosophile aux ailes tachetées (*Drosophila suzukii*)

Retrouvez la fiche de reconnaissance : [ici](#).

a. Observations

Cette semaine encore les captures ont été très faibles : une femelle a été capturée en Meurthe-et-Moselle, une femelle en Meuse et deux autres femelles sur une autre parcelle en Meuse.

b. Seuil indicatif de risque

Il n'existe aucun seuil indicatif de risque fixé pour ce ravageur.

c. Analyse de risque

La période à risque débute pour les variétés précoces avec le début de la véraison (début de coloration). Ce ravageur apprécie particulièrement les conditions douces et humides. Les populations sont toutefois trop faibles pour le moment pour engendrer des dégâts.



Pour rappel : **Il n'y a pas de corrélation entre le niveau de piégeage sur une parcelle et le niveau de dégâts.** Néanmoins, le piégeage permet de détecter le redémarrage du vol et si nécessaire, de mettre en place un moyen de protection.

Mesures prophylactiques et techniques alternatives

Tout doit être fait pour éviter la pullulation de l'insecte dans les cultures. La mise en œuvre des mesures prophylactiques est de première importance dans le maintien des populations de *D.suzukii* à un faible niveau. Il est donc recommandé de :

- Maintenir un enherbement bas et aéré afin d'éviter les climats humides très favorables au développement du ravageur.
- Récolter les fruits avant leur sur-maturité.
- **Sortir les écarts de tri de la parcelle et les fruits tombés au sol.** Les éliminer de façon rigoureuse pour éviter toute contamination ou développement de la population. Il est par exemple conseillé de mettre les fruits écartés dans des sacs poubelles ou autres contenants fermés hermétiquement ou encore dans une benne couverte d'une bâche de couleur foncée et laisser quelques jours au soleil (solarisation). Privilégier plusieurs petits contenants à un gros, attendre plusieurs jours avant de ré-ouvrir le contenant. Préférer une ouverture en conditions froides afin d'éviter la sortie des adultes.
- **Réfrigérer la récolte** le plus rapidement possible avec une température basse compatible avec la commercialisation des fruits. Raccourcir au maximum le délai de stockage.



1 Acariens rouges (*Panonychus ulmi*)

Au printemps, les larves issues des œufs d'hiver peuvent se concentrer sur la face inférieure des feuilles. Elles vont provoquer la crispation et le rabougrissement des pousses en se nourrissant du contenu des cellules foliaires. Les feuilles prennent alors une teinte bronzée ou argentée (aspect « plombé » ou « bronzé ») et peuvent tomber prématurément.

Les conditions optimales de développement sont des températures de 23 à 25°C et une hygrométrie de 50 à 70 %.

a. Observations

Ces acariens sont présents sur une parcelle du réseau avec 28 % des feuilles touchées. Le nombre d'individus par feuille reste faible et les acariens prédateurs typhlodromes sont présents.

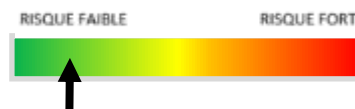
b. Seuil indicatif de risque

Le seuil indicatif de risque est de 50% des feuilles occupées par au moins une forme mobile.

Ce seuil varie en fonction de la présence de prédateurs.

c. Analyse de risque

Les conditions climatiques sont peu favorables au développement des acariens avec des températures fraîches et des pluies régulières.



Il existe des produits de bio-contrôle que vous trouverez dans cette liste : <https://ecophytopic.fr/proteger/liste-des-produits-de-biocontrôle>



Panonychus ulmi / POMMIER / Thiazolidinone / Tétrazine EST EXPOSE A UN RISQUE DE RESISTANCE.

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 : AREFE, Chambre d'Agriculture de la Meuse, Chambre d'Agriculture de Meurthe-et-Moselle, FREDON Grand Est, les Producteurs.

Rédaction : FREDON Grand Est et AREFE.

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.brillard@grandest.chambagri.fr

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 Dupou

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](#) (FRAC) | [article](#) (PRES, 2018)

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](#) (PRES, 2013)

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](#) (CHRS, 2015)

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, osmes, mégachiles, bourdons, abeilles mégannes, charbonnières, 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 creusées 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 au creux de pétales de géranium ou de coquelicot... Ces catégories ne sont ni strictes ni exclusives.

[vidéo](#) (, 11/03/2016) | [Infos](#) (Biodiversité) | [Infos](#) (04/21)

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](#) (Arbre2020.com)

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](#) (, 14/01/2011) | [Info](#) (PNAF) (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) | [article](#) (INRAE)



Végétal / contributions des abeilles sauvages

Fruification : 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.

[article](#) (INRAE) | [article](#) (INRAE) | [article](#) (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'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'arêtes de gâchées, indique probablement la présence d'abeilles des sables du genre *Andrena*.



Des feuilles "ponçonnées" 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](#) [Nrc, 2014] | [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 OABEILLE, Certification Bee Friendly, expertises naturalistes et conseils possibles dans de nombreuses structures, etc.

[Spipoll](#) | [OAB](#) | [Oabeille](#) | [Acoustique](#) | [FKAopie](#)

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	Hivernalisme		Premiers vols	Activité / sensibilité forte accouplements, nidification, butinage. Juillet-Août sensible pour les bourdons.				Derniers vols		Métamorphoses des larves Hivernalisme		

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 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, 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 [agroparis]

La réglementation sur l'utilisation des produits phytopharmaceutiques a été modifiée pour renforcer la protection des abeilles et des insectes pollinisateurs : *arrêté ministériel du 29 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 Coustard (MNHN), Serge Gadava (OPIE), Gaïa Fontaine (MNHN), Emmanuelle Porcher (MNHN), Nora Rouiller (MNHN), Olivier Rousselet (DGAL), Cedric Soumreau (DGAL), Jérôme Jullien (DGAL), Nicolas Loize (DGAL), Danièle Andrade (ANIN), Natacha Lagrèze (Chambre d'Agriculture Occitane), Raphaël Rapp (Chambre d'Agriculture Nouvelle Aquitaine), Juliane Daussy (Chambre d'Agriculture Centre Val de Loire), Claire Riccio (Chambre d'Agriculture Bretagne), Victor Moineau (Chambre d'Agriculture Auvergne Rhône Alpes), Pascal Peyvergès (Vigneron).

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