

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°17 – 2 juillet 2025

## À RETENIR CETTE SEMAINE

Cliquez sur le sommaire pour accéder directement au paragraphe



### [DONNÉES MÉTÉO](#)

#### [POIRIER](#)

**Psylles** : Observation d'adultes et de larves âgées en augmentation.

#### [POMMIER - POIRIER](#)

**Tavelure** : Stade de sensibilité et observations en cours. Observation de tâches sur feuilles et fruits.

#### [POMMIER](#)

**Carpocapse des pommes** : Captures en cours et en diminution.

#### [PRUNIER](#)

**Carpocapse des prunes** : Captures en cours, quelques dégâts observés.

**Tavelure** : Contaminations possibles sur certains secteurs jeudi dernier.

#### [CERISIER](#)

**Mouche de la cerise** : Captures en cours, dégâts observés.

**Drosophila suzukii** : Captures en cours et en augmentation sur certains secteurs.

#### [TOUS FRUITS](#)

**Acariens rouges** : Pas d'observation cette semaine.

**Moniliose des fruits** : Quelques fruits touchés.

#### [NOTE BIODIVERSITE](#)

Les papillons

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 \(r4p.inra.fr\)](http://r4p.inra.fr)

Parcelles observées cette semaine :  
**4 Pomme, 3 Poire, 14 Prune, 5 Cerise.**



Prévision météo à 7 jours :

- Vigneulles-les-Hattonchâtel (55) :

JEUDI 03	VENDREDI 04	SAMEDI 05	DIMANCHE 06	LUNDI 07	MARDI 08	MERCREDI 09
17° / 29° ▼ 15 km/h	14° / 30° ▲ 10 km/h	15° / 29° ► 15 km/h	18° / 26° ▼ 20 km/h 45 km/h	15° / 22° ► 20 km/h 55 km/h	13° / 20° ► 20 km/h 45 km/h	11° / 22° ► 15 km/h
(Source : Météo France, 01/07/2025 à 13h00. Retrouvez les données météo actualisées <a href="#">ici</a> )						

- Gugney (88) :

JEUDI 03	VENDREDI 04	SAMEDI 05	DIMANCHE 06	LUNDI 07	MARDI 08	MERCREDI 09
18° / 27° ▼ 10 km/h	15° / 30° ► 10 km/h	12° / 28° ▲ 15 km/h	15° / 25° ◄ 20 km/h 45 km/h	14° / 21° ▼ 20 km/h 50 km/h	11° / 19° ► 20 km/h 45 km/h	9° / 22° ► 15 km/h
(Source : Météo France, 01/07/2025 à 13h00. Retrouvez les données météo actualisées <a href="#">ici</a> )						

- Lucey (54) :

JEUDI 03	VENDREDI 04	SAMEDI 05	DIMANCHE 06	LUNDI 07	MARDI 08	MERCREDI 09
18° / 28° ◄ 10 km/h	14° / 29° ▲ 10 km/h	14° / 29° ► 10 km/h	17° / 26° ▼ 20 km/h 45 km/h	15° / 22° ► 20 km/h 55 km/h	12° / 20° ► 20 km/h 45 km/h	11° / 23° ► 15 km/h
(Source : Météo France, 01/07/2025 à 13h00. Retrouvez les données météo actualisées <a href="#">ici</a> )						



## 1 Psylle du poirier (*Cacopsylla pyri*)

Généralités : voir [BSV n°1](#)

### a. Observations

D'après le suivi des températures maximales du réseau du BSV, les pontes ont été possibles durant les périodes où il y avait plus de 9°C durant 2 jours consécutifs, soit l'ensemble de ces derniers jours.

Des adultes ont été observés sur 12 % des rameaux observés. Des larves ont été observées sur 16 % des rameaux.

### b. Seuil indicatif de risque

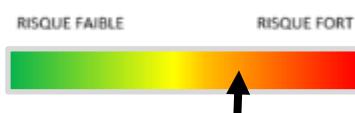
Le seuil indicatif de risque sur l'occupation des pousses par les jeunes larves varie entre 10 et 20 % selon la présence d'auxiliaires (punaise prédatrices, chrysopes...).



Psyles adultes et pontes fraîches  
(FREDON GE)

### c. Analyse de risque

Le risque sur les pontes est en cours. Les températures élevées annoncées augmentent ce risque.



### d. Gestion alternative du risque



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

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



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>

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](#)

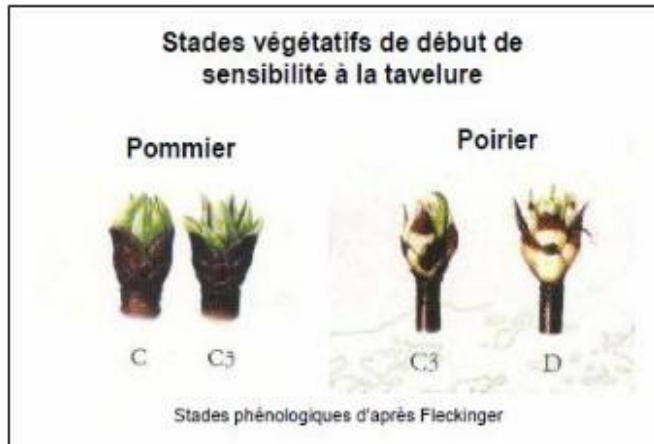


## 1 Tavelure (*Venturia inaequalis*)

### 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

Des taches de tavelure ont été observées sur une parcelle de pommiers (44 %). Des fruits touchés ont également été observés sur l'une de ces deux parcelles (9,6 %).

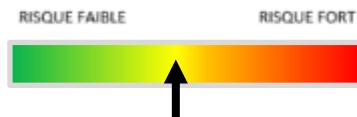
#### b. Analyse de risque

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.

Le risque tavelure est en cours les précipitations annoncées peuvent ponctuellement augmenter ce risque.

**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.**

**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 ou le [Guide de méthodes alternatives et prophylaxie](#).



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.

## **1 Puceron lanigère (*Eriosoma lanigerum*)**

### a. Observations

Des pucerons ont été observés sur 20 % des pousses d'une parcelle.



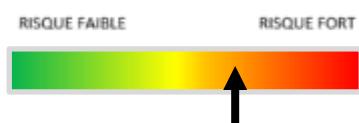
## **Colonne de pucerons lanigères sur pommier (FREDON GE)**

#### 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.** Les températures élevées augmentent le risque de colonisation par les pucerons lanigères. Effectuez des observations dans vos parcelles afin d'évaluer la présence des foyers. Les foyers en place continuent de proliférer.



#### 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).

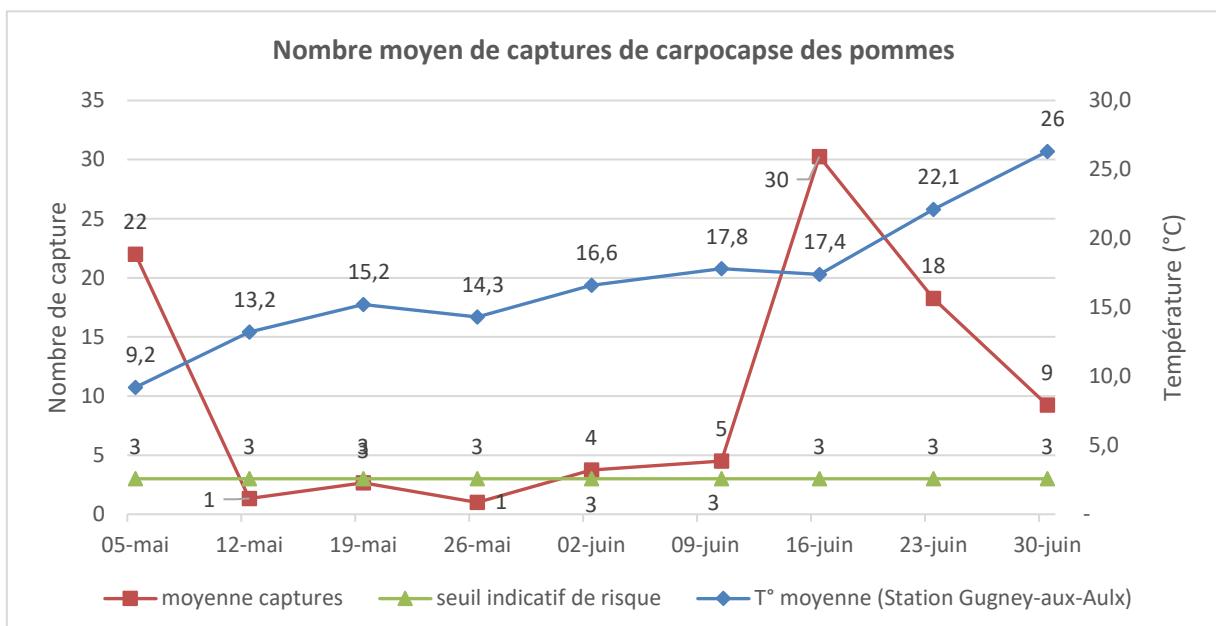
Pour plus d'informations, vous pouvez consulter ce lien : [Guide Eco-Fruits - Lutte biologique par conservation \(inra.fr\)](#)

## 2 Carpo-capse des pommes

### a. Observations

Les captures sont en cours. Entre 3 et 12 individus ont été piégés avec une moyenne de 9 individus piégés sur les 4 pièges du réseau. Les captures sont en diminution.

Le graphique ci-dessous représente les captures moyennes effectuées :



Des perforations ont été observées sur 3 parcelles du réseau : entre 1,6 et 3,2 % des fruits présentaient une piqûre.

### 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 3 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 vol est en cours.

Les températures crépusculaires prévues se situent au-dessus du seuil requis pour la ponte. Les températures annoncées augmentent le risque de vol et d'accouplement mais les précipitations prévues peuvent ponctuellement diminuer le risque.



### Les comptages 1000 fruits

C'est le moment de faire des comptages 1000 fruits pour évaluer les dégâts de la première génération et envisager la stratégie de la suivante. Le dépassement du seuil de **3 perforations pour 1000 fruits** indique que la pression est importante pour la seconde génération. Cette évaluation est primordiale dans les zones confusées et est une des clés de la réussite de cette méthode de biocontrôle.

### Les bandes-pièges

A partir de cette semaine, il est possible de poser les bandes-pièges afin de capturer les larves en fin de cycle dans le fruit. Ce sera possible jusqu'à mi-juillet environ. Elles vont descendre et chercher à se nymphoser dans le sol ou dans le tronc. Ces morceaux de carton ondulé sont disposés autour des troncs et permettent de capturer les larves sortant du fruit. Cette méthode prophylactique permet de réduire l'inoculum d'individus pour l'an prochain. Pour cela, retirer et brûler les cartons vers le mois de novembre en veillant à garder les éventuels auxiliaires.



Bande de carton, face ondulée vers le tronc (FREDON GE)

Cette méthode peut également être utilisée dans les zones confusées pour évaluer la pression du carpocapse pour l'année suivante. Il s'agit alors de poser environ 30 bandes-pièges par Ha. Avec une moyenne supérieure de 1 larve par bande-piège, la pression sera jugée importante.

### d. Gestion alternative du risque

**B**

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

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



## 1 Carpocapse des prunes (*Grapholitha funebrana*)

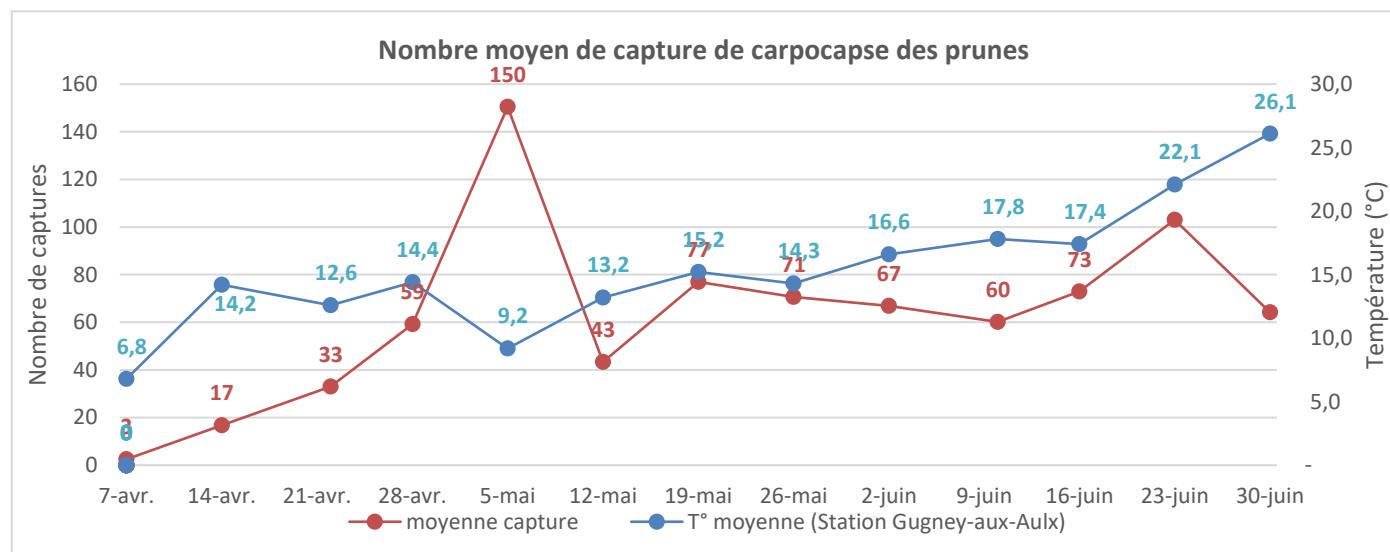
Généralités : voir [BSV n°7](#).

### a. Observations

Des piqûres sur fruits ont été observées sur des parcelles du réseau : entre 1,4 et 2,8 % de fruits attaqués sur sept parcelles. Cette semaine, entre 0 et 358 carpocapses des prunes ont été piégés sur les 12 parcelles suivies. Il y avait en moyenne 64 papillons par piège. Les captures les plus importantes sont réalisées sur le secteur meusien.

Les captures sont en diminution par rapport à la semaine dernière.

Le graphique ci-dessous regroupe l'évolution de la moyenne d'individus capturés par semaine :



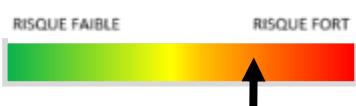
### b. Seuil indicatif de risque

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.

### c. Analyse de risque

Les accouplements nécessitent une température crépusculaire d'au moins 14°C. Les températures crépusculaires sont suffisantes pour l'accouplement des individus et leur ponte sur les fruits.

Le modèle de prévision indique que le pic de vol de deuxième génération devrait être atteint vers le 6 juillet.



## d. Gestion alternative du risque



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

Les diffuseurs de phéromones pour la confusion sexuelle doivent être installés dans les vergers **avant le début du vol du ravageur.**

## 2 Tavelure du mirabellier (*Cladosporium carpophilum*)

La tavelure est à l'origine des taches qui peuvent apparaître sur les fruits à partir de la fin du mois de juin. Le champignon passe l'hiver sous forme de mycélium sur les rameaux et les drageons, il y est repérable par des taches noires en périphérie et plus claires au centre. Des spores sont produites sur ces taches au printemps et leur dissémination peut intervenir dès la chute des pétales (stade G). Les contaminations sur fruits ne sont possibles qu'à partir du stade chute des collerettes (stade I).

### a. Observations

Pour le moment, aucun symptôme n'est observé sur les parcelles du réseau.

### b. Seuil indicatif de risque

Pas de seuil connu.

### c. Analyse de risque

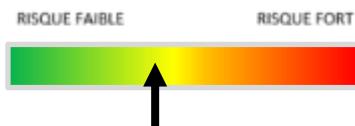
Le stade de sensibilité des mirabelles à la tavelure est en cours. Les contaminations sont donc possibles si les conditions climatiques sont favorables (selon la durée d'humectation et la température).

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	25 juin	26 juin	27 juin	28 juin	29 juin	30 juin	1 juillet
Vigneulles-lès-Hattonchâtel (55)	Pas de risque	Risque élevé			Pas de risque		
Gugney-aux-Aulx (88)				Pas de risque			
Lagney (54)	Pas de risque	Risque élevé			Pas de risque		

La période de sensibilité est en cours.

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



### 3 Phytopte libre (*Aculus fokeui*)

Les symptômes provoqués sur feuilles sont proches de ceux provoqués pour les acariens rouges. On observe au printemps des ponctuations jaunâtres sur les feuilles qui peuvent évoluer en taches nécrotiques. La face supérieure des feuilles prend un aspect brillant/plombé à la fin de l'été. Ceci peut s'accompagner d'une chute prématuée des feuilles.

Sur fruit on observe des décolorations de l'épiderme et sur pousses des « balais de sorcières » peuvent apparaître sur la pousse annuelle de juillet.

Les générations d'individus se succèdent tous les 7 à 14 jours durant tout l'été.

#### a. Observations

Pas d'observation cette semaine.

#### b. Seuil indicatif de risque

Au début de l'été, sur 100 pousses observées : seuil indicatif de risque de 10 %.

#### c. Analyse de risque

Aucun individu n'a été repéré cette semaine. Le risque est limité.





## 1 Mouche de la cerise (*Rhagoletis cerasi*)

Généralités et biologie : [ici](#).

### a. Observations

18 individus ont été capturés cette semaine sur une parcelle meusienne. Des dégâts liés à cette mouche ont également été observés sur 2 % des fruits de deux parcelles du réseau.



Mouche de la cerise (CTIFL)

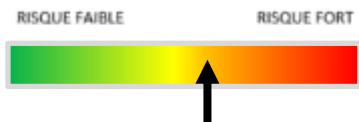
### b. Seuil indicatif de risque

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.

Le risque est en augmentation.



## 2 Drosophile aux ailes tachetées (*Drosophila suzukii*)

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

### a. Observations

Le vol est en cours. Des individus ont été piégés sur deux des trois parcelles du réseau : 2 mâles sur une parcelle et 6 mâles et 8 femelles sur l'autre.

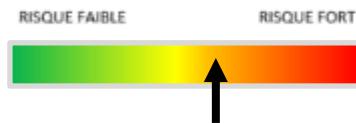
Des dégâts liés à ce ravageur sont observés en ce moment.

### b. Seuil indicatif de risque

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

### c. Analyse de risque

Ce ravageur apprécie particulièrement les conditions douces et humides. Les dégâts apparaissent plutôt en fin de saison dans notre région, mais ils peuvent être visibles dès le début du mois de juillet si les conditions sont humides.



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 peuvent 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. Lorsque l'attaque est moins importante, on peut toutefois noter un impact sur la qualité des fruits (taux de sucre, calibre, ...)

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

### a. Observations

Pas d'observation cette semaine.

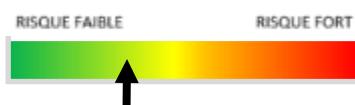
### b. Seuil indicatif de risque

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 Actuelles sont favorables au développement des acariens, mais le risque reste faible car les populations ne sont pas assez importantes actuellement.



Des acariens auxiliaires (typhlodromes) ont été observés sur 10 à 20 % des feuilles des trois parcelles suivies.

Il existe des produits de biocontrôle que vous trouverez dans cette liste :

<https://ecophytopic.fr/proteger/liste-des-produits-de-biocontrole>



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

## 2 Moniliose des fruits (*Monilia fructicola*, *Monilia laxa*, *Monilia fructigena*)

### a. Observations

La période de grossissement et maturation des fruits est un stade pendant lequel ils sont particulièrement sensibles aux contaminations.

Cette semaine, des fruits atteints ont été observés sur des parcelles de cerisiers (5 % des fruits touchés), mais aussi de mirabelliers (2 à 5 % des fruits touchés).

### b. Analyse de risque

La présence de dégâts sur les mirabelliers augmente le risque de développement de la maladie dans les vergers : le risque est élevé sur les vergers très chargés où la maladie est déjà présente.



*Monilia fructicola* / Pêcher, abricotier, prunier / Carboxamides, Benzamides, Carboxamides, Nicotinamides, Carboxamide Pyrazole-carboxamides 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 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.braillard@grandest.chambagri.fr](mailto:joliane.braillard@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.

# Papillons Leurs rôles dans l'agroécosystème

## Brins d'infos

### Papillons / description

Communément appelés "papillons", les Lépidoptères sont un ordre d'insectes dont la forme adulte est caractérisée par deux paires d'ailes membraneuses recouvertes d'écaillles colorées. En effet "lepidos" signifie "écailles" en grec, et "pteros" désigne les ailes.

Les papillons ont un cycle de développement qui se caractérise par une métamorphose complète qui passe par quatre stades: **œuf**, **larve**, **nymphé** et **imago**. Ils sont ainsi dits **holométaboles**. Si la forme adulte (ou imago) s'appelle communément papillon, la larve est appelée chenille et la nymphé chrysalide. Certaines espèces peuvent faire plusieurs générations par an. [\[CLIC-INFO\]](#)

### Papillons / diversité

Les papillons sont présents dans tous les écosystèmes à l'exception des milieux très froids. Il s'agit d'un des ordres d'insectes les plus répandus dans le monde.

- Il y a **166 380 espèces** de lépidoptères dans le monde [\[CLIC-INFO\]](#)
- Il y a environ **5 550 espèces** en France métropolitaine dont seulement **260 espèces** de rhopalocères (dits "papillons de jour"). [\[CLIC-INFO\]](#) On connaît beaucoup moins bien les 95 % restants que représentent les hétérocères (dits "papillons de nuit"). [\[CLIC-INFO\]](#)

#### Papillons de jour ou de nuit ?

Par "papillon de jour", on désigne en fait le groupe des **rhopalocères**, c'est à dire des papillons qui ont des antennes en massue (rhopalo: massue; cères: antennes).

En opposition les "hétérocères" sont tous les autres papillons (hétéro = autres). La majorité de ces derniers sont nocturnes, d'où le fait qu'on ait pris l'habitude de les désigner comme des "papillons de nuit". Mais nombre d'entre eux sont aussi diurnes, comme les **zygènes** ou le **moro-sphinx**, qui passent tout à fait pour des papillons "de jour".



Antennes "en massue" sur le Flambeau, critère d'identification pour les rhopalocères.



Le Zygène du Sainfoin, un hétérocère (papillon "de nuit") que l'on peut observer de jour.

Crédits : Forum i-Naturalist, anna\_nikolenko, et selina\_21

## Écologie

### Papillons / pollinisation

De très nombreux papillons possèdent des pièces buccales qui fonctionnent comme des pompes aspirantes à liquides. Leur activité sur les fleurs concerne donc principalement le nectar (un liquide sucré produit par la plante riche en sucres simples et en sels minéraux). Chaque plante produit un nectar de composition spécifique. En se déplaçant, ils transportent également des grains de pollen et participent à la pollinisation des plantes à fleur. [\[CLIC-INFO\]](#)



Près de 90 % des plantes à fleurs dans le monde dépendent, au moins en partie, de la pollinisation. Environ 35 % de ce que nous mangeons est lié à l'action de ces insectes. [\[CLIC-INFO\]](#)

### Papillons / des bio-indicateurs particulièrement révélateurs

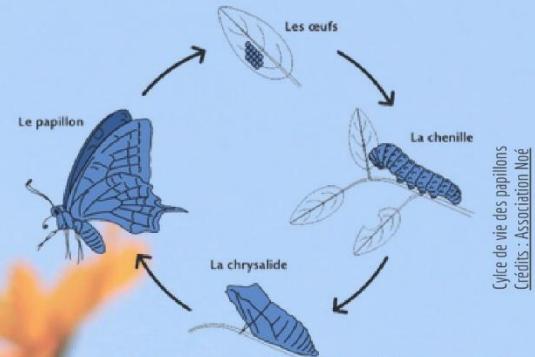
De nombreuses espèces de papillons sont "spécialistes", c'est à dire qu'elles dépendent de milieux spécifiques. On peut ainsi grâce à ces espèces évaluer l'état général de milieux comme les pelouses calcaires, les forêts, les zones humides ou de tout autre milieu, y compris agricole et urbain. De plus, ce sont de très bons indicateurs du changement climatique, leurs aires de répartition ayant changé en même temps que les conditions météorologiques depuis 1950. [\[CLIC-INFO\]](#)

### Papillons / dans les trames écologiques

La présence des papillons dépend aussi de la structure du paysage et de la connectivité des différents éléments naturels. En prenant pour focus une espèce particulière, le Myrtil, il a été montré que les éléments linéaires enherbés dans les milieux agricoles hébergent certes des communautés appauvries, mais favorisent la dispersion et la diversité génétique des papillons. [\[CLIC-INFO\]](#)

### Papillons / des interactions avec la flore mais aussi une grande diversité de profils

De très nombreux papillons sont fortement associés à des plantes à la fois en tant que chenille (site de ponte et source de nourriture), et en tant qu'adulte via la consommation du nectar. Mais il existe aussi certains papillons qui ne font pas leur cycle sur les végétaux. Ils peuvent aussi avoir besoin d'eau et de nutriments que l'on trouve dans des flaques d'eau, des déjections animales, des charognes et dans la sève des plantes. Par ailleurs, certains peuvent se nourrir sur des fruits à maturité. Leur exposition à des produits toxiques peut donc venir de nombreuses sources.



Certaines espèces, notamment de nombreux papillons "de nuit" entourent leur chrysalide d'une enveloppe protectrice appelée cocon. Quand il n'y a pas de cocon, on parle de chrysalide nue, comme sur cette illustration.

### Papillons / déclin

En France, en ce qui concerne les papillons dits "de jour", on estime que **deux espèces sur trois ont disparu d'au moins un département depuis le siècle dernier**, soit 66 % des espèces. [\[CLIC-INFO\]](#)

Les espèces qui disparaissent sont les espèces qui dépendent de milieux naturels particuliers, notamment les papillons des prairies qui ont décliné en moyenne de 36% entre 1990 et 2020. [\[CLIC-INFO\]](#)

Ce déclin est lié à la transformation des espaces naturels et à la disparition de milieux spécifiques, mais aussi à l'usage de produits phytopharmaceutiques qui impactent fortement ces insectes.

### Papillons / protection

Certaines espèces de papillons sont protégées au niveau international (par la Convention de Berne, 1979), au niveau européen (par la Directive Habitat Faune Flore) ainsi qu'au niveau national (notamment par l'arrêté du 23 avril 2007). Il y a aussi un Plan National d'Action en faveur de la protection des papillons en France (2018-2028). [\[CLIC-INFO\]](#)

# Enjeux en milieu agricole

## Papillons / quelques ravageurs de cultures

Certaines espèces de papillons sont des espèces reconnues comme ravageurs des cultures. C'est au stade de larves (chenilles) que ces espèces peuvent causer des dégâts sur les végétaux, notamment des espèces de noctuelles terriennes ou défoliatrice, de teignes et de pyrales. Des solutions de traitements en agriculture biologique existent, d'autres sont en cours de recherche.

[\[CLIC-INFO\]](#)

## Papillons / un déclin en partie lié aux pratiques agricoles...

Les principales causes à l'origine du déclin des papillons sont la disparition et la fragmentation des habitats, le changement climatique et les pollutions, notamment agricoles. [\[CLIC-INFO\]](#)

## ...mais qui peut aussi être enrayer par la transformations de ces pratiques

Les agriculteurs, en tant que gestionnaires de larges espaces peuvent avoir une action essentielle dans la conservation des papillons, notamment via :

- Une réflexion sur l'usage des produits phytopharmaceutiques ; [\[CLIC-INFO\]](#)
- Une réflexion globale sur l'aménagement des territoires, les choix des cultures, et les rotations culturelles et la biodiversité sur l'exploitation. [\[CLIC-INFO\]](#) [\[CLIC-INFO\]](#)

# Observer et connaître les papillons

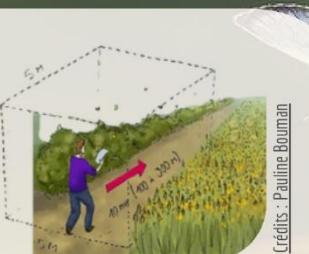
## Papillons / un nouvel indicateur national

Un nouvel indicateur de l'Observatoire national de la biodiversité (ONB) a été établi pour les papillons par l'Office pour les insectes et leur environnement (Opie) avec l'appui de l'Office français de la biodiversité (OFB), et le centre d'expertise et de données Patrinat (OFB-CNRS-MNHN). Les données utilisées sont ouvertes et téléchargeables. [\[CLIC-INFO\]](#)

## Papillons / trois observatoires

- Observatoire Agricole de la Biodiversité (OAB) [\[CLIC-INFO\]](#)

Le "Transect Papillon" a pour objectif de dénombrer et identifier les espèces et groupes d'espèces de papillons en se déplaçant en bordure de parcelle agricole pendant dix minutes. Au minimum trois passages par an sont effectués.



Crédits : Pauline Bouman

Des relevés à l'échelle régionale ont permis de faire un lien direct entre les aménagements et le nombre de papillons observés. La présence de bandes enherbées, de haies, de fossés et de lisières de bois favorisent la présence des papillons. [\[CLIC-INFO\]](#)

- Opération Papillons [\[CLIC-INFO\]](#)

Le protocole s'adresse au grand public et consiste à dénombrer et identifier les papillons dans les jardins privés et publics, une liste restreinte d'espèces est proposée.

- PROtocolle PApillons GEstionnaires (PROPAGE) [\[CLIC-INFO\]](#)

Ce programme s'adresse aux gestionnaires d'espaces verts. Il s'agit aussi de réaliser un transect en identifiant et en dénombrant les papillons.

Ce programme a notamment permis d'attester l'effet des produits phytopharmaceutiques dans le déclin des papillons. [\[CLIC-INFO\]](#)

Crédits : Dominique Amon-Moreau

Crédits : Dominique Amon-Moreau

## Papillons / de nombreuses interactions spécifiques

Découvrir les papillons c'est aussi découvrir la flore car les interactions entre papillons et espèces de plantes sont nombreuses. Agir pour la conservation des papillons c'est aussi valoriser la diversité des espèces végétales dans les bordures de champs.



Pour la survie de sa chenille, l'Acaldie écussonnée, petit papillon de nuit blanc-crème, dépend de la famille des Apiacées, comme le Cerfeuil des Bois.



Le Moro-sphinx, connu pour son vol stationnaire, pond sur les gaillands (Galium) comme le Gaillard jaune.



La Petite Tortue, papillon qui peut survivre à de très basses températures, pond ses œufs sur les feuilles d'ortie, en particulier l'ortie dioïque.



Le Collier-de-corail présente la particularité d'être soigné par certaines espèces de fourmis au stade de chenille. Ses plantes hôtes sont principalement des géraniacées, comme le Géranium Herbe-à-Robert.

# Bonnes pratiques agricoles

## Recommandations agronomiques générales (liste non exhaustive)

- Privilégier la fauche tardive (de nombreuses chenilles souvent au dernier stade ou des chrysalides sont détruites par des fauches trop précoces);
- Maintenir des zones non fauchées dans la bordure de champs;
- Favoriser des barres de coupe assez haute (15 cm minimum) sur les bordures;
- Conserver des buissons, haies et arbres isolées;
- Préserver le fonctionnement hydrique du milieu;
- Limiter l'apport d'intrants;
- Favoriser une diversité d'espèces végétales dans les bordures de champs.

## Pour aller plus loin :

- L'OPIE (Office Pour les Insectes et leur Environnement) [\[CLIC\]](#)
- La Société entomologique de France [\[CLIC\]](#)
- Les Papillons de France [\[CLIC\]](#)
- L'association des lépidoptéristes de France [\[CLIC\]](#)

Penser à se rapprocher des associations d'entomologistes amateurs qui peuvent être utilement sollicitées. Nombre d'entre elles sont à l'origine d'atlases régionaux de papillons de jour fort bien documentés qui ont été publiés ces dernières années.

Au niveau régional :  
La Société linnaéenne de Lyon, La Société de Sciences Naturelles Loire Forez, Flavia, Groupe des Entomologistes des Hautes-Alpes, Association Roussillonnaise d'Entomologie, Groupe Entomologique des Pyrénées Occidentales, L'atlas entomologique de Nouvelle-Aquitaine, L'association entomologique d'Auvergne, La Société entomologique du Limousin, L'association Entomologique Normandie-Seine (...)

## Papillons / témoignage

Eric Mounier - Viticulteur sur 25 hectares - Sainte-Marie-de-Ré (17).

"Sur l'île de Ré on a un papillon, l'Azuré du serpolet. On s'est rendu compte que comme on avait arrêté les insecticides il y a dix ans pour les remplacer par des méthodes biologiques, ce papillon s'est développé. Et on est satisfait parce que ça n'a pas influencé nos récoltes, et pour moi c'était naturel d'aller dans cette démarche afin de préserver l'environnement."

Jérôme Poulac, Responsable technique à la coopérative Uniré

"On a soixante adhérents vignerons. Par rapport à l'environnement, la coopérative a mis en place des essais, des groupes de travail, qui nous ont permis de trouver une lutte biologique qui nous permet de diminuer les insecticides sur tous les vignobles."

Pierre Legall, Secrétaire général de Ré Nature Environnement

"Petit à petit on a réussi à faire passer le message d'utiliser beaucoup moins de pesticides, en particulier d'insecticides, ce qui permet de préserver les milieux naturels à côté des cultures, et de revoir un bon nombre de papillons qui étaient détruits par les techniques précédentes. Les contacts qu'on peut avoir avec les agriculteurs sont très positifs, globalement c'est un bénéfice et je pense que c'est un bénéfice réciproque."

Vidéo "Un papillon réapparaît sur l'île de Ré grâce à de nouvelles pratiques" / Coopérative Uniré [\[CLIC\]](#)