

# BULLETIN DE SANTÉ DU VÉGÉTAL CORSE



Grandes Cultures - Fourrage n° 1 – 30 juin 2025



## SOMMAIRE

**A retenir**

**Mais**

**Luzerne**

**Prévision météo**

**Liens utiles**

**ANIMATEUR FILIERE :**

**GRPF**

**Rédacteurs :**

Yvan MAINER DIESTE

Guillaume SCARTABELLI



**Directeur de publication :**

Jean Baptiste ARENA

Président de la Chambre

d'Agriculture de Corse

Route du stade

20215 VESCOVATO

Tel : 04 95 32 84 40

Fax : 04 95 32 84 43

[http://www.corse.chambres-](http://www.corse.chambres-agriculture.fr)

[agriculture.fr](http://www.corse.chambres-agriculture.fr)



Action pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture, 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.

## A retenir

### Mais :

**Situation des semis fin juin :** floraison male pour les semis précoces et 12 feuilles pour la parcelle la plus tardive du réseau.

**Taupin :** quelques traces d'attaques ont été observées sur l'ensemble des parcelles à des degrés divers. Le stade 8 Feuilles étant atteint dans la totalité des parcelles, les dégâts ne se propagent plus.

**Vers gris :** des attaques ont été observées sur les parcelles mais les dégâts restent relativement faibles (< 1% des parcelles touchées)

**Oscinies et géomyzes :** traces présentes (<1%) mais peu de dégâts.

**Sésamies :** Pièges installés début juin. 10 individus piégés sur l'ensemble des parcelles du réseau. Les dégâts restent relativement faibles pour le moment.

**Pyrales :** Pièges installés début juin. 52 individus piégés sur l'ensemble des parcelles du réseau.

**Héliothis :** Pièges installés début juin. 62 individus piégés sur l'ensemble des parcelles du réseau. Les dégâts observés dans l'ensemble du réseau sont faibles (<1 %).

**Adventices :** présence de datura, chénopode blanc, carex, sétaire glauque, sorgho d'Alep, pourpier maraicher, chardon, chiendent, rumex, paspallum ...

**Corvidés ou autres oiseaux :** Traces présence sur toutes les parcelles et dégâts aux semis, jusqu'à 20% par zone privilégiée

### Luzerne :

Les deux parcelles du réseau ont été fauchées en juin, avec un rythme de fauche normal, d'environ une fauche par mois.

**LEV :** Bien que toutes les plantes présentent des symptômes du virus, l'intensité de celui-ci n'influence pas la récolte.

**Pseudopeziza et Pepper spot:** apparition de taches sur les feuilles âgées, cependant l'attaque reste faible.

# MAÏS

- **Stade phénologique**

Les semis les plus précoces sont au stade **floraison male** et la plus tardive au stade **12 feuilles**.

- **Taupin - *Agriotes sordidus***

**Biologie :** Il s'agit de l'*Agriotes sordidus*, qui présente un cycle dit « court », variant de un à quatre ans. Le taupin ne devient adulte qu'à la dernière année de son développement. C'est donc le stade larvaire qui est prépondérant et dommageable pour les cultures.

En fin de cycle, la larve se métamorphose en nymphe durant le mois de juillet et en adulte en août-septembre. L'adulte hiberne dans le sol puis refait surface vers mars pour se reproduire en mai et pondre des œufs en été qui se transforment en larves.

Plusieurs générations de larves peuvent cohabiter et se chevaucher.

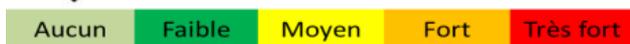
On observe un risque généralisé à l'ensemble de la France. Les dégâts sont variables d'une année à l'autre, d'une région à l'autre et surtout d'une parcelle à une autre (historique parcellaire). Tous les systèmes de production sont potentiellement concernés.

Les printemps chauds et humides favorisent la hausse des populations de taupins.

En bordure océanique, certaines années sans hiver, on peut observer des dégâts tardifs sortie hiver.

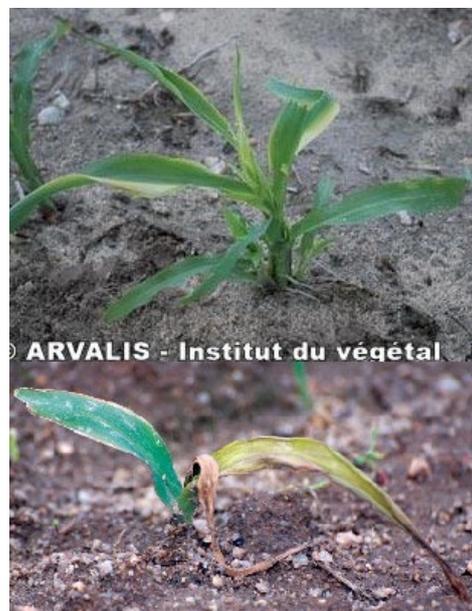
**Observation :** toutes les parcelles suivies présentent des foyers mais les attaques restent relativement faibles (<1% à <20%). Les dégâts les plus importants sont situés sur une parcelle du sud de la plaine (>= 20 % par zones privilégiées)

**Évaluation du risque :** au stade > à 8 feuilles, le taupin n'est plus problématique. Le risque est donc levé.



**Gestion du risque :**

- Travailler superficiellement le sol par temps sec, en fin de printemps et en fin d'été quand les larves sont proches de la surface du sol, afin d'entraîner la mort des ravageurs par dessiccation.
- Éviter les prairies de graminées ou de légumineuses pendant plus de quatre ans, ainsi que les jachères.
- Allonger les rotations en introduisant des cultures de printemps qui couvrent peu le sol en mai et sont défavorables à la ponte.
- Mettre en place des rotations de cultures moins sensibles à ce coléoptère, comme les crucifères.



- **Noctuelles terricoles : Vers gris - *Agrotis ipsilon* et *Agrotis segetum* ou *Scotia ipsilon* et *Scotia***

**Biologie :** C'est un lépidoptère du genre *Agrotis* qui regroupe plusieurs espèces semblables à l'œil nu : *A. segetum* et *A. ipsilon* sont les principales trouvées sur tabac.

Les adultes volent à la tombée de la nuit, sur de plus ou moins longues distances. Ils reprennent une activité au printemps pour se reproduire. Ils pondent de 800 à plus de 1 500 œufs déposés isolés ou par paquets, selon l'espèce.

Les larves, vers gris, ont une mue rapide autour de 4-5 jours. Il semble que c'est à partir du 3ème stade larvaire que se produisent les dégâts.

On les trouve dans les zones humides ou juste travaillées pour les semis et les plantations ou bien sur les feuilles de plantes diverses.

Les dégâts s'observent facilement le matin et les symptômes sont :

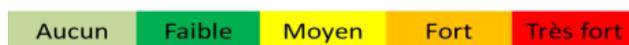
- Petits trous, à l'«emporte-pièce» sur les premières feuilles de la plantule de maïs.
- Jeunes plantes sectionnées à la base entraînant un flétrissement de l'ensemble de la plante. Lorsque l'attaque est déclarée, plusieurs plantes successives sont souvent touchées.



Répartition dans la parcelle en foyers. En cherchant, on trouve souvent la chenille enroulée sous terre à la base du pied.

**Observation :** des attaques ont été observées sur les parcelles mais les dégâts restent faibles cette année (de < 1%)

**Evaluation du risque :** il est nécessaire de rester vigilant jusqu'au stade 10 Feuilles. Le risque est donc levé.



**Gestion du risque :** des pratiques culturales telles que labourer, sarcler-biner ou encore maintenir la parcelle et ses abords propres dès la mi-avril permettent de limiter le risque.

- **Pyrale du maïs - *Ostrinia nubilalis***

**Biologie :** Elle réalise deux générations ou plus (**cycle plurivoltin**).

La pyrale passe l'hiver sous forme de larve en diapause. Au printemps, à partir de la fin avril, plus ou moins tôt suivant les années, elle va se nymphoser. La nymphose a lieu en mai et en juin pour la 1ère génération. La sortie des adultes s'échelonne sur un mois environ, entre mi-mai et mi-juillet selon les régions. Les adultes émergent et gagnent les maïs. Les pontes des papillons de 1ère génération ont lieu sur les maïs les plus développés, en général sur les semis les plus précoces pour une région donnée. Il y a 5 stades larvaires.



- 2 à 3 cm d'envergure
- Ailes larges et fines,
- Corps long et mince
- Antennes cylindriques
- **Chez la femelle :**  
Abdomen plus court et plus épais, teinte jaunâtre clair

- **Chez le mâle :**  
Derniers segments abdominaux dépassent le bord des ailes repliées, teinte gris brun chez le mâle

Dans les situations où plusieurs générations peuvent se succéder, une certaine proportion de larves (parfois la totalité, selon les conditions climatiques) issues des papillons de 1ère générations vont se nymphoser et donner lieu à un 2ème vol qui se déroulera de mi-juillet à mi-août, selon les régions et les années. La ponte de la seconde génération se fait sous les feuilles, voire parfois sur les épis, selon le stade de développement du maïs. Les larves creusent des galeries dans les tiges, les pédoncules et les épis.

Les symptômes sont :

- **De 10-12 feuilles du maïs à la floraison :**
  - Perforations des feuilles symétriques par rapport à la nervure centrale (aspect "coup de fusil"),
  - Sciure à l'aisselle des feuilles, à l'endroit où la larve pénètre dans la tige,
  - Présence des chenilles,
- **De la floraison à la maturité :**
  - Présence des chenilles dans les tiges, pédoncules ou dans les épis,
  - Présence de sciure,
  - Panicules cassées,
  - Casse des tiges au niveau d'une galerie,
  - Casse de pédoncule et chute d'épi

**Observation :** Méthode d'observation par piégeage. Capture de 4 individus en juin sur les parcelles du réseau, sans observation de dégâts conséquents sur la culture.



A : adulte femelle de la pyrale.  
B : oeufs déposés par plaque sur la face inférieure des feuilles  
C : Perforation des feuilles en « coup de fusil » par les jeunes larves  
D : Exsudat au niveau du trou qui signe l'entrée de pyrale dans la tige  
E : Trace du passage d'une larve à l'aisselle d'une feuille.  
F : Larve de pyrale  
G : Dégâts sur tige  
H : Développement du fusarium

**Évaluation du risque :** il est nécessaire de rester vigilant car la pyrale est préjudiciable jusqu'à la récolte. A ce jour pas assez de capture pour définir un pic de vol. Les blessures occasionnées par les larves de pyrale sur épis favorisent l'installation des fusarioses et la production des mycotoxines.

**Gestion du risque :** Dans les régions où la présence du parasite a été importante l'année précédente, particulièrement si l'hiver a été sec sans températures négatives du sol.

- **Solutions préventives :** le broyage fin des cannes de maïs, que l'on soit en monoculture de maïs ou en maïs assolé, va diminuer la population de larves sésamie présentes à l'automne de l'ordre de 70 à 80%. Les larves de sésamie sont très sensibles au froid, les températures négatives au sol tuent les larves. Les pluies et températures douces entraînent de façon significative des développements de pathogènes sur les larves diapausantes. Les mesures prophylactiques (ex : favoriser la rotation des cultures, réaliser un travail du sol et un broyage fin des résidus, drainer les parcelles à risque, favoriser la présence d'auxiliaires en installant des haies, des nichoirs, etc.) réalisées à l'échelle du bassin de parcelles sont plus efficaces qu'une lutte individuelle. Dans la mesure du possible, la lutte doit être collective. Favoriser la préservation des auxiliaires : **Tachinaire** et **Trichogrammes**. Les trichogrammes sont des hyménoptères parasitoïdes d'œufs de papillons. L'espèce commercialisée pour la lutte biologique contre la pyrale du maïs est *Trichogramma maidis* ou *brassicae*. Certains diptères comme la tachnaire

peuvent parasiter les chenilles de pyrale. Des champignons du genre *Beauveria* infectent les chenilles et entraînent des maladies appelées muscardines.

- **Solutions curatives :** Il n'existe pas de solution de lutte curative à proprement parler. La lutte vise :
  - les œufs (à l'aide de trichogrammes)
  - les jeunes larves (avec un produit insecticide) avant que celles-ci ne se réfugient dans la plante et occasionnent des dégâts.

**Seuil indicateur de risque :** de 0,8 à 1 larve par plante, l'automne précédent.

▪ **Sésamie du maïs - *Sesamia nonagrioides***

**Biologie :** La présence de points noirs, les orifices respiratoires, situés sur les côtés de la larve est caractéristique. Les larves en diapause passent l'hiver dans le collet des plantes de maïs. Au printemps, la nymphose débute mi-avril et les adultes apparaissent de mi-mai à fin juin. Les larves passent par 7 stades larvaires. Le deuxième vol débute mi-juillet et dure jusqu'à début septembre. Le taux de multiplication entre la 1ère et la 2ème génération est élevé. Une femelle de 2ème génération pond 200 à 300 œufs. Un 3ème vol peut être observé certaines années. Les symptômes sont :

- **Première génération :** par foyers de quelques m<sup>2</sup> et sur des plantes contiguës :
  - Dessèchement et disparition de plusieurs plantes successives,
  - Présence des larves au col des plantes,
  - Dégâts visibles de 3-4 feuilles jusqu'après 10-12 feuilles,
  - Présence d'une grosse perforation à la base de la tige sur les maïs les plus développés.
- **Deuxième génération :**
  - Sur tiges, pédoncules et épis, présence de galerie et de sciure,
  - Une plus forte proportion de larves demeure en bas de tige.



- Papillon de 30 à 40 mm d'envergure
- Ailes antérieures beiges, ailes postérieures blanches
- Thorax et tête velus
- Abdomen massif



- Jusqu'à 40 mm de long au dernier stade larvaire
- Couleur rose pâle à beige
- Un seul point noir de chaque côté des segments

<b>Ne pas confondre</b>	
Vers gris (dégâts de 1ère génération de sésamie)	Dégâts plus précoces, une larve par plante
Taupin (dégâts de 1ère génération de sésamie)	Dégâts plus précoces, perforation du collet
Pyrale (dégâts de 2ème génération de sésamie)	Dégâts comparables, mais larve plus petite et grise

**Observation :** Méthode d'observation par piégeage. Assez peu de symptômes caractéristiques observés cette année dans les parcelles. Les attaques restent relativement faibles. Pas de capture sur les parcelles du réseau, sans observation de dégâts réellement conséquents.

**Evaluation du risque :** il est nécessaire de rester vigilant car la sésamie est préjudiciable jusqu'à la récolte.

**Gestion du risque :** Les parcelles ayant déjà subi des dégâts par la sésamie l'année précédente sont systématiquement attaquées. Rester vigilant dans les régions où la présence du parasite a été importante l'année précédente, particulièrement si l'hiver a été sec sans températures négatives du sol.

**Solutions préventives :** Au moment de l'implantation de la culture, réaliser un travail du sol. Après la récolte, broyer les résidus de maïs et extirper les pivots du sol pour favoriser la destruction de la sésamie par les prédateurs et les conditions hivernales. Des mesures prophylactiques (ex : favoriser la rotation des cultures, réaliser un travail du sol et un broyage fin des résidus, drainer les parcelles à risque, favoriser la présence d'auxiliaires en installant des haies, des nichoirs, etc.) réalisées à l'échelle du bassin de parcelles sont plus efficaces qu'une lutte individuelle. Dans la mesure du possible, la **lutte doit être collective**.

▪ **Héliothis - *Helicoverpa armigera***

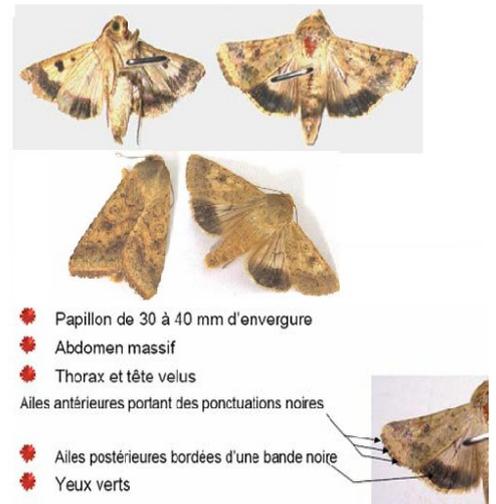
**Biologie :** Le papillon mesure de 35 à 40 mm. Le mâle est gris vert, la femelle brun orangé. La chenille présente une grande variabilité de couleur : le plus souvent compris entre le jaunâtre et le verdâtre, mais également parfois brun.

Début des éclosions = fin mai et des papillons jusqu'à fin octobre. Pontes sur les soies fraîches. Les larves s'alimentent sur les soies avant de gagner le sommet de l'épi.

Les chenilles au dernier stade larvaire mesurent 30 à 35 mm de long. A la récolte, elles se réfugient dans le sol pour poursuivre leur cycle. Exceptionnellement, en années chaudes et précoces, en semis tardifs, des pontes peuvent avoir lieu avant la floraison et les jeunes chenilles s'alimentent du tissu foliaire.

**Situations à risque :** Si climat plus chaud, l'héliothis a tendance à être plus fréquent sur les parcelles de maïs. C'est une espèce très polyphage (haricot, tomate, maïs, luzerne etc. Les maïs semés à proximité de ces cultures sont particulièrement exposés.

La conjonction entre la période de vol des papillons, l'émission des jeunes organes fructifères par une culture et de fortes températures, est le principal facteur de risque d'attaque par l'héliothis.



**Symptômes :**

- Attaque au sommet de l'épi,
- Les soies sont consommées,
- Trace d'un passage large dû aux larves au sommet de l'épi
- En année à fortes populations, perforation perpendiculaire à l'épi, d'un diamètre d'environ 5 mm
- Si les panicules ou les épis ne peuvent être colonisés (absents ou à un stade trop avancé), les larves peuvent être observées sur feuilles, avec des dégâts de défoliation.
- Il est très fréquent de ne pas voir l'attaque d'héliothis car lors de la récolte les larves ne sont plus sur les épis.



<b>Ne pas confondre</b>	
<b>Pyrale sur épi</b>	Les galeries et les traces sont plus étroites
<b>Sésamie sur épi</b>	Les dégâts sont rarement localisés uniquement au sommet de l'épi
<b>Chenilles défoliatrices</b>	Chenille de forme et de couleur différentes, les feuilles sont dévorées

**Observation :** Méthode d'observation par piégeage. Pas de capture d'individus parcelles du réseau, sans observation de dégâts conséquents sur la culture.

**Evaluation du risque :** L'Héliothis n'a pas de grande incidence sur la productivité de la parcelle. En revanche, son impact sur la qualité est réel. Les blessures occasionnées par les larves favorisent l'installation des fusarioses et la production de mycotoxines.

**Gestion du risque :** Des températures douces en hiver permettent une sédentarisation de l'espèce. De plus, un printemps chaud combiné à des vents de Sud favorisent la migration des papillons.

- **Solutions préventives :** Limiter les sites de reproduction en maintenant propres les parcelles et leurs abords (pas ou très peu de dégâts dans les parcelles parfaitement désherbées). Les abords fleuris attirent les papillons qui sont attirés par les fleurs. Favoriser la préservation des auxiliaires.

**Seuil indicateur de risque :** 20 chenilles / m<sup>2</sup>

## LUZERNE

---

- **Pseudopeziza - *Pseudopeziza medicaginis***

**Observation :** apparitions de taches de pseudopeziza sur les feuilles âgées, cependant l'attaque reste faible.

**Gestion du risque :** la coupe précoce est la seule méthode de lutte.

**Evaluation du risque :** peu d'incidence

- **Pepper-spot**

**Observation :** apparitions de taches de pepper-spot sur les feuilles âgées et remontent sur les étages supérieur.

**Gestion du risque :** En cas d'attaques à développement rapide, la seule méthode de lutte est une coupe précoce des luzernes.

**Evaluation du risque :** peu d'incidence



Symptômes foliaires du pepper-spot.  
Photo Luzerne référence

- **LEV - Virose à Enation de la Luzerne**

**Observation :** Bien que toutes les plantes présentent des symptômes du virus, l'intensité de celui-ci n'influence pas la récolte, pour le moment.

**Gestion du risque :** En cas d'attaques à développement rapide, la seule méthode de lutte est une coupe précoce des luzernes.

**Evaluation du risque :** faible d'incidence



Symptômes de LEV et momie de puceron

## PREVISIONS METEO

	Mardi 1 <sup>er</sup> juillet	Mercredi 2 juillet	Jeudi 3 juillet	Vendredi 4 juillet	Samedi 5 juillet	Dimanche 6 juillet	Lundi 7 juillet
<b>Haute Corse</b>	 <p>Beau temps. Alerte canicule</p>					 <p>Pluie et orages Risque de grêle</p>	 <p>Beau temps. Risque de vent</p>

## LIENS UTILES

### BIODIVERSITE

Consulter les notes nationales sur le site Ecophytopic [Les notes communes / nationales | Ecophytopic](#) ou en cliquant sur les images ci-dessous :





Quatre nouvelles notes nationales Biodiversité viennent d'être publiées : Insectes auxiliaires, Chauves-souris, Araignées et Arbres et haies champêtres. Une note Biodiversité concerne un volet biodiversité associé à la santé générale des agro-écosystèmes. Elle est généralement constituée de 2 pages et se décompose en plusieurs parties :

- Des bonnes pratiques agricoles autour du sujet
- Un témoignage d'un professionnel
- Une partie "Ecologie et contributions"
- Une partie "Sur le terrain"
- Des liens "Pour aller plus loin"

**La note Biodiversité insectes auxiliaires est mise en avant dans ce bulletin.**

### PROTECTION DES INSECTES POLLINISATEURS (ARRETE 20 novembre 2021)



Tout traitement insecticide est interdit pendant la période de butinage ; toutefois, une plage horaire est accordée pour certains insecticides portant la mention. Les applications sont autorisées en fin de journée 2 h avant le coucher du soleil et 3 h après le coucher du soleil. L'application d'huile est interdite pendant la période de floraison. Ces règles sont également applicables pendant toute la saison : l'enherbement dans les rangs doit être tondu avant l'application de produits insecticides

### PRODUITS DE BIOCONTROLE

Les produits phytopharmaceutiques sont des agents et des produits utilisant des mécanismes naturels dans le cadre de la lutte intégrée contre les ennemis des cultures. Ils comprennent en particulier :

- les macro-organismes ;
- et les produits phytopharmaceutiques qui sont composés de micro-organismes, de médiateurs chimiques tels que les phéromones et les kairomones, ou de substances naturelles d'origine végétale, animale ou minérale.

Leur spécificité est liée à leur caractère naturel ou leur mode d'action reposant sur des mécanismes naturels. Ils constituent des outils de prédilection pour la protection intégrée des cultures.

Cette liste est périodiquement mise à jour.

<https://corse.chambres-agriculture.fr/agroenvironnement/ecophyto>

### RESISTANCE

Des résistances aux produits phytosanitaires existent. De manière générale, la prévention et la gestion des résistances reposent sur la diversification de l'usage des modes d'action, qui s'appuie sur différentes stratégies : limitation des traitements, association de modes d'actions différents. Le réseau R4P réalisé conjointement par l'INRAE et l'ANSES tient à jour une liste des problèmes de résistances aux produits phytosanitaires : <https://www.r4p-inra.fr/fr/home/>



Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut être transposée telle quelle à la parcelle. La chambre d'Agriculture de Région Corse dégage toute responsabilité quant aux décisions prises par l'exploitant et les invite à prendre toutes les décisions pour la protection de leurs cultures sur la base d'observations qu'ils auront réalisés sur leurs parcelles et/ou en s'appuyant sur les préconisations issues de bulletins techniques ou de conseils obtenus auprès des techniciens.

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.

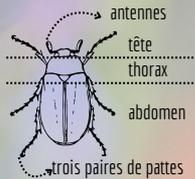
# Régulation des ravageurs de cultures : quelques grands groupes d'insectes auxiliaires

## Leur rôle dans l'agroécosystème, comment les reconnaître et les favoriser

### Brins d'infos

Les auxiliaires de cultures sont des organismes qui rendent des services essentiels à l'agriculture : pollinisation, structuration du sol, régulation des ravageurs et des adventices de culture. Dans cette fiche, on parlera exclusivement d'insectes auxiliaires impliqués dans la **régulation des ravageurs de culture**. [\[CLIC-Info\]](#)

Les insectes ont un corps segmenté en trois parties : tête, thorax et abdomen, avec trois paires de pattes, des yeux composés et une paire d'antennes.



### Régulation des ravageurs / Modalités [\[CLIC-Info\]](#)

les insectes dont on parlera dans cette fiche sont soit des prédateurs, soit des parasitoïdes de ravageurs des cultures.

- Les **prédateurs** se nourrissent de proies qui peuvent impacter les cultures et cela à différents stades (oeuf, nymphe, adulte) selon chaque espèce.
- Les **parasitoïdes** : les larves se développent sur ou dans un autre organisme (l'hôte) et leur développement conduit à sa mort.

☀️ Les arachnides, qui possèdent quatre paires de pattes et ni ailes ni antennes (araignées et acariens) ne sont pas abordés ici. Les araignées font l'objet d'une fiche à part.

## Quelques grandes familles d'insectes régulateurs des ravageurs de culture

### Coléoptères / carabidés

Les carabidés comptent plus de 40 000 espèces, avec 2 700 en France. Larves et adultes sont zoophages et régulent les limaces et taupins. [\[CLIC-info\]](#)



Le carabe noir des jardins mange plus de trois fois son poids par jour\*

#### ☀️ Comment les favoriser ? ☀️

Les larves vivent le plus souvent dans le sol ou dans le bois mort et les adultes à la surface du sol. Ainsi, la **réduction du travail du sol** et la **présence de bandes enherbées** sont favorables à leur développement. Enfin, leur vitesse de déplacement est réduite, ce qui a conduit plusieurs études à conseiller de **placer des bandes enherbées tous les 150 mètres** pour que les carabes puissent s'y réfugier\*.

[\[CLIC-biblio\]](#) [\[CLIC- carabes fréquents\]](#) [\[CLIC- identification\]](#)

### Coléoptères / staphylins

Il y a 45 000 espèces de staphylins dans le monde et 1 200 en France. Ils ont un corps allongé et des élytres tronquées qui couvrent en moyenne un tiers de l'abdomen. Les ailes sont repliées sous les élytres.

Ils régulent les nématodes, acariens et collemboles, et sont des prédateurs opportunistes des pucerons.

#### ☀️ Comment les favoriser ? ☀️

Les staphylins vivent dans la **litière**. Des **bandes enherbées**, des **ourlets herbacés** près de **haies**, des **rondins** ou **murets de pierre** favorisent leur présence. [\[CLIC- info\]](#)



Le staphylin odorant [\[CLIC- vidéo\]](#)

### Coléoptères / coccinelles

Il existe 4 200 espèces de coccinelles dans le monde, dont environ 140 en France, principalement **prédatrices**.

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

La coccinelle à sept points est bien connue, mais il y a aussi la coccinelle à deux points, la coccinelle à damier...

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

Ces auxiliaires sont connus pour réguler les populations de pucerons, mais aussi d'acariens, d'aleurodes ou de cochenilles. Ils consomment entre 100 et 2 000 proies durant leur croissance, et les adultes mangent 50 à 70 proies par jour\*.



Larve de coccinelle et colonie de pucerons

#### ☀️ Comment les favoriser ? ☀️

Pour favoriser leur présence, il faut notamment installer des **bandes enherbées**, laisser la végétation au pied des haies, et repousser le nettoyage des feuilles mortes au printemps.

Crédits photos / Site : Site i-Naturalist (niveau de recherche)

- 1/ *Pterostichus melanarius* (carabe noir des jardins) - rejzekm
- 2/ *Ocyptus alens* (staphylin odorant) - jens\_frederik
- 3/ *Coccinella septempunctata* (coccinelle à sept points) - jasonheadley
- 4/ *Adalia bipunctata* (coccinelle à deux points) - sarasims
- 5/ *Calvia quatuordecimguttata* (coccinelle à quatorze points ou à damier) - iruokolainen
- 6/ Larve de coccinelle près de pucerons - heichuan
- 7/ Hyménoptère du genre *Aphidius* - pjbryant
- 8/ Momie de puceron parasitée par un hyménoptère du genre *Aphidius* - stewartwright
- 9/ Hyménoptère du genre *Aphidius* sortant d'une momie de puceron - kimberlietx

### Hyménoptères parasitoïde / généralités

Les hyménoptères (l'ordre des guêpes et des abeilles) compte de nombreux **parasitoïdes**. C'est à dire que l'adulte pond dans ou sur un hôte et le développement de la larve entraîne la mort de ce dernier. Il y a des hyménoptères parasitoïdes de pucerons, de cochenilles, d'aleurodes, de larves de coléoptères, de lépidoptères, de diptères... [\[CLIC- info\]](#)

#### ☀️ Comment les favoriser ? ☀️

La présence de **haies** et de **bandes herbeuses et fleuries** sont essentielles pour la survie des adultes qui se nourrissent souvent de nectar et de pollen.

Les plantes de la famille des **apiacées**, avec leurs ombelles qui font une "piste d'atterrissage" sont particulièrement bienvenues pour attirer ces insectes.



Les parasitoïdes des pucerons sont particulièrement efficaces. Les femelles peuvent pondre de 100 à 500 œufs lors de leur vie d'adulte. Ils parasitent les colonies de pucerons dès leur apparition et contribuent largement à réduire leur impact sur les cultures\* [\[CLIC- info\]](#) [\[CLIC- taxonomie\]](#)

Coléoptères

Hyménoptères

## Diptères / syrphes

Parmi les diptères (mouches, moucheron, moustiques...), les **syrphes** sont des insectes auxiliaires essentiels. Ils se nourrissent de pucerons au stade larvaire, et de pollen au stade adulte. [\[CLIC- info\]](#)

[\[CLIC- fiches espèces\]](#)

 Comment les favoriser ? 

Des haies et bandes fleuries sont nécessaires pour que les adultes s'alimentent. [\[CLIC- pollinisation\]](#)  
Certaines plantes, comme la **centaurée**, le **noisetier** et le **sureau** sont les hôtes de pucerons qui n'attaquent pas les cultures, mais seulement leur plante hôte. On peut les utiliser pour favoriser l'activité des syrphes.



## Diptères / autres

Deux autres familles de diptères ont un rôle dans la régulation des ravageurs de culture.

La plupart des **tachinaires** sont des parasites ou parasitoïdes (notamment des chenilles de noctuelles, de tordeuses, d'arpeuseuses et de pyrales). Les adultes sont floricoles. [\[CLIC- info\]](#)



Les larves de certaines espèces de **cécidomyies**, des petits moucheron, se nourrissent de pucerons. [\[CLIC- info\]](#)

## Névroptères / chrysopes et hémérobes

Les névroptères sont caractérisés par leurs ailes disposées "en toit" au repos. Les **chrysopes** et les **hémérobes** sont des prédateurs spécialisés de pucerons et autres insectes peu mobiles comme les acariens, cochenilles, et larves d'insectes. [\[CLIC- info\]](#)



*Chrysopa perla* (chrysope verte) est une espèce commune en milieu agricole. La larve peut consommer **500 pucerons** pendant son développement et l'adulte jusqu'à **1 000 pucerons** en 15 jours. On la surnomme le "Lion des pucerons\*\*".

 Comment les favoriser ? 

Les névroptères se déploient dans les cultures à partir de zones naturelles ou semi-naturelles et de nombreuses espèces hivernent dans des **bâtiments**, des **boîtes d'hivernation** ou dans la **végétation**. Ces structures doivent donc être conservées pour permettre leur développement. [\[CLIC- info\]](#)

## Hétéroptères

Les hétéroptères (dits "punaises") sont surtout connus pour être des ravageurs des cultures, mais certains sont des auxiliaires prédateurs. [\[CLIC- info\]](#)

Une larve du genre *Malacocoris*, par exemple, peut consommer jusqu'à 40 acariens par jour, et un adulte jusqu'à 70 acariens par jour\*.



## Dermaptères

Les dermaptères (dits "forficules" ou "perce-oreilles") sont omnivores, ils peuvent donc consommer pucerons et sylles en verger de fruits à pépins (pommes, poires)\*. [\[CLIC- info\]](#)



**NB** : Attention, le forficule est un ravageur en verger de fruits à noyau, notamment sur les pêches proches de la maturité.

**Crédits photo / Site :** Site i-Naturalist

- 1/ *Episyrphus balteatus* (syrphe ceinturé) - james1219
- 2/ *Myathropa florea* (Éristale des fleurs) - owlsfan
- 3/ *Scoeva pyrastris* (syrphe du poirier) - bmapp02
- 4/ *Tachina fera* (tachinaire sauvage) - madmaggie
- 5/ Larves de *Aphidoletes aphidimyza* dans une colonie de pucerons - ce74
- 6/ *Chrysopa perla* (chrysope verte) - piotr1410
- 7/ *Malacocoris chlorizans* - eija76
- 8/ Forficula auricularia (perce-oreille) - garyyankech

\*Chiffre ou information cité.e par l'ouvrage "Les auxiliaires des cultures : biologie, écologie, méthodes d'observation et intérêt agronomique" (Acta éditions), 4e édition.

## Bonnes pratiques agricoles

Recommandations agronomiques générales (liste non exhaustive)

- Réduire la largeur des parcelles pour permettre notamment aux carabidés et aux staphylins de se réfugier dans les bordures et d'atteindre le milieu de la parcelle;
- Maintenir ou replanter des haies multi-étagées et diversifiées;
- Limiter l'usage des produits phytopharmaceutiques en privilégiant systématiquement les plus respectueux vis-à-vis de la faune auxiliaire;
- Dans les bordures de champs, favoriser une diversité de familles végétales;
- Limiter la hauteur de coupe de la bordure et retarder la fauche.
- Se former à la reconnaissance des auxiliaires, mais aussi à la reconnaissance des signes de leur présence (momies de pucerons, œufs, larves...);
- Analyser le risque phytosanitaire et les ravageurs potentiels sur les cultures pour favoriser les auxiliaires adaptés;
- Choisir les plantes herbacées et les arbres pour les bordures en fonction d'un calendrier de floraison permettant une longue présence des pollinisateurs;
- Installer des abris d'hivernage, notamment pour les névroptères;
- Penser à l'expression "le gîte et le couvert" dont ont besoin les insectes auxiliaires : la présence d'infrastructures agroécologiques leur est nécessaire pour se reproduire et se réfugier, la présence de proies leur est nécessaire pour se nourrir.

**NB** : Pour se former à la reconnaissance des auxiliaires, il est nécessaire de développer des compétences d'observation particulières. Par ailleurs, il est souvent utile d'installer des pièges spécifiques pour les recenser (pot barber, cuvette jaune, piège à cornet...). [\[CLIC- info\]](#)

Pour aller plus loin, quelques recommandations :

- [\[CLIC\]](#) Le site "Auxiliaires et pollinisateurs" construit dans le cadre du projet REFLEX Cobra
- [\[CLIC\]](#) Le projet ECOBORDURE
- [\[CLIC\]](#) La plateforme « Agriconnaissance »
- [\[CLIC\]](#) La base de données Ephytia

## Régulation des ravageurs grâce aux auxiliaires / témoignage

### Romain Planes

Grandes cultures (150 ha) : Blé dur, tournesol, colza, pois, sorgho, pois chiche-, Agriculture biologique (90 ha) : Soja, blé tendre, méteil ; Souplex (11)

### Observations phares :

"Depuis mon entrée dans le réseau Dephy,(...) nous avons travaillé sur la reconnaissance des insectes présents dans les parcelles, en particulier les auxiliaires. Tout le monde pense aux coccinelles adultes qui sont faciles à identifier. Nous nous sommes concentrés sur les autres auxiliaires et stades moins connus, tels que les larves de coccinelles et de syrphes qui raffolent de pucerons. Au cours des différents suivis, nous avons observé la présence de momies de pucerons. Après recherche, il s'avère qu'elles sont dues à de micro-hyménoptères. Ce sont des guêpes microscopiques particulièrement efficaces qui parasitent les pucerons."

Source : Témoignage AGLAE (Iles Agriculteurs partaGent Leurs pratiques AgroÉcologiques), réalisé par la Chambre d'Agriculture de l'Aude

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