

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°20 – 25 juin 2025

À RETENIR CETTE SEMAINE

Cliquez sur le sommaire pour accéder directement au paragraphe



DONNÉES MÉTÉO

COLZA

Stade : G5 (grains colorés) majoritaire

Charançon des siliques et Cécidomyies : Dégâts localement significatifs, le plus souvent en bordure de parcelle.

Pucerons cendrés : Régulièrement observés en fin de cycle, impact limité sauf exception.

Sclérotinia : Peu de présence dans la majorité des cas.

Autres maladies de fin de cycle : Fréquence et intensité d'attaque faibles.

MAÏS

Stade : 11-12 feuilles majoritaire.

Pyrale : Le vol se généralise sur la région, pic de vol non atteint.

Pucerons : Faible présence.

PARASITE ÉMERGENT

Hanneton japonais (*Popillia japonica*).

NOTE BIODIVERSITÉ

Insectes auxiliaires des cultures.



Parcelles observées cette semaine :

49 Colza, 27 Maïs.



Prévisions à 7 jours :

JEUDI 26	VENDREDI 27	SAMEDI 28	DIMANCHE 29	LUNDI 30	MARDI 01	MERCREDI 02
						
19° / 28°	18° / 30°	16° / 31°	18° / 32°	21° / 33°	21° / 34°	19° / 31°
▼ 20 km/h 55 km/h	▼ 15 km/h	▲ 10 km/h	▼ 10 km/h	▲ 10 km/h	► 10 km/h	▲ 15 km/h

(Source : Météo France, ville de Nancy, 24/06/2024 à 14h00. Retrouvez les données météo actualisées [ici](#))

1 Stades phénologiques

Pour ce bilan sanitaire avant récolte, la très grande majorité des colzas est au stade G5 (grains colorés ; BBCH 89).

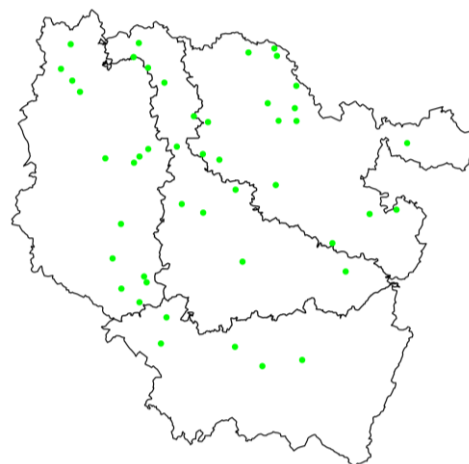
2 Charançon des siliques et Cécidomyies

Des dégâts sur siliques sont signalés dans deux parcelles sur trois. La proportion de parcelles touchées est en léger recul par rapport à l'an dernier : 66 % cette année contre 76 % en 2024.

Les dégâts constatés au sein des parcelles, quant à eux, augmentent légèrement. Ils varient de 1 à 15 % de siliques touchées pour les parcelles les plus impactées.

En bordure de parcelle, les dégâts sont nettement plus importants : 75 % des parcelles sont concernées avec en moyenne 12 % des siliques touchées. Les taux d'attaque en bordure de parcelle varient de 1 à 45 %.

Localisation des parcelles observées



	Dégâts de cécidomyies sur siliques
Nombre d'observations	38
% de parcelles touchées	66 %
% de siliques touchées en moyenne (min ; max)	5,6 % (1 ; 15)

3 Pucerons cendrés

Les pucerons cendrés sont régulièrement observés en fin de cycle. Ils sont dénombrés dans 8 des 18 parcelles suivies, soit dans 44 % des parcelles contre 32 % en 2024. Une seule parcelle (DOMÈVRE-SUR-VEZOUZE, 54) dépasse le seuil indicatif de risque fixé à 2 colonies/m².

	Pucerons cendrés en parcelle
Nombre d'observations	18
% de parcelles touchées	44 %
Nombre moyen de colonie/m ² (min ; max)	1 (0,1 ; 3)

4 Sclérotinia

Des symptômes de sclérotinia sur tige sont signalés dans 42 % des parcelles contre 38 % en 2024.

La pression maladie reste relativement faible dans la majorité des cas avec des taux d'attaques inférieurs au seuil indicatif de risque fixé à 10 % de plantes touchées sur ramifications principales et secondaires. Seule une parcelle dépasse ce seuil indicatif de risque (SAINT-HILAIRE-EN-WOËVRE 55). En culture (toutes situations confondues), la pression maladie reste dans le même ordre de grandeur que la campagne passée.

	Sclérotinia sur tige
Nombre d'observations	43
% de parcelles touchées	42 %
% de pieds touchés sur tiges principale et secondaire en moyenne (min ; max)	3,9 % (0,1 ; 15)

5 Maladies secondaires

Des maladies secondaires sont également répertoriées dans les observations bilan de fin de cycle. Les intensités d'attaques restent faibles. Contrairement à la campagne précédente, nous n'identifions pas dans le réseau de parcelles fortement touchées.

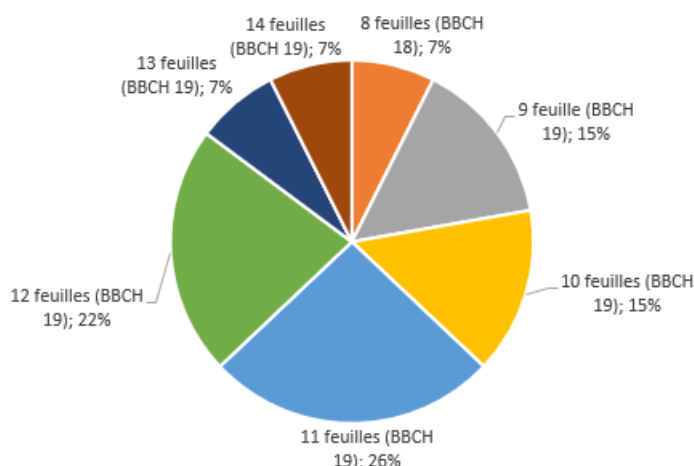
	Alternaria % de siliques	Oïdium % de siliques	Verticilliose % de plantes	Phoma % de plantes avec nécrose du collet
Nombre d'observations	46	36	34	47
% de parcelles touchées	35 %	25 %	12 %	28 %
% d'attaque moyen (min ; max)	4,2 % (1 ; 10)	5,8 % (2 ; 10)	3,3 % (1 ; 5)	4,1 % (0,1 ; 10)



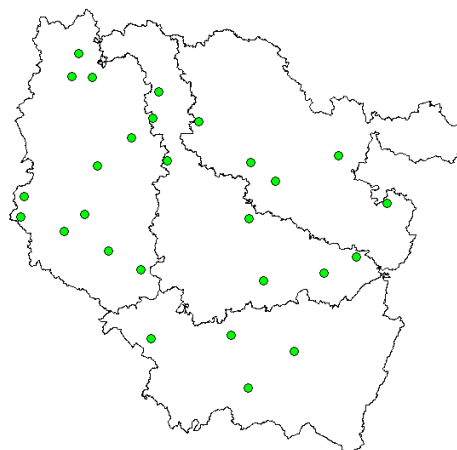
1 Stade des cultures

Cette semaine, les stades observés sont toujours très hétérogènes et vont de 8 feuilles (BBCH 18) à 14 feuilles (BBCH 19). Les maïs sont principalement entre 11 et 12 feuilles (BBCH 19).

Répartition des stades du maïs



Localisation des parcelles observées

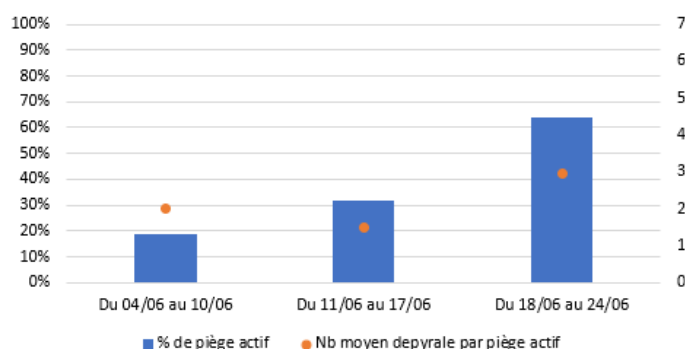


2 Pyrale (*Ostrinia nubilalis*)

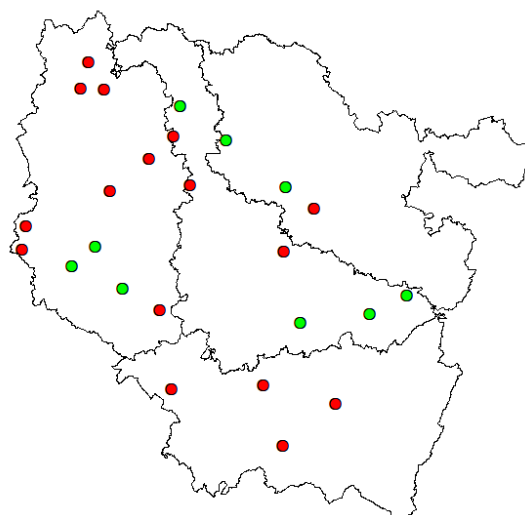
a. Suivi du vol

Cette semaine, le vol tend à se généraliser sur la région mais le pic de vol n'est pas atteint. Sur les 25 pièges relevés, 16 sont positifs avec de 1 à 16 captures par piège actif.

Dynamique des captures de pyrale

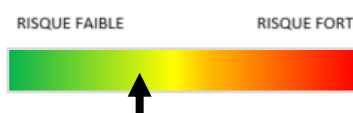


Localisation des captures de pyrales



b. Analyse de risque

Le vol se généralise sur la région mais le pic de vol n'est pas atteint. Le risque est faible pour les parcelles ayant un piège inactif à ce jour, à moyen pour les parcelles ayant un piège actif depuis plus d'une semaine.



c. Gestion alternative du risque

Pour limiter l'impact de la pyrale sur les cultures de maïs, il existe des méthodes alternatives comme le broyage des résidus du maïs. Cela limite la survie des larves, notamment pour les parcelles présentant de fortes populations larvaires à l'automne. Cette méthode prophylactique présente un intérêt à l'échelle de la petite région agricole, et pas seulement à la parcelle.





Il existe également des solutions de biocontrôle comme les trichogrammes (*Trichogramma brassicae*). Ce sont des micro-hyménoptères parasitoïdes qui pondent dans les œufs de pyrales limitant ainsi les dégâts causés par ce ravageur. Leur application se fait en début de vol de papillons de pyrale pour viser les premières pontes. Le lâcher des trichogrammes peut se faire par drone, offrant un gain de temps par rapport à une application manuelle. Vous pouvez les retrouver dans la liste ci-dessous :

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

3 Pucerons (*Metopolophium dirhodum*, *Sitobion avenae*)

Deux espèces de pucerons, dont les critères de reconnaissance et nuisibilité sont décrits ci-après, peuvent impacter les maïs :

- *Metopolophium dirhodum* (couleur vert-jaune, cornicules claires) dont la nuisibilité est élevée sur jeunes maïs du fait de sa salive toxique ;
- *Sitobion avenae* (puceron à longues cornicules noires), peu dangereux.

	<i>Metopolophium dirhodum</i>	<i>Sitobion avenae</i>
	 Arvalis – Institut du Végétal	 Arvalis – Institut du Végétal
Éléments de reconnaissance	<ul style="list-style-type: none">• Couleur vert-jaune• Ligne dorsale brillante et plus foncée que le reste du corps• Taille : environ 2 mm• Injection de salive toxique• S'installe d'abord sur la face inférieure des feuilles basses puis progresse vers le haut de la plante	<ul style="list-style-type: none">• Couleur variable de jaune/vert à marron• Taille : 2-3 mm• Longues cornicules noires• Principalement localisé sur la face supérieure des feuilles

a. Observations

Seuls les pucerons *Metopolophium dirhodum* sont observés cette semaine, avec une seule parcelle concernée.

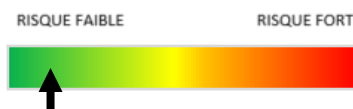
b. Seuil indicatif de risque

Seuil indicatif de risque	<i>Metopolophium dirhodum</i>		<i>Sitobion avenae</i>
	Nuisibilité élevée sur jeunes maïs (salive toxique)		Nuisibilité faible
	4 à 6 feuilles	10 pucerons / plante	Plus de 800 pucerons / plante
	6 à 8 feuilles	20 à 50 pucerons / plantes	
	8 à 10 feuilles	50 à 100 pucerons / plante	
	Plus de 10 feuilles	200 pucerons / plante	

c. Analyse de risque

La parcelle concernée par la présence de puceron est à un stade de 13 feuilles et les populations de ravageurs sont inférieur à 10 pucerons par plante. Le risque est faible pour cette parcelle car les populations de ravageurs sont bien en-dessous du seuil indicatif de risque.

Pensez à surveiller l'apparition d'individus sur végétation ainsi que l'arrivée des auxiliaires (chrysopes, coccinelles, syrphes notamment) dont l'aide peut être substantielle.



d. Gestion alternative du risque

Les auxiliaires (coccinelles, syrphes, chrysopes, hyménoptères) participent largement à la régulation des populations de pucerons.

Zoom sur la reconnaissance des stades de développement de la chrysope (FREDON Grand Est) :



Œufs



Larve



Adulte



Hanneton japonais (*Popillia japonica*)

Le scarabée japonais (*Popillia japonica*) est un organisme nuisible classé parmi les **organismes de quarantaine prioritaires** par la réglementation européenne sur la santé des végétaux (règlement (UE) 2019/1702) car sa présence peut représenter une menace économique, environnementale ou sociale importante pour le territoire de l'Union européenne.

Il n'a **pas encore été détecté en France** mais est présent en Italie et au sud de la Suisse.

L'insecte est qualifié d'**auto-stoppeur** car il se déplace sur de grandes distances grâce aux transports (camions, trains, ...). Les larves peuvent quant à elles être transportées par la terre entourant les racines des végétaux destinés à être remis en culture.

Ce scarabée est également **très polyphage**, c'est-à-dire qu'il se nourrit de très nombreuses plantes hôtes : maïs, soja, vigne, rosiers, fraisiers, arbres feuillus, ... Les larves font quant à elles beaucoup de dégâts sur les surfaces herbagères (prairies de graminées, gazons, golf, ...).

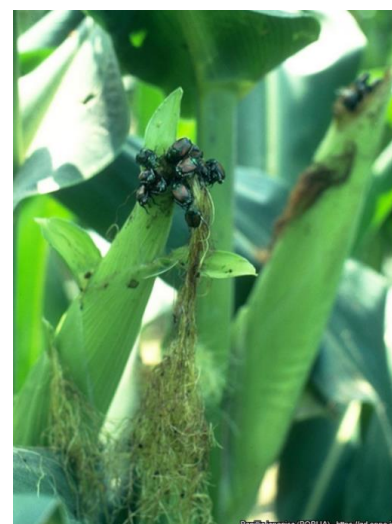
L'insecte peut être confondu avec d'autres coléoptères présents en France, notamment avec le hanneton des jardins ou hanneton horticole. Toutefois, il est facilement reconnaissable par la **présence de touffes de soies blanches sur le pourtour de l'abdomen**. Sa taille va de 8 à 10 mm.

Les fiches ci-dessous vous permettent d'accéder à un descriptif complet de cet insecte :

- [Fiche diagnostic *Popillia japonica*](#)
- [Note nationale BSV : *Popillia japonica*](#)
- [Informations d'Ephytia sur le scarabée japonais.](#)

Que faire en cas de suspicion du scarabée japonais ?

[Procédure de signalement sur l'application Agiir](#)



Popillia japonica et
symptômes

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 : Arvalis Institut du végétal, Avenir Agro, l'ALPA, Alter Agro, Terres Inovia, la Chambre d'Agriculture de Meurthe-et-Moselle, la Chambre d'Agriculture de la Meuse, la Chambre d'Agriculture de Moselle, la Chambre d'Agriculture des Vosges, la Coopérative Agricole Lorraine, El Marjollet, EMC2, EstAgri, EPL Agro, FREDON Grand Est, GPB Dieuze-Morhange, Hexagrain, LORCA, Sodipa Agri, Soufflet Agriculture, Vivescia.

Rédaction : Arvalis Institut du Végétal, FREDON Grand Est et Terres Inovia.

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



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

Cette note vise à accompagner la démarche agro-écologique portée par le Bulletin de Santé du Végétal. Elle propose une synthèse de 2 pages sur un volet biodiversité associé à la santé générale des agro-écosystèmes.

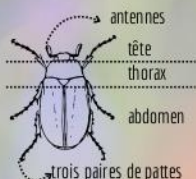
Régulation des ravageurs de cultures : quelques grands groupes d'insectes auxiliaires

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 la culture 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.

Credits 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 quatuordecimpunctata* (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 oeufs 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'arpeuses 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 (pompes, poires)*. [\[CLIC- info\]](#)



NB : Attention, le forficule est un ravageur en verger de fruits à noyaux, 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/ *Scaeva pyrastris* (syrphe du poirier) - bmapp02
- 4/ *Tachina fera* (tachinaire sauvage) - madmagpie
- 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 citée 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 staphylinés 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 (les Agriculteurs partaGent Leurs pratiques AgroÉcologiques), réalisé par la Chambre d'Agriculture de l'Aude

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