

## P Puceron du cotonnier et du melon

L'adulte a une couleur variable, souvent jaune-verdâtre, parfois noirâtre, avec une pruine cireuse. Aptère : jaunâtre à vert sombre, cornicules très foncées et cauda plus pâle. Ailé : vert à vert foncé, antennes de la longueur du corps, cornicules noires, cauda plus claire. Taille : 1,2-2,2 mm. La larve est plus petite que l'adulte et sa couleur varie du jaune pâle au vert clair. Dans les pays dont le climat est tempéré, comme l'Italie, le Puceron se reproduit toujours par parthénogenèse (femelle parthénogénétique dont la descendance est elle aussi parthénogénétique). Aux Etats-Unis, l'espèce peut être holocyclique, avec, comme hôte primaire, Catalpa, Rhamnus ou Hibiscus.<sup>1,2</sup> *Aphis gossypii* est présent sur plus de 350 plantes hôtes, c'est un ravageur important notamment des cultures de Cucurbitacées.<sup>3</sup>



### Cycle Biologique

En Europe, *Aphis gossypii* est anholocyclique<sup>4</sup> favorisé par la douceur des hivers. Il donne donc naissance à des larves génétiquement identiques capables de se déplacer et de se nourrir directement. Ses individus hivernent sous forme parthénogénétique et non d'œufs comme d'autres espèces. C'est un très gros avantage en termes de pouvoir de multiplication et de sélection.<sup>5</sup> Elles se nourrissent de sève et muent 4 fois avant de donner naissance à l'adulte (on retrouve des mues blanches, appelées exuvies, sur la végétation qui prouve la présence des pucerons). Chaque individu peut donner naissance à environ 60 descendants, nombre qui varie en fonction de l'hôte et des conditions climatiques notamment. Les larves et les adultes, souvent présents à la face inférieure du limbe, se nourrissent grâce à leur rostre. Le sucre en excès contenu dans la sève est rejeté sous la forme de miellat. Les pucerons se dispersent depuis leur foyer dans la culture et les parcelles alentours.<sup>6</sup> Les colonies se développent à partir des pucerons ailés qui assurent la dispersion de l'espèce pendant la phase de multiplication clonale, essentiellement en recherche de plantes hôtes intéressantes pour leur multiplication. Leur pullulation s'effectue du début du printemps à la fin de l'été. Les pucerons ailés localisent une plante hôtes, puis font des piqûres d'essais pour l'acceptation par la plante hôte. Ces piqûres d'essais que peuvent être transmis les virus non persistants. Les pucerons détectent les plantes hôtes par olfaction.<sup>3</sup>

### Conditions d'activités optimales

Il a des relations de mutualisme avec les fourmis qui exploitent son miellat tout en le protégeant de ses ennemis naturels.

## Facteurs pédoclimatiques favorisant

Ces insectes apprécient les températures clémentes et les conditions estivales des abris. Il est favorisé par les hivers doux. Il résiste très bien aux chaleurs estivales.



## Dégâts

### • **Courgette** *Cucurbita pepo pepo*

Saison



Stade de développement

Organe(s) touché(s)

Symptôme(s)

Adulte ou Imago

Organes aériens

Les pucerons prélèvent la sève de la culture et y dépose du miellat, ainsi que des mues blanches. On observe des ponctuations chlorotiques et la déformation des jeunes feuilles qui ont tendance à s'enrouler et plus ou moins se boursoufle. On constate également une réduction de la croissance des jeunes pousses, voire des plantes. La fumagine provoque une réduction de la photosynthèse et de la respiration foliaire, ainsi que la souillure des fruits rendus ainsi non commercialisables.

Bioagresseur(s) secondaire(s)  
favorisé(s)

Période d'activité

Dégâts

Indice de fiabilité

Références

Il véhicule de nombreux virus, notamment la Tristeza des agrumes, favorise la fumagine et attire les fourmis.

Tout l'année sauf l'hiver

IMPORTANTES

★ ★ ☆ ☆

<sup>1</sup> [http://www7.inra.fr/...](http://www7.inra.fr/)

<sup>2</sup> [http://ephytia.inra.fr/...](http://ephytia.inra.fr/)

Commentaires <sup>3</sup> Les pucerons des plantes maraichères: cycle biologique et activité de vol. Agraphid - INRA. pp. 55. , Hullé M., 1999., [https://books.google.fr/...](https://books.google.fr/)

Commentaires

Les pertes de rendement ne sont qu'une approximation. C'est l'espèce la plus fréquente et la plus dommageable sur les Cucurbitacées, que ce soit en plein champs ou sous abri. (...) Les dégâts qu'elle occasionne peuvent être graves et aboutir à la destruction totale de la culture.

• **Fraise *Fragaria x ananassa***

Saison



Stade de développement

Organe(s) touché(s)

Symptôme(s)

Adulte ou Imago

Feuilles et fleurs

Les adultes piquent la face inférieure de la feuille ou celle des pousses en croissance et se nourrissent de la sève. Cela entraîne un flétrissement et le noircissement des feuilles et donc une diminution de l'efficacité de la photosynthèse.

Bioagresseur(s) secondaire(s)  
favorisé(s)

Il favorise la présence de fourmis en sécrétant du miellat. La production de ce miellat entraîne souvent la présence de la fumagine, ce champignon va limiter la photosynthèse et diminuer le rendement. Il est aussi vecteur de nombreux virus qu'il transmet lorsqu'il prélève de la sève dans les feuilles.

Période d'activité

Dégâts

Indice de fiabilité

Références

Printemps et pic d'activité en été

IMPORTANTS

★ ★ ★ ☆

<sup>1</sup> [http://ephytia.inra.fr/...](http://ephytia.inra.fr/)

<sup>2</sup> FresaProtect and BerryProtect: mixes of parasitoids to control all common aphid species on protected soft fruit crops Product development and case studies from three years of experience. Aspects of Applied Biology. 119, Dassonville N, 2013, [https://www.viridaxis.com/...](https://www.viridaxis.com/)

Commentaires

Pas de données quantitatives du taux de rendement.

## • Melon *Cucumis melo*

Saison



Stade de développement

Organe(s) touché(s)

Symptôme(s)

Bioagresseur(s) secondaire(s)  
favorisé(s)

Période d'activité

Dégâts

Indice de fiabilité

Références

Ensemble du cycle

Feuilles

Dégâts directs : piqûres de nutrition, arrêt de la croissance des jeunes pousses, crispation des feuilles. Ou indirects : sécrétion de miellat, développement de champignons saprophytes, transmission de nombreux virus : Développement de champignons saprophytes Transmission de nombreux virus : - selon le mode non persistant : mosaïque du concombre (CMV) et mosaïque de la pastèque (WMV), ces 2 virus entraînant des symptômes de mosaïques sur feuilles et sur fruits. Ils peuvent être présents en complexe dans une même plante. On trouve parfois aussi du ZYMV (virus de la mosaïque jaune de la courgette) et du CABYV (virus de la jaunisse des cucurbitacées). - et selon le mode persistant (jaunisses du pois (PeLRV)...) Les plantes hôtes relais de ces virus sont les suivantes : Cucurbitacées (WMV, ZYMV, CMV) - *Cucumis sativus* L. (Concombre) - *Cucumis melo* L. (Melon) - *Cucurbita maxima* (Potiron) - et autres... CMV : - *Zinnia elegans* (plante ornementale) - Navet - *Capsicum* spp (Piments) - *Nicotiana tabacum* (Tabac) Autres plantes hôtes relais d'autres virus : - *Dianthus caryophyllus* (Oeillet commun) - Fabacées : *Vigna unguiculata*, *Phaseolus vulgaris* (haricot vert), *Glycine max* (Soja), *Trifolium alexandrinum* (Trèfle d'Alexandrie), *Vigna radiata* (haricot mungo), *Vigna mungo* (haricot urd ou soja noir) - *Citrus sinensis* (orange douce) - *Citrus aurantifolia* (citron vert) - *Calotropis procera* (pommier de Sodome) - Solanacées : *Solanum melongena* (aubergine), *Solanum tuberosum* (pomme de terre) - *Ipomoea batatas* (patate douce) - *Helianthus annuus* (tournesol) - *Saccharum officinarum* (canne à sucre) - *Zea mays* (maïs) - *Allium sativum* (ail cultivé)

Printemps-été

MODERES

★☆☆☆

Dégâts <sup>1</sup> Biology and ecology of *Aphis gossypii* Glover (Homoptera: Aphididae). Southwestern Entomologist 22:116-153., Ebert TA & Cartwright BO, 1997., <https://www.researchgate.net/>[...]

Bioagresseurs secondaires favorisés <sup>2</sup> Melon, courgette, concombre: comment se protéger des virus. APREL/CEHM, Taussig C, 2004., <https://www.aprel.fr/>[...]

## Commentaires

La protection chimique est largement utilisée en agriculture conventionnelle mais des baisses d'efficacité sont régulièrement observées, s'expliquant souvent par l'apparition de phénomène de résistances aux insecticides.

• **Tomate *Solanum lycopersicum***

Saison



Stade de développement

Organe(s) touché(s)

Symptôme(s)

Adulte ou Imago

Feuilles, tiges

Les piqûres nutritionnelles sont à l'origine des ponctuations chlorotiques et peuvent déformer les jeunes folioles. Une réduction de la croissance des jeunes pousses, voire des plantes, peut être constatée. En plus des colonies de pucerons, on observe bien souvent des mues blanches et la présence de miellat à la surface des organes aériens de la tomate, sur lequel se développe la fumagine (sooty mold). Rappelons que cette dernière peut avoir plusieurs conséquences, notamment une réduction de la photosynthèse et de la respiration foliaire et la souillure de fruits rendus ainsi non commercialisables.

Bioagresseur(s) secondaire(s) favorisé(s)

Dégâts

Indice de fiabilité

Références

Le puceron est vecteur de virus sur la tomate, le plus important économiquement étant le virus Y (PVY)

MOYENS

★★★★

<sup>1</sup> [http://ephytia.inra.fr/...](http://ephytia.inra.fr/)<sup>2</sup> [https://www6.inrae.fr/...](https://www6.inrae.fr/)<sup>3</sup> [http://www.omafr.gov.on.ca/...](http://www.omafr.gov.on.ca/)



## Est régulé par

• **Parasitoïde de puceron *Aphidius colemani***

Saison



Stade de développement

- de l'ennemi : Stades larvaires  
- du ravageur : Adulte ou Imago

Type trophique

Polyphage

Mode d'action

Parasitoïde

Efficacité

MOYENNE

Indice de fiabilité

★ ★ ☆ ☆

Références

<sup>1</sup> [http://ephytia.inra.fr/...](http://ephytia.inra.fr/)

<sup>2</sup> Des bandes fleuries pour réguler les populations de pucerons en cultures de melon ?. Infos Ctifl n°331, Picault S, Lambion J, Bouvard D, Deboevre S, Lavigne D & Schoeny A, 2017., [https://www.picleg.fr/...](https://www.picleg.fr/)

Commentaires

Taux de parasitisme exact non connu

• **Syrphe porte-plume *Sphaerophoria scripta***

Saison



Stade de développement

- de l'ennemi : Stades larvaires  
- du ravageur : Ensemble du cycle

Type trophique

Généraliste

Mode d'action

Prédateur (larve) et Pollinisateur (adulte)

Efficacité

MOYENNE

Indice de fiabilité

★ ★ ☆ ☆

Références

<sup>1</sup> Des bandes fleuries pour réguler les populations de pucerons en cultures de melon ?. Infos Ctifl n°331, Picault S, Lambion J, Bouvard D, Deboevre S, Lavigne D & Schoeny A, 2017., [https://www.picleg.fr/...](https://www.picleg.fr/)

### • **Coccinelle des friches *Hippodamia variegata***

Saison	
Stade de développement	- de l'ennemi : Stades larvaires - du ravageur : Stades larvaires
Type trophique	Généraliste
Mode d'action	Prédateur
Efficacité	MODEREE
Indice de fiabilité	★ ★ ★ ☆
Références	<sup>1</sup> Des bandes fleuries pour réguler les populations de pucerons en cultures de melon ?. Infos Ctifl n°331, Picault S, Lambion J, Bouvard D, Deboevre S, Lavigne D & Schoeny A, 2017., <a href="https://www.picleg.fr/">https://www.picleg.fr/...</a>  <sup>2</sup> Biologie d' <i>Hippodamia variegata</i> Goeze (Col., Coccinellidae) et possibilités de son utilisation contre <i>Aphis gossypii</i> Glov (Hom., Aphididae) sous serres de concombre. Journal of Applied Entomology n°124 : 365-374, El Habi M, Sekkat A, El Jadd L & Boumezzough A, 2000.
Commentaires	Meilleure efficacité de lâcher de larves d' <i>Hippodamia variegata</i> à 1 larve pour 5 pucerons, et efficacité réelle de lâcher d'adultes au ratio 1/25 à 1/50 pour des densités de pucerons de 100 à 200 individus/m <sup>2</sup> . Le degré d'efficacité de cette coccinelle est fonction du rapport prédateur/proie et du niveau des populations de pucerons lors des lâchers des coccinelles. Elle est meilleure à une forte densité de pucerons, car il semblerait que la coccinelle adulte diminue sa capacité de recherche à de faibles densités de pucerons.

### • **Punaise prédatrice *Macrolophus caliginosus***

Saison	
Stade de développement	- de l'ennemi : Adulte ou Imago - du ravageur : Ensemble du cycle
Type trophique	Polyphage
Mode d'action	Prédateur
Efficacité	MODEREE
Indice de fiabilité	★ ★ ☆ ☆
Références	<sup>1</sup> <a href="http://ephytia.inra.fr/">http://ephytia.inra.fr/...</a>
Commentaires	Taux de parasitisme exact non connu mais efficacité secondaire. Les pucerons sont des hôtes secondaires de cette punaise: elle ne fait que s'en nourrir si ils sont dans son environnement.

### • **Aeolothrips *Aeolothrips intermedius***

Saison	
Stade de développement	- de l'ennemi : Stades larvaires - du ravageur : Ensemble du cycle
Type trophique	Généraliste
Mode d'action	Prédateur
Efficacité	MODEREE
Indice de fiabilité	★ ★ ☆ ☆
Références	<sup>1</sup> Des bandes fleuries pour réguler les populations de pucerons en cultures de melon ?. Infos Ctifl n°331, Picault S, Lambion J, Bouvard D, Deboevre S, Lavigne D & Schoeny A, 2017., <a href="https://www.picleg.fr/">https://www.picleg.fr/...</a>  <sup>2</sup> <a href="http://ephytia.inra.fr/">http://ephytia.inra.fr/...</a>

• **Coccinelle à 7 points** *Coccinella septempunctata*

Saison	
Stade de développement	- de l'ennemi : Ensemble du cycle - du ravageur : Ensemble du cycle
Type trophique	Généraliste
Mode d'action	Prédateur
Efficacité	MODEREE
Indice de fiabilité	★ ★ ☆ ☆
Références	<sup>1</sup> Des bandes fleuries pour réguler les populations de pucerons en cultures de melon ?. Infos Ctifl n°331, Picault S, Lambion J, Bouvard D, Deboevre S, Lavigne D & Schoeny A, 2017., <a href="https://www.picleg.fr/">https://www.picleg.fr/</a> [...] <sup>2</sup> <a href="http://ephytia.inra.fr/">http://ephytia.inra.fr/</a> [...]

• **Punaise prédatrice** *Orius insidiosus*

Saison	
Stade de développement	- de l'ennemi : Ensemble du cycle - du ravageur : Ensemble du cycle
Mode d'action	Prédateur
Efficacité	MODEREE
Indice de fiabilité	★ ★ ☆ ☆
Références	<sup>1</sup> Des bandes fleuries pour réguler les populations de pucerons en cultures de melon ?. Infos Ctifl n°331, Picault S, Lambion J, Bouvard D, Deboevre S, Lavigne D & Schoeny A, 2017., <a href="https://www.picleg.fr/">https://www.picleg.fr/</a> [...] <sup>2</sup> <a href="http://www.plantproducts.com/">http://www.plantproducts.com/</a> [...]

• **Syrphe** *Platycheirus peltatus*

Saison	
Stade de développement	- de l'ennemi : Stades larvaires - du ravageur : Ensemble du cycle
Mode d'action	Prédateur (larve) et Pollinisateur (adulte)
Efficacité	MODEREE
Indice de fiabilité	★ ★ ☆ ☆
Références	<sup>1</sup> Des bandes fleuries pour réguler les populations de pucerons en cultures de melon ?. Infos Ctifl n°331, Picault S, Lambion J, Bouvard D, Deboevre S, Lavigne D & Schoeny A, 2017., <a href="https://www.picleg.fr/">https://www.picleg.fr/</a> [...]

## Plantes hôtes

### Plante hôte

- **Agrumes** *Citrus spp.*

Saison

Note dépendance

Indice de fiabilité

Références



Risque fort concernant l'hébergement des ravageurs.

★★★★☆

<sup>1</sup> [https://www6.inrae.fr/\[...\]](https://www6.inrae.fr/[...])



## Impact des pratiques agricoles

### Impact défavorable

#### • **Mélange fleuri projet Agath**

Période de réalisation

Effet(s) direct(s)

Indice de fiabilité

Références



Ce mélange attire les prédateurs du puceron des cotonniers et des melons  
Aphis gossypii : Syrphidés, Coccinellidés, Neuroptères.

★★★★

<sup>1</sup> Des bandes fleuries pour réguler les populations de pucerons en cultures de melon ?. Infos Ctifl n°331, Picault S, Lambion J, Bouvard D, Deboevre S, Lavigne D & Schoeny A, mai 2017, [https://www.picleg.fr/\[...\]](https://www.picleg.fr/[...])

#### • **Variété résistante ou moins sensible**

Période de réalisation

Effet(s) direct(s)

Effet(s) indirect(s)

Indice de fiabilité

Références



Au moment du choix variétal, choisir une variété de melon avec le gène de résistance Vat.

Le gène Vat confère une résistance à la colonisation de la plante par Aphis gossypii

Confère une résistance des melons à la transmission de virus portés par le puceron Aphis gossypii.

(Cependant, le déploiement croissant des variétés possédant Vat peut mettre en péril cette résistance génétique.)

★★★★☆

<sup>1</sup> Des bandes fleuries pour réguler les populations de pucerons en cultures de melon ?. Infos Ctifl n°331 : p.4, S Picault, J Lambion, D Bouvard, S Deboevre, D Lavigne, A Schoeny, mai 2017, [https://www.picleg.fr/\[...\]](https://www.picleg.fr/[...])

#### • **Désherbage**

Période de réalisation

Effet(s) direct(s)

Indice de fiabilité

Références



Éviter la propagation des colonies en désherbant la serre et ses abords.

★★☆☆

<sup>1</sup> [http://ephytia.inra.fr/\[...\]](http://ephytia.inra.fr/[...])

#### • **Filet insect-proof**

Période de réalisation

Effet(s) direct(s)

Indice de fiabilité

Références



Éviter la colonisation des pucerons en produisant les plants dans un abri insect-proof ou installer les filets insect-proofs aux ouvertures des abris.

★★☆☆

<sup>1</sup> [http://ephytia.inra.fr/\[...\]](http://ephytia.inra.fr/[...])

### Autre

## • Piège jaune englué

Période de réalisation

Effet(s) direct(s)

Indice de fiabilité

Références



Surveiller les premiers ravageurs.

★ ★ ☆ ☆

<sup>1</sup> [http://ephytia.inra.fr/\[...\]](http://ephytia.inra.fr/[...])

## “ Références bibliographiques

<sup>1</sup> <http://www7.inra.fr/>[...]

<sup>2</sup> <https://www6.inra.fr/>[...]

<sup>3</sup> Gestion agro-écologique du puceron *Aphis gossypii* en cultures de melon : biodiversité fonctionnelle et plantes répulsives., Hureau M, 2013., <http://abiocodoc.docressources.fr/>[...]

<sup>4</sup> Aphids on world's crops: an identification guide. Wiley, NY, 466pp., Blackman R & Eastop V, 1984.

<sup>5</sup> Les pucerons des plantes maraichères. Cycles biologiques et activités de vol. ACTA - INRA Ed., AGRAPHID, 1999.

<sup>6</sup> <http://ephytia.inra.fr/>[...]

 Galerie



Reproduction interdite