

Praon volucre

Momie de puceron parasité par *Praon volucre*



Classe : **Insecta**
Ordre : **Hymenoptera**
Sous ordre : **Apocrita**
Famille : **Braconidae**

Praon volucre est un microhyménoptère parasitoïde* de pucerons.

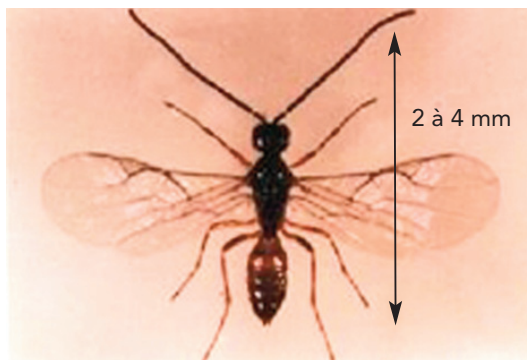
Cette espèce est **présente naturellement**, il s'agit de reconnaître sa présence grâce à la particularité des momies (pucerons parasités) qu'il engendre et de favoriser son implantation.

* **Parasitoïde** : organisme qui se développe aux dépens d'un hôte dont il entraîne obligatoirement la mort.

Caractéristiques distinctives

- **L'adulte** mesure environ 2 à 4 mm, il est noir brillant et marron. Les antennes ont 16 ou 18 articles chez les femelles. Ce parasitoïde se nymphose sous le corps du puceron, dans un cocon (socle cotonneux). Le puceron ainsi momifié voit ses téguments* devenir transparents.

* **Tégument** : désigne principalement l'enveloppe externe des arthropodes.



Adulte de *Praon volucre*



Cocon de *Praon volucre* sous un puceron



Station Rhône-Alpes Légumes

123, Chemin du Finday
69126 BRINDAS
Tél. : 04 78 87 97 59
Site internet : www.pep.chambagri.fr
Mail : station.serail@wanadoo.fr



• ADABio •

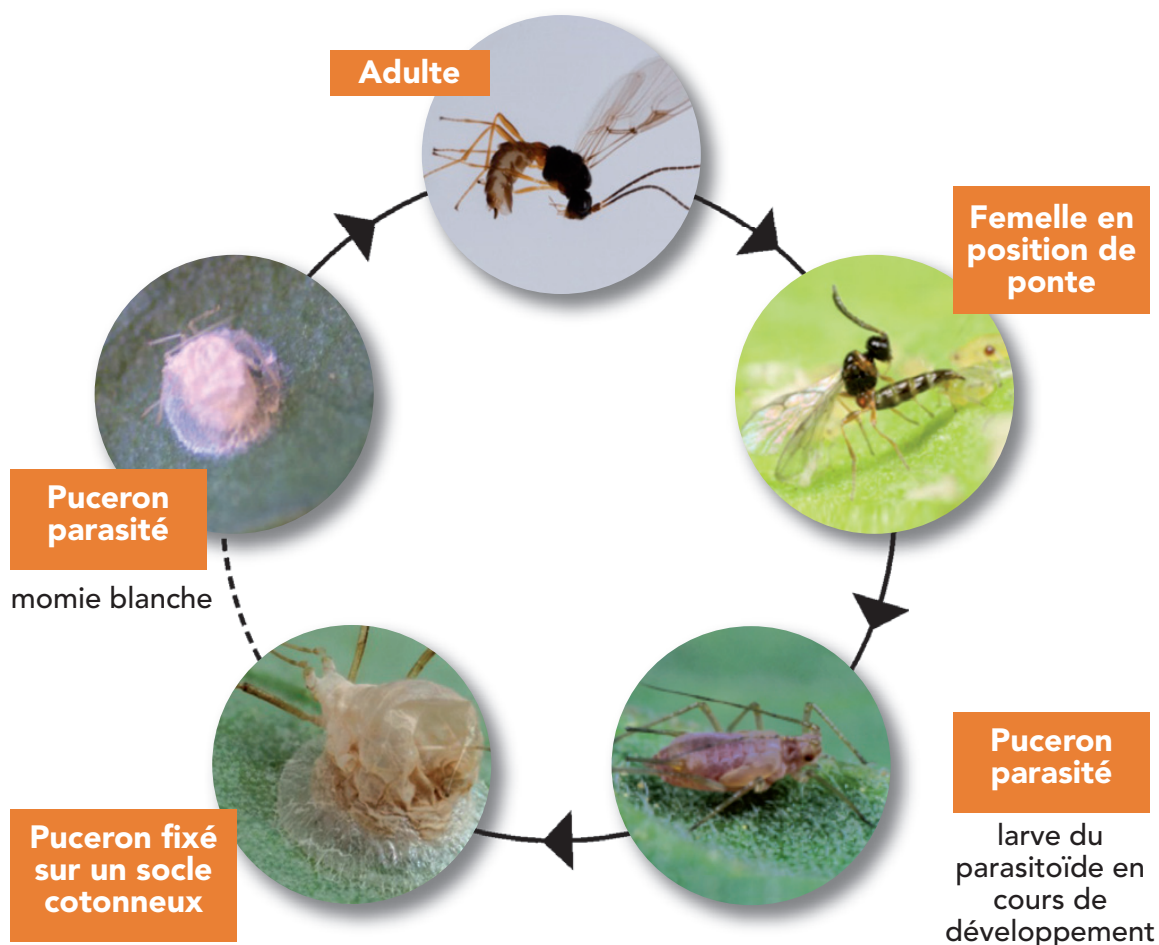
Les Agriculteurs BIO de l'Ain, l'Isère,
la Savoie et la Haute-Savoie



AGRICULTURES
& TERRITOIRES
CHAMBRES D'AGRICULTURE

Cycle de vie

- Sa durée de vie varie selon la température et la nourriture disponible. Elle est d'environ **20 jours**.
- La **température optimale** pour un développement et une efficacité optimum dans la recherche de pucerons à parasiter est comprise entre **15 et 25° C**. Un ralentissement des recherches est observable à partir de 30° C.
- La ponte a lieu sous le corps du puceron. Une femelle peut parasiter jusqu'à 24 pucerons par jour avec une température de 25° C. Celle-ci parasite préférentiellement de jeunes individus de pucerons pour optimiser le bon développement de sa progéniture. Cela peut avoir une influence sur le stade des pucerons contrôlés par le parasitoïde et de l'efficacité de ce dernier.
- Une **hygrométrie aux alentours de 60 %** lui est favorable.



Application / utilisation

› Cibles

Nombreux genres et espèces de pucerons, ravageurs des cultures : *Macrosiphum euphorbiae*, *Aphis fabae*, *Aphis gossypii*, *Myzus persicae*, *Aulacorthum solani*, etc.

› Cultures

Concombre - Poivron - Aubergine - Tomate - Haricot - Fraise - Framboise - Myrtille, etc.

› Stratégies - Préconisations

Ce parasitoïde peut être très présent naturellement et permettre à lui seul la gestion d'une population de pucerons. Il est donc très important de pouvoir le reconnaître et ainsi favoriser son implantation dans la culture.

A ce jour, il n'est pas disponible auprès des fournisseurs d'auxiliaires seul mais peut se trouver intégré dans un « mix » de parasitoïdes, incluant d'autres espèces.

Des essais ont été conduits pour optimiser l'implantation de *Praon volucre* en utilisant une plante relais : le rosier. Celui-ci est contaminé artificiellement avec le puceron *Macrosiphum rosae* (Puceron vert du rosier) qui attire la faune auxiliaire sauvage naturelle, confortant l'action de *Praon volucre*.

› Précautions

Une compétition interspécifique s'opère lorsque la densité de parasitoïdes augmente, par exemple, entre *Aphidius* et *Praon volucre*.

Celle-ci aboutit à une plus grosse proportion d'individus mâles (œufs non fertilisés) et ainsi à une baisse de la population globale de parasitoïdes.



› Compatibilité avec les produits phytosanitaires

Tous les produits ne sont pas compatibles avec l'installation de *Praon volucre* et, de façon générale, avec les lâchers d'auxiliaires.

Dans tous les cas, il convient de privilégier, dans la mesure du possible, des applications phytosanitaires localisées.

Il convient également de respecter un délai, après application phytosanitaire, selon les produits, avant d'introduire un auxiliaire.

Concernant les compatibilités des produits phytosanitaires avec *Praon volucre*, cet auxiliaire n'étant pas disponible seul commercialement, peu de références des effets non intentionnels des produits phytosanitaires utilisés sont disponibles.

Toutefois, cette espèce faisant partie de la famille des Braconides, même famille qu'*Aphidius colemani* et *Aphidius ervi*, il peut toujours être intéressant de se référer aux effets non intentionnels des substances actives testées, sur les sites :

- **Site e-phy** : <http://e-phy.agriculture.gouv.fr> - Rubrique « Effets non intentionnels » - Rubrique « Effets sur les organismes utiles par Genre/Espèce » et choix de l'insecte auxiliaire « *Aphidius colemani* » ou/et « *Aphidius ervi* » ou/et « *Aphidius colemani* ».
- **Site de Biobest** : <http://sideeffect.biobest.be/neveneffecten/3/none?iframe=true>
- **Site de Koppert** : <http://actions-secondaires.koppert.nl/>

Informations des effets des principales substances actives utilisées sous abris, sur *Aphidius sp.* (par extrapolation).

Impact sur <i>Aphidius sp.</i>	Molécules insecticides	Molécules fongicides
Toxiques à très toxiques	Deltaméthrine, Pyrimicarbe (selon le stade de croissance), Acétamipride (selon le stade de croissance), Thiamethoxam, Tau-fluvalinate, Abamectine, Lambda-cyhalothrine	Chinomethionate, Triademenol, Manebe, Pyrazophos, Soufre
Toxicités légères	Bifenazate, Pymétrozine (selon le stade de croissance).	
Peu ou pas toxiques	Flonicamide, Hexytirozox	Azoxystrobine, Iprodione, Mancozèbe, Chlorothalonil, Cuivre de sulfate, Cuivre de l'oxychlorure, Cuivre de l'hydroxyde, Thiophanate-méthyl

NB : ces informations ne présument en rien de l'effet de ces molécules sur d'autres auxiliaires.

Il convient donc d'intégrer l'utilisation des substances actives dans le cadre global de la protection biologique, c'est-à-dire vis-à-vis de l'ensemble des auxiliaires présents ou lâchers, et non seulement pour *Aphidius sp.*

Ces informations ne concernent pas non plus la santé de l'applicateur.



Logistique

› Conditionnement

A ce jour et malgré quelques tentatives d'essais de lâchers commerciaux, il n'est pas commercialisé seul.

Toutefois, il se retrouve dans un mix commercial de parasitoïdes avec d'autres hyménoptères tels qu'*Aphidius sp*, *Ephedrus cerasicola*, *Aphelinus abdominalis*.



› Tarif

À titre d'information, un flacon de mélange de parasitoïdes de pucerons de 240 individus coûte **25 €**. Il faut compter un flacon pour 200m², avec 1 à 2 renouvellements.

› Fournisseurs - distributeurs (Liste non exhaustive)

■ **Biobest France** : 294, rue Roussanne - 84100 ORANGE

Tél. : 04 32 81 03 96 - Fax : 04 32 81 03 98 - info@biobest.fr

Distributeurs Rhône-Alpes : Ets Heliogreen • Brignais (69) ■ Coopérative La Dauphinoise • Mornant (69) ■ Phyto-conseil • Salaise/Sanne (38)

■ **Biotop** : Passage des 4 Saisons - 26250 LIVRON S/DRÔME

Tél. : 04 75 60 09 31 - professionnel@biotop.fr

Distributeurs Rhône-Alpes : Gamm Vert ■ Nature et découverte ■ Truffaut ■ Baobab

A retenir

- › **Auxiliaire très intéressant** contre de nombreuses espèces de pucerons, peu spécifique
- › Présent naturellement, à préserver
- › Pas disponible seul dans le commerce mais dans un mix ou mélange commercial associé avec d'autres parasitoïdes

Ne pas confondre



Momie de *Praon volucre*



Momie d'*Aphidius colemani*

Ces deux formes momifiées de pucerons parasités sont de taille similaire (les pucerons parasités pouvant être identiques).

Toutefois la momie de *Praon volucre* est comme fixée sur un socle au feuillage lorsqu'elle est observée de côté.

La momie d'*Aphidius sp.*, dite momie dorée, est bien détachée du feuillage et peut même être détachée de la surface foliaire (voir fiche auxiliaire *Aphidius sp.*).

Pour en savoir plus...

› Livres - Documents

- « *Reconnaître les auxiliaires, légumes et fraises sous serres, abris et plein champ* » - CTIFL - 2006
- « *Connaître et reconnaître* » - Koppert - 1992
- « *Les auxiliaires entomophages* » - ACTA - 1999
- *Comptes-rendus annuels d'expérimentation de la SERAIL, à disposition*

› Sites internet

- www.fruits-et-legumes.net « *Protection des cultures* » - « *Fiches techniques Auxiliaires* »
- www.biobestgroup.com
- www.biotop.fr
- <https://www6.inra.fr/encyclopedie-pucerons/Especes/Parasitoides/Braconidae-Aphidiinae/Praon-yomenae>



Action pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture, avec l'appui financier de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au plan Ecophyto

