

# Première mention de *Homotoma ficus* (Linnaeus, 1758) (Homoptera, Homotomidae) dans le département du Lot-et-Garonne et nouvelles mentions de l'espèce dans le Sud-Ouest de la France

Sylvain Grimaud<sup>1</sup>

## Résumé

*Homotoma ficus* est un Homoptère Homotomidae inféodé au figuier. Cet insecte se répartit dans la partie méridionale du Paléarctique occidental. Ce présent document rapporte la première mention de l'espèce dans le département du Lot-et-Garonne (France) et nous montrons que sa répartition dans le Sud-Ouest de la France est plus large, à confirmer par de nouvelles prospections.

**Mots-clés :** Homoptera, Homotomidae, *Homotoma ficus*, Nouvelle-Aquitaine, Lot-et-Garonne, Gironde, Occitanie, Haute-Garonne.

## Abstract

*Homotoma ficus* is a Homoptera Homotomidae dependent on the fig tree. This insect is distributed in the southern part of the Western Palearctic. This document reports the first mention of the species in the department of Lot-et-Garonne (France) and we show that its distribution in the South-West of France is wider, to be confirmed by new surveys.

**Key words :** Homoptera, Homotomidae, *Homotoma ficus*, Nouvelle-Aquitaine, Lot-et-Garonne, Gironde, Occitanie, Haute-Garonne.

## 1. Présentation de *Homotoma ficus* (Linnaeus, 1758)

### 1.1. Description

Les imagos de l'espèce sont très faciles à identifier, pour peu que la plante soit connue et que la photo soit d'une qualité suffisante pour en observer les caractères d'identification. Ils sont de couleur vert clair lorsqu'ils viennent de muer, et brunissent avec l'âge. Leurs antennes sont épaisses, courbées, densément couvertes de soies et possèdent deux segments terminaux brun foncé. Les ailes sont hyalines, avec quelques veines bordées de brun. La longueur du corps est comprise entre 3,25 à 3,8 mm (Jerinić-Prodanović, 2011).

Les larves présentent cinq stades de croissance. Durant les premiers, elles montrent un corps jaune, des yeux rouges et des pattes brunes, tandis qu'au dernier, les larves sont de couleur vert vif, avec des coussinets alaires blanchâtres. À l'aube de la nymphose, elles mesurent entre 2,48 et 2,51 mm (Jerinić-Prodanović, 2011).

### 1.2. Biologie

*Homotoma ficus* (Linnaeus, 1758) appartient à la famille des Homotomidae. Cette famille, inféodée aux Moraceae, comprend 80 espèces à travers le monde, ce qui fait d'elle la plus petite famille de la super-famille des Psylloidea (Hollis & Broomfield, 1989).

*Homotoma ficus* est communément appelé le Psylle du figuier, en raison de sa préférence pour le Ficus (*Ficus carica* L.). Il est univoltin, vole de mai à octobre, et passe l'hiver au stade œuf sur sa plante-hôte (Gencer *et al.*, 2007). Les œufs sont pondus seuls ou par paquets près des bourgeons des feuilles, voire à l'intérieur, et dans les crevasses de l'écorce (Jerinić-Prodanović, 2011 ; Fazekas *et al.*, 2022). Les larves sortantes se développent en cinq stades de croissance (Jerinić-Prodanović, 2011). En Turquie les adultes sont sédentaires (Gencer *et al.*, 2007), mais ils peuvent se déplacer. En Crimée, il a été rapporté par Loginova (1968), que les adultes restent 7 à 10 j après l'éclosion sur l'arbre avant de se déplacer vers d'autres arbres (conifères, chênes, marronnier d'Inde,

1. 28 Chemin de la Bourdette 31000 Toulouse., sg05.etude@gmail.com



aubépine et dattier). Ils reviennent ensuite sur le figuier en septembre, pour pondre leurs œufs.

### 1.3. Répartition

Bien qu'originaires des régions chaudes de l'ouest du Paléarctique (Burckhardt, 2011), *Homotoma ficus* a été relevé à plusieurs reprises en dehors de sa zone biologique.

L'espèce est l'unique représentant des Homotomidae en Europe. Son introduction en Angleterre a très tôt été identifiée (Hodkinson & White, 1979). D'autres pays européens ont depuis fait mention de sa présence, en particulier sur le pourtour méditerranéen où l'espèce est bien installée. Des noyaux d'observations sont rapportés en Autriche (Vienne), en Allemagne (rive droite du Rhin notamment à Geisenheim), en Belgique (Bruxelle), en Suisse (canton de Lugano), jusqu'en Hongrie (Fazekas *et al.*, 2022).

En France, l'espèce est distribuée d'une manière particulière (**Fig. 1**). Dans le sud, elle se cantonne surtout au littoral méditerranéen et remonte ponctuellement dans la vallée du Rhône. Au nord, elle est principalement répartie autour de la région parisienne. Ailleurs, les observations sont sporadiques et ne semblent pas suivre de schéma particulier.

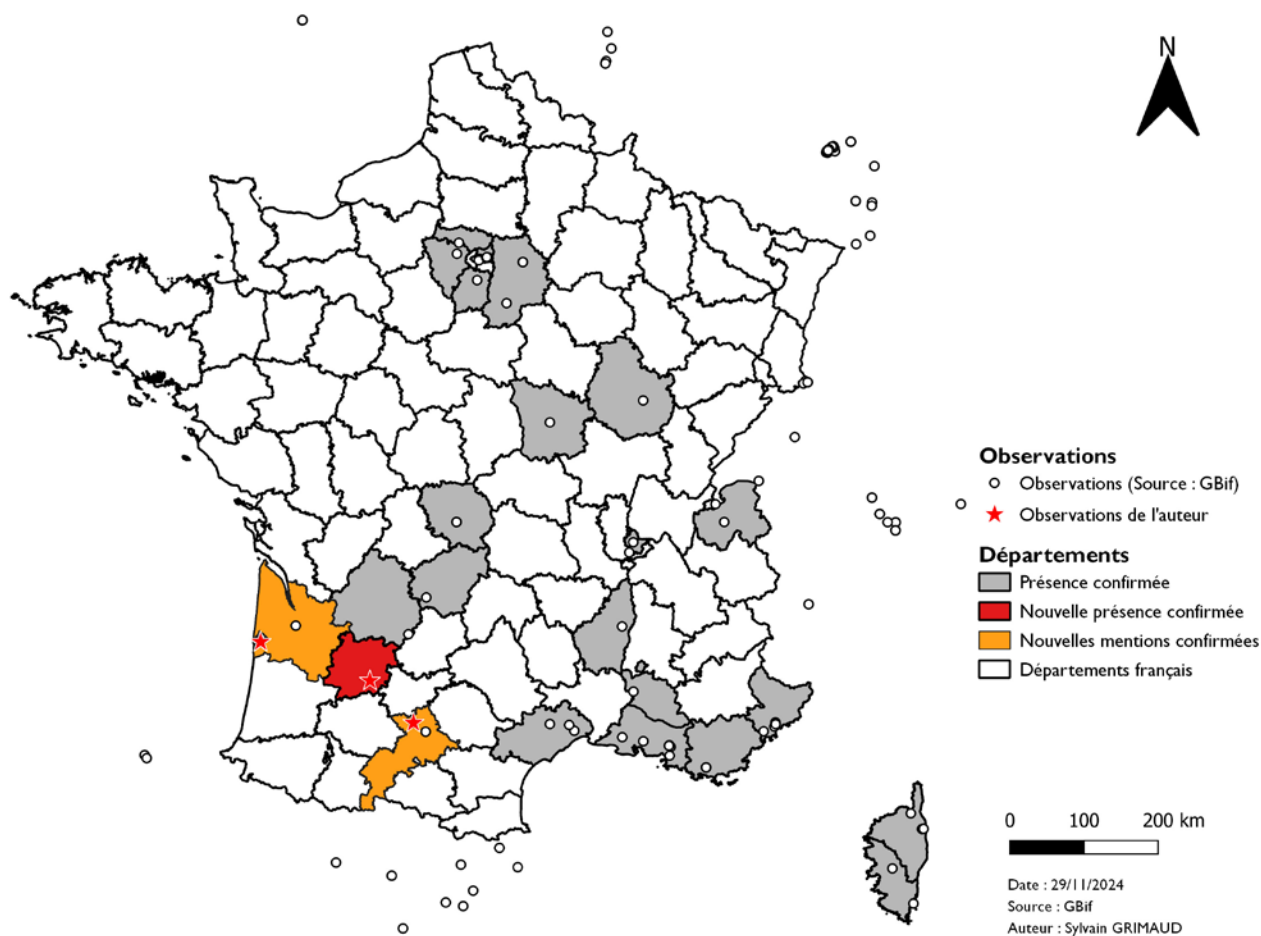
*Homotoma ficus* est même mentionné outre Atlantique où il est classé parmi les espèces envahissantes pour la première fois en 1969 en Californie (Thomas & De León, 2011).

D'après les recherches bibliographiques, aucune pullulation menaçant la culture de la figue n'a été mentionnée dans ces régions.

### 2. Nouveautés dans la répartition française dans le sud-ouest de la France

La première observation de *Homotoma ficus* dans le quart sud-ouest de la France date de 2013 en Haute-Garonne (Balma, sources : INPN et GBif). Une deuxième observation est rapportée en 2023 de Gironde (Bordeaux, sources : INaturalist et GBif).

En Lot-et-Garonne, nous y avons découvert (Agen, 04/09/2024) un individu (**Fig. 2**) en rive droite de la Garonne sous les feuilles d'un unique plant de Fiquier (*Ficus ficaria*). Notons que les feuilles étaient également occupées par des larves de Cicadellidae, des Psocoptères et la Teigne du Fiquier (*Choreutis nemorana*). Cette découverte de *Homotoma ficus* en Lot-et-Garonne suggérait que la colonisation du quart sud-ouest par la vallée de la Garonne était amorcée. Nous avons



**Fig. 1** - Répartition géographique de *Homotoma ficus* en France. État des connaissances au 29 novembre 2024.



**Fig. 2** - Femelle adulte de *Homotoma ficus*, morphe vert (Lot-et-Garonne) (Crédit : Sylvain Grimaud).

rapidement confirmé cette hypothèse par la mise évidence de nouvelles stations de vie de l'espèce en Haute-Garonne, puis en Gironde.

- En Haute-Garonne (Merville, 21/09/2024), six individus étaient présents sur un figuier émergeant hors d'un jardin privé. Les feuilles étaient également colonisées par des imagos et des larves de Cicadellidae du genre *Edwardsiana*. Les imagos de *Homotoma ficus* étaient de deux morphes différents, certains étant verts, d'autres étant bruns.

- En Gironde (La Teste-de-Buch, 15/09/2024 et 28/09/2024), ce sont trois individus qui ont été observés sur deux figuiers plantés en bordure du site des « Prés salés ouest », milieu naturel remarquable. Plusieurs semaines plus tard, six individus étaient présents sur un figuier plus âgé, situé de l'autre côté du même site. À la période d'observation de ces derniers, en septembre, les individus étaient proches de la léthargie (**Fig. 3**).

### 3. Discussion

Les observations de *Homotoma ficus* rapportées ci-dessus résultent de prospections opportunistes. Rien ne prédestinait apparemment les figuiers inventoriés à être plus attractifs pour l'espèce que d'autres. Les arbres l'abritant étaient inscrits dans des paysages très différents, rarement entourés d'autres figuiers, et pourtant l'espèce y était installée. Tout porte à croire que *Homotoma ficus* est bien plus répandu que sa distribution actuelle ne le suggère.

À notre connaissance, la distance de déplacement des

imagos n'a pas été étudiée mais il semblerait qu'ils soient capables de parcourir de longues distances. La présence d'un imago sur notre voiture à plus de 10 km de tout figuier laisse présager la capacité de l'espèce à se servir de nos moyens de transports pour se déplacer.

La temporalité des observations de *Homotoma ficus* a été graduelle et s'est échelonnée dans le sens d'écoulement de la Garonne, de l'est vers l'ouest : premières observations en Occitanie, hors littoral méditerranéen, souvent autour de Toulouse ; quelques années après, en Gironde, souvent autour de Bordeaux. Ce couloir de déplacement est de plus en plus emprunté par l'entomofaune selon un schéma qui se répète régulièrement. Ce couloir de déplacement est de plus en plus emprunté par l'entomofaune selon un schéma qui se répète régulièrement. Par exemple, *Paromius gracilis*, un Héteroptère Rhyparochromidae, est d'abord connu exclusivement du bassin méditerranéen jusqu'à ce qu'il soit découvert en 2016 à Toulouse (Maurel, 2016), puis, plus tard, dans le Lot-et-Garonne en 2022 (Ducamp, 2022), pour enfin être observé en Gironde (Pondaurat) en 2024 (observation personnelle, 2024). Pour certaines espèces, le déplacement se poursuit jusque sur les côtes de la Charente-Maritime.

Nos observations ont fréquemment rapporté la présence d'imagos alors que, malgré une inspection minutieuse du revers des feuilles, aucune larve n'était observée. Ceci indique clairement que le développement de l'espèce est fidèle à celui décrit dans la bibliographie, c'est-à-dire une unique ponte en fin





**Fig. 3** - Couple de *Homotoma ficus* proche de la léthargie (Gironde)(Crédit : Sylvain Grimaud).

d'été et un développement larvaire qui n'excède pas la fin du printemps. Il semble important de prospecter les nouvelles stations au printemps 2025 afin de vérifier la présence de larves issues de la génération observée en 2024.

Les premières observations, en fin d'été, montraient des individus d'un vert éclatant. Les dernières observations, au début de l'automne, ont révélé des individus d'une couleur brune (**Fig. 4**). Ce changement de couleur n'était dépendant, ni du lieu d'observation, ni du sexe.

Il semblerait que ce polyphénisme soit analogue à celui d'autres organismes, par exemple *Nezara viridula*, connus pour également se parer de couleurs foncées avant l'hiver (Seymour & Bowman, 1994). Pour cette dernière espèce, il semblerait qu'il existe un lien entre la température et la photopériode qui provoque l'entrée de l'insecte en diapause (Ali & Ewiess, 1977) et détermine probablement le changement de couleur. Il est fort probable que ce phénomène biologique soit également responsable du changement de couleur des téguments de *Homotoma ficus*.

Le figuier (*Ficus carica*) est un arbre méditerranéen qui s'est très largement répandu dans une grande partie de l'Europe. Cette espèce est autochtone sur le littoral méditerranéen et est l'hôte de plus de 150 espèces faunistiques et mycologiques d'après le site Plant Parasites of Europe (<https://bladminerders.nl>). Ailleurs, elle bénéficie d'un engouement horticole, comme arbre

d'ornement, mais aussi pour la culture de ses fruits. Le figuier est ainsi devenu une ressource nutritive pour des oiseaux et des mammifères qui participent à sa dispersion sur de longues distances. Il ne peut y avoir d'autres explications au développement spontané de stations en dehors du bassin méditerranéen mais Wirth *et al.* (2020) estiment que sa naturalisation en Hongrie serait dépendante des activités humaines, combinées aux effets du changement climatique.

Cette surreprésentation du figuier est alors une aubaine pour *Homotoma ficus* qui bénéficie lui aussi d'hiver moins rigoureux du fait du changement climatique, ce qui explique son expansion vers le Nord du continent (Thomas Oswald, comm. pers.). Il est fort possible que des températures hivernales, en moyenne, de plus en plus douces, augmentent la probabilité que les œufs soient encore viables au printemps.

Cette constatation est aussi valable pour d'autres espèces d'insectes associées au figuier, qui font partie d'un même cortège. Il serait alors intéressant, à chaque observation de *Homotoma ficus*, d'inventorier les autres espèces d'insectes rencontrées et ainsi d'identifier d'éventuelles associations et interactions hors relations trophiques.

#### 4. Conclusion

Malgré leur diversité et leur forte dépendance de certaines espèces végétales, les Psylloidea sont peu



Fig. 4 - Mâle adulte de *Homotoma ficus*, morphe sombre (Gironde) (Crédit : Sylvain Grimaud).

recherchés par les naturalistes et les entomologistes. À titre d'exemple, la plateforme INaturalist (<https://www.inaturalist.org>) recense plus d'1,5 millions de données sur les insectes, et les Psylles ne représentent que 0,06 % de celles-ci (au 28/09/2024).

Les Psylles sont très souvent d'une grande complexité d'identification et les spécialistes sont peu nombreux (un peu plus d'une centaine de vérificateurs contre plus de 10 000 pour les insectes).

De plus, rares sont les bases de données sur lesquelles peuvent se partager des observations de Psylles, et pourtant, la communauté scientifique peut aisément tirer profit de la curiosité des différents observateurs, surtout lorsque les espèces possèdent un habitus aussi caractéristique que celui de *Homotoma ficus*.

**Remerciements** : J'adresse mes plus sincères remerciements à Thomas Oswald pour ses qualités de validateur sur la plateforme INaturalist, ainsi qu'à Christophe Savon pour la relecture de l'article et ses conseils avisés.

## Références

- Ali M. & Ewiess M.A. (1977) - Photoperiodic and temperature effects on rate of development and diapause in the green stink bug, *Nezara viridula* (Heteroptera: Pentatomidae). *J. Acta Phytopathologica Academiae Scientiarum Hungaricae*, 12(3/4): 337-347 (EG).
- Burckhardt D. (2011) - Fauna Europaea: Psylloidea. Fauna Europaea version 2.4, <http://www.faunaeur.org>.
- Ducamp P. (2022) - Premières observations de *Paromius gracilis* (Rambur, 1839) en Nouvelle-Aquitaine (Hemiptera, Heteroptera, Rhyparochromidae). *Bulletin de la Société Linnéenne de Bordeaux*, 157, nouv. série 50 (2/3) : 9-11.
- Fazekas I., Kontschán J., & Ripka G. (2022) - The first occurrence of the family Homotomidae (Hemiptera: Psylloidea) and *Homotoma ficus* (Linnaeus, 1758) in Hungary. *Acta Phytopathologica et Entomologica Hungarica*, 57, 2: 139-147. [doi: 10.1556/038.2022.00158](https://doi.org/10.1556/038.2022.00158)
- Gencer N.S. *et al.* (2007) - The colonization preference and population trends of larval fig psylla, *Homotoma ficus* L. (Hemiptera: Homotomidae). *Journal of Pest Science*, 80(1): 1-8.
- Hodkinson I.D. & White I.M. (1979) - Homoptera Psylloidea. Handbooks for the Identification of British Insects. Vol II, Part 5 (a). London: *Royal Entomological Society*. 98 p.
- Hollis D. & Broomfield P.S. (1989) - Ficus feeding psyllids (Homoptera), with special reference to the Homotomidae. *Bulletin of the British Museum (Natural History), Entomology Series* 58(2): 131-183. <http://biodiversitylibrary.org/page/4105572>



- Jerinić-Prodanović D. (2011) - The first finding of the fig psylla *Homotoma ficus* L (Hemiptera, Psylloidea, Homotomidae) in Serbia. *Pesticidi i Fitomedicina* 26: 205-212. <https://doi.org/10.2298/PIF1103205J>
- Loginova M.M. (1968) - Novye dannye po taunie biologii psillid (Psylloidea. Homoptera) Kavkaza. *Trudy vsesojuzn. ent. Obse.*, Moskva-Leningrad, 52: 275-328.
- Maurel J.-P. (2016) - *Paromius gracilis* (Rambur, 1839), une punaise nouvelle pour la région Midi-Pyrénées (Heteroptera : Lygaeidae). *Carnets natures*, 3 : 9-11.
- Seymour J.E. & Bowman G.J. (1994) - Russet coloration in *Nezara viridula* (Hemiptera: Pentatomidae): an unreliable indicator of diapause. *Environmental Entomology*, 23, 860-863.
- Thomas D.B. & De León J.H. (2011) - Is the old world fig, *Ficus carica* L. (Moraceae), an alternative host for the Asian citrus psyllid, *Diaphorina citri* (Kuwayama) (Homoptera: Psyllidae). *Florida Entomologist* 94(4): 1081-1083. [doi: 10.1653/024.094.0455](https://doi.org/10.1653/024.094.0455).
- Wirth T., Fazekas I., Schmidt C.S., & Csiky J. (2020) - Spreading to north naturalisation of *Ficus carica* (Moraceae) in Hungary. *Acta Botanica Hungarica*, 62(1-2): 187-201.



Soumis le 30 novembre 2024

Accepté le 14 janvier 2025

Publié en ligne (pdf) le 19 janvier 2025