

Quand une géomètre en cache une autre : observation remarquable de la discrète *Cyclophora pendularia* (Clerck, 1759) (Lepidoptera : Geometridae Sterrhinae)

JÉRÉMY DÉTRÉE : 21, rue du Grand Chêne F-94440 Marolles-en-Brie / jeremy.detree@wanadoo.fr

Résumé : ce travail présente la découverte de la troisième donnée francilienne contemporaine du rare papillon *Cyclophora pendularia* (Clerck, 1759) [248402]. L'observation d'un exemplaire de forme claire de cette espèce, posé à quelques centimètres d'un individu de *Cyclophora albipunctata* (Hufnagel, 1767) [248405] conduit l'auteur à poser des éléments de biologie et d'écologie de ces deux géomètres, afin de souligner quelques traits communs mais aussi pour les distinguer.

Summary: the discovery is detailed of a third contemporary record in the Ile-de-France of the Dingy Mocha moth, *Cyclophora pendularia* (Clerck, 1759). The discovery of a pale form of this species at rest, just a few centimetres away from a Birch Mocha moth, *Cyclophora albipunctata* (Hufnagel, 1767) led to a consideration of elements of the biology and ecology of these two geometrids in order to highlight some common features, but also as an aid to identification.

Mots-clés : *Cyclophora pendularia*, *Cyclophora albipunctata*, deuxième localité francilienne contemporaine, forêt de Notre-Dame, Val-de-Marne.

Key-words: *Cyclophora pendularia*, *Cyclophora albipunctata*, second modern locality of Ile-de-France region, Notre-Dame forest, Val-de-Marne department.

Introduction

Au cours d'une prospection printanière de jour le 29-IV-2019 en forêt de Notre-Dame, sur le territoire départemental du Val-de-Marne, je découvre deux géomètres du genre *Cyclophora* posées à quelques centimètres l'une de l'autre (fig. 1), sur un tronc de *Castanea sativa* (Mill.) en lisière d'un boisement. L'un des individus est immédiatement déterminé comme étant *Cyclophora albipunctata* (fig. 2). Le second, plus foncé que le premier et arborant une ornementation quelque peu différente me laisse perplexe. Serait-ce une forme foncée d'*albipunctata* ? De retour du terrain, en examinant les clichés pris lors de cette observation, je me rends compte que le second individu n'est pas *Cyclophora albipunctata* mais bien *Cyclophora pendularia*. À la suite de cette heureuse découverte, une rapide comparaison de ces deux espèces est effectuée après avoir présenté la biologie et l'habitat de *C. pendularia*. Un point sur la répartition francilienne de cette dernière est également exposé avant de conclure.

Biologie et habitat

D'après la bibliographie, la chenille de *Cyclophora pendularia* se développe généralement en juin-juillet et en août-septembre (Lhomme, 1923-1935), sur différentes espèces de saules (*Salix spp.*) dont *Salix caprea* (L.), voire sur des aulnes (*Alnus spp.*) (Lhomme, 1923-1935 ; Collectif, 2007 ;

Lévêque *et al.*, 2016). L'espèce fréquente des milieux humides, et plus particulièrement les saulaies marécageuses, les abords et les queues d'étangs, les bords de cours d'eau et les ripisylves (Lévêque *et al.*, 2016). Mothiron la considère comme essentiellement forestière (Mothiron, 2001).

En forêt de Notre-Dame, l'exemplaire découvert (fig. 3) était posé sur un tronc en lisière d'une chênaie acidiphile sous climat ligérien (*Quercion robori-pyrenaicae* (Braun-Blanq,



Fig. 1 : *Cyclophora albipunctata* (en haut) et *C. pendularia* (en bas) lors de leur découverte en forêt de Notre-Dame (Val-de-Marne), 29-IV-2019. © J. DÉTRÉE.



Fig. 2 : imago de *C. albipunctata* observé. © J. DÉTRÉE.



Fig. 3 : imago de *C. pendularia* observé. © J. DÉTRÉE.



Fig. 4 : jeune fourré colonisant en partie une prairie humide jouxtant le tronc d'arbre sur lequel les deux individus ont été découverts.

Fig. 5 : une des mares prairiales ceinturée par un fourré du *Salix cinerea* à proximité de l'observation réalisée. © J. DÉTRÉE.

P. Silva, Rozeira et Fontes 1956) Rivas Mart. 1975 nom. nud (art. 2b, 8)). Ce boisement jouxte une prairie humide maigre sur sol acide (*Juncion acutiflori* Braun-Blanq. in Braun-Blanq. et Tüxen 1952) en partie fermée par le développement de jeunes ligneux (*Salix cinerea* L., *Frangula alnus* Mill., *Betula pendula* Roth, *Populus x canescens* (Ait.) Smith...) (fig. 4), et se trouve à proximité directe de deux mares prairiales ceinturées par des fourrés à *Salix cinerea* (L.) (fig. 5), relevant des saulaies marécageuses du *Salicion cinereae* (T. Müll. et Görs ex H. Passarge 1961). Enfin, à quelques mètres du point d'observation des papillons, au sein du boisement précédemment cité, se trouve également une mare entourée de *Salix cinerea*.

La présence de ces trois mares ceinturées par cette espèce de saule et la colonisation d'une prairie humide par cet arbuste, en lien avec la bibliographie consultée, permettent de penser que *Cyclophora pendularia* utilise ces fourrés de bord de mares et de colonisation de prairie humide pour se développer en forêt de Notre-Dame. La recherche d'autres individus le jour même et les suivants s'est révélée infructueuse. Lévêque *et al.* (2016) précisent à ce sujet que cette géomètre est généralement observée à l'unité.

Par ailleurs, en consultant le site internet Lepiforum (Schön, en ligne) le 29-IV-2019 pour vérifier ma détermination, je me suis attardé sur les clichés de chenilles de *C. pendularia*. M'est alors revenue à l'esprit l'observation de deux larves de géomètres quelques années plus tôt (22-IX-2013), dans le même secteur de la forêt que l'observation rapportée ici, sans avoir réussi à les déterminer à l'époque (fig. 6). Ces deux chenilles ont été découvertes de jour en pleine activité, sur de jeunes pieds de *Salix cinerea*, colonisant une prairie humide maigre sur sol acide.

Trouvant une ressemblance frappante entre mes clichés et ceux consultés, je me suis rendu quelques mois plus tard au service des collections du Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN), le 13-XI-2019, pour examiner les chenilles d'une boîte de collection de l'espèce. Malheureusement, les exemplaires étant trop datés, leur ornementation avait passé, rendant difficile une exploitation correcte de ces spécimens. La ressemblance tant morphologique que chromatique de certaines chenilles de géomètres, notamment celles de la sous-famille des Sterrhinae, étant telle qu'il serait risqué d'affirmer avec certitude qu'il s'agit bien de la même espèce, sans réaliser un élevage des premiers états du papillon. Toutefois, au

regard de l'habitus des larves découvertes en 2013, de l'habitat et de leur plante-hôte sur le site d'observation ainsi que la date à laquelle elles ont été observées, une forte présomption subsiste sur le fait que ces chenilles soient bien celles de *Cyclophora pendularia*.

Point sur *Cyclophora pendularia* et *Cyclophora albipunctata* Brève description

La forme particulièrement claire de l'exemplaire de *Cyclophora pendularia* observé m'a amené à comparer l'habitus de cette dernière avec celui de *Cyclophora albipunctata*, à l'aide de diverses illustrations issues de la bibliographie citée dans ce travail, et d'en exposer

ici les principales ressemblances et différences à l'état imaginal. Les informations abordées ne concernent que la forme type (*albipunctata*) de *C. albipunctata* qui est la plus commune.

Ces deux espèces présentent en effet des caractères communs dans l'ornementation de leur habitus, à commencer par la présence de quatre anneaux discoïdaux, un sur le recto de chaque aile. Ils sont le plus souvent colorés de rouge sur les ailes antérieures et de gris à gris-bleu au niveau des postérieures, avec une intensité plus ou moins marquée selon les individus. La coloration de l'intérieur de ces anneaux est la même que celle de fond des ailes de chacune des deux espèces. Précisons que deux autres exemplaires de *C. albipunctata* ont été observés au sein du boisement, peu après le premier individu, posés sur le tronc de deux *Quercus robur* (L.) différents. L'un d'eux présentait des anneaux discoïdaux aux contours gris foncé sur les ailes antérieures, comme sur les postérieures.

Un autre trait commun aux deux espèces est la présence sur le recto des ailes d'une ligne antémédiane arquée, d'une ligne médiane sinusoidale, et



Fig. 6 : chenilles probables de *C. pendularia* observées en 2013 dans le même secteur de la forêt. © J. DÉTRÉE.

enfin d'une ligne postmédiane précédant la frange des ailes. Ces lignes noires apparaissent soit sous la forme de traits soit sous la forme de points nervuraux, plus ou moins marqués selon les individus.

Néanmoins, la teinte de fond de *pendularia* est clairement grisâtre avec une intensité de gris plus ou moins soutenue selon les individus, contrairement à *albipunctata* qui présente une coloration de fond blanchâtre, parfois nuancée de rose, saupoudrée de légères teintes grises pouvant former des bandes latérales peu marquées, continues ou discontinues sur le dessus des ailes.

Outre le caractère de coloration fondamentale de ces espèces, deux critères principaux observés chez *pendularia* permettent de la distinguer d'*albipunctata*. Le premier est la présence d'une bande latérale sinueuse post-discale majoritairement rouge, pouvant présenter des radiations anté-discales de la même couleur, devenant gris foncé à l'approche des marges externes des ailes antérieures. Cette bande, couvrant les quatre ailes de l'espèce, peut embrasser une partie des anneaux discoïdaux postérieurs, de sorte qu'une fraction de leur contour peut prendre une teinte rougeâtre. Cette bande est plus ou moins épaisse et intense en rouge selon les individus. Le deuxième critère propre à *pendularia* est la présence de traits noirs longitudinaux plus ou moins épais sur tout ou partie des tergites de l'imago.

L'envergure de ces deux espèces est sensiblement la même, entre 20 et 26 mm (Collectif, 2007 ; Manley, 2015 ; Schön, en ligne), correspondant à l'envergure moyenne des espèces du genre *Cyclophora* présentes en France (*ibid*).

Écologie

Ces deux espèces sont souvent localisées, bien qu'*albipunctata* soit généralement plus abondante dans ses stations, à l'image des trois individus observés le même jour sur la même parcelle forestière. Toutes deux se développent en deux générations d'avril à août généralement (Mothiron, 2001). En forêt de Notre-Dame, *C. pendularia* semble affectionner les ceintures de saules bordant les mares (*Salicion cinerea*) et les fourrés de colonisation de prairies humides à *Salix cinerea* avec cette dernière comme plante-hôte. *C. albipunctata*, quant à elle, s'y observe d'après mes observations au sein de boisements aérés des chênaies acidiphiles (*Quercion robori-pyrenaicae*) et des hêtraies-chênaies mésophiles acidiclinales (*Endymio non-scriptae* - *Fagetum sylvaticae* Durin, Géhu, Noirfalise et Sougnéz 1967), avec *Betula pendula* comme plante-hôte. Toutefois, leur phénologie étant généralement similaire à l'état imaginal, ces

géomètres peuvent se rencontrer en même temps, lorsque les conditions écologiques de leur développement sont réunies, comme en témoigne le contexte de cette observation.

Nomenclature

Pour terminer, signalons qu'autrefois l'espèce *pendularia* portait le nom d'*orbicularia* (Hübner, 1798) (Lhomme, 1923-1935), c'est d'ailleurs sous ce nom que la boîte de collection consultée au MNHN est encore rangée, et qu'*albipunctata* portait celui de *pendularia* (Clerck, 1759) (Lhomme, 1939-1945). Il est également intéressant de noter que le nom *orbicularia* a été conservé dans l'un des noms vernaculaires actuellement utilisé pour *C. pendularia* : l'Éphyre orbiculaire (Collectif, 2007 ; Mothiron & Hoddé, en ligne).

Répartition francilienne et statut de rareté dans la région

Les dernières citations de l'espèce en Île-de-France remontaient aux années 1970 (1976 pour le département de l'Essonne et 1979 pour celui de la Seine-et-Marne) (Mothiron & Hoddé, en ligne), avant deux observations récentes sur la même localité, en 2015 puis en 2017 dans le Val-d'Oise (Mothiron, 2017). Concernant les autres départements franciliens, elle n'a pas été notée après 1895 dans les Hauts-de-Seine ni revue depuis 1935 dans les Yvelines. Aucune donnée précise n'est connue pour Paris ni pour la Seine-Saint-Denis. Il en était de même pour le Val-de-Marne avant l'observation rapportée dans ce travail (Mothiron & Hoddé, en ligne, consulté le 29-IV-2019). Lhomme (1923-1935) la cite toutefois par le passé des départements de la Seine et de la Seine-et-Oise, regroupant les départements franciliens actuels, excepté celui de la Seine-et-Marne.

Enfin, dès la première moitié du XX^e siècle, cette géomètre est considérée comme toujours rare bien que présente presque partout en France (Lhomme, 1923-1935). Au XXI^e siècle, ce constat est toujours d'actualité en Île-de-France : elle est toujours rare et fortement menacée (Mothiron, 2001).

Conclusion

Cette heureuse observation constitue la troisième mention contemporaine connue de l'espèce en Île-de-France et la deuxième localité récente dans la région. Sans une attention particulière de ma part, sa présence me serait passée inaperçue du fait de la forme relativement claire de l'exemplaire découvert.

En forêt de Notre-Dame, ce papillon semble affectionner les saulaies hygrophiles plutôt eutrophiles, sur sol engorgé mais non tourbeux, ceinturant les bords de mares, ainsi que

les fourrés à *Salix cinerea* de colonisation de prairies humides.

La présence de cette espèce dans ce massif forestier constitue un nouvel élément patrimonial, tout taxon confondu, qui témoigne une fois de plus de la richesse biologique de cette forêt, pour laquelle les efforts de conservation entrepris depuis quelques années sont à maintenir et à renforcer, malgré une gestion parfois discutable.

On peut enfin s'interroger sur la présence de ces deux individus posés à quelques centimètres d'écart sur le même tronc d'arbre : simple coïncidence ou l'un des deux papillons a-t-il été dupé et attiré par les signaux chimiques émis par l'autre ? Des accouplements interspécifiques peuvent parfois se produire *in natura*, ce pourrait être une hypothèse...

Remerciements

Ils s'adressent à Ph. Mothiron pour avoir confirmé ma détermination ainsi qu'à J. Barbut pour m'avoir donné accès aux spécimens de collection de *C. pendularia*.

Bibliographie

- Collectif, 2007. – Guide des papillons nocturnes de France. Les guides du naturaliste. Delachaux et Niestlé. Paris. 288 p.
- Lévêque (A.), Archaux (F.) & Faucheux (F.), 2016. – Contribution à l'inventaire des Hétérocères du Loiret (5^e note) (Lepidoptera Geometridae : Sterrhinae). *Alexanor*, 27 (7), 2016 (2017) : 421-440.
- Lhomme (L.), 1923-1935. – Catalogue des Lépidoptères de France et de Belgique. 1. Macro-lépidoptères, 800 p. Léon Lhomme édit., Le Carriol, par Douelle (Lot).
- Manley (C.), 2015. – British moths. Second edition. A photographic guide to the moths of Britain and Ireland. Bloomsbury. Baydon, Wiltshire. 352 p.
- Mothiron (Ph.), 2001. – Inventaire commenté des Lépidoptères de l'Île-de-France. II. Géomètres (Lepidoptera Geometridae). Contribution à la connaissance du patrimoine naturel francilien. Supplément hors-série au tome 21 d'*Alexanor*. 164 p.
- Mothiron (Ph.), 2017. – Réactualisation 2017 de la liste des Macrohétérocères d'Île-de-France (Lepidoptera Cossidae, Geometridae, Notodontidae, Erebididae, Noctuidae et Noliidae). *Alexanor*, 28 (4), 2017 (2018) : 271-285.

Sites Internet

- Lépi'Net. Les carnets du lépidoptériste français : <http://www.lepinet.fr/>
- Lepiforum. Aide à l'identification des Lépidoptères d'Europe : <http://www.lepiforum.de/lepiwiki.pl>