Observation de *Barbara herrichiana* Obraztsov, 1960 dans le massif vosgien (Lepidoptera Tortricidae)

Michel Stoecklin & André Claude

Résumé : La présence de *Barbara herrichiana* dans le massif vosgien est authentifiée ici. Ce microlépidoptère se nourrit aux dépens des cônes du sapin des Vosges (*Abies alba*) et plus précisément de ses graines. Une relation complexe lie ce conophyte à son habitat vosgien, la hêtraie-sapinière.

Summary: the presence of *Barbara herrichiana* in the Vosges massif is authenticated. This microlepidoptera feeds in the cones of the Vosges silver fir (*Abies alba*), on the seeds in fact. A complex relationship links this conophyte to its beech-fir forest habitat in the Vosges.

Mots-clés : Lepidoptera, Tortricidae, *Barbara herrichiana*, conophyte, *Abies alba*, Vosges.

Habitus

Ailes aux marbrures gris plomb entourées d'un liseré marron lui-même bordé de noir.

Répartition géographique, données historiques et récentes

Selon Lhomme, qui a répertorié l'espèce sous la dénomination d'*Evetria margarotana* (Ref. 2433), cette dernière a une répartition centrale en France. Il la cite de l'Aube, les Ricey, et de la Seine, Paris (Lhomme L., 1935-1946). Il indique sa chenille sur *Abies excelsa* qui n'est autre que l'Épicea commun (*Picea abies*).

Chambon a illustré le genitalia mâle de l'espèce d'après un exemplaire provenant des Yvelines, Guyancourt : la Minière (Chambon J.-P.,1999).

Enfin, Nel indique qu'il s'agit d'une espèce peu observée en France et cite l'Espagne, la Roumanie, la Grèce et plus généralement l'Europe centrale pour localiser l'espèce (Nel J., 2005).

L'aire de répartition de *Barbara herrichiana* est sans conteste à rapprocher de l'aire de distribution du sapin pectiné.

Une cartographie de cet arbre remarquable, en tous cas pour les Vosges, est présentée dans un travail de H. Wolf, 2008.

Fig. 1. Vue latérale de *Barbara herrichiana*, spécimen de Rupt-sur-Moselle (88). © M. Stoecklin.

Fig. 2. Vue dorsale de l'imago. © M. Stoecklin.

Les risques de confusion

L'existence de synonymies nécessite une grande vigilance pour ne pas confondre *Barbara herrichiana* Obraztsov, 1960, avec une espèce voisine qui lui ressemble aussi bien de part son nom que par sa biologie et son habitus : *Gravitarmata margarotana* (Heinemann, 1863) (Verhoeven F. *et al.*,1994). Pour ne pas se tromper, Il y a lieu de se référer au point de vue nomenclatural à la *Liste systématique et synonymique des lépidoptères de France, Belgique et Corse* de P. Leraut (1997). Dans cette liste, *Barbara herrichiana* est répertorié sous le numero 2338.

Les espèces de tordeuses liées aux conifères telles que *Pseudococcyx posticana* ou *Retinia resinella* peuvent également être source de confusion (Clifton J. & Wheeler J., 2012) avec les deux espèces précédemment citées.

Données vosgiennes et description de l'habitat de l'espèce

Barbara herrichiana, attiré par la lumière, a été capturé pour la première fois pour la région lorraine le 9 mai 2008 par A.C. au bord de la parcelle 95 de la forêt domaniale de Mortagne (88) (Claude, 2008).

Sur le plan géologique, cette forêt se situe dans les Basses-Vosges gréseuses. La forêt domaniale de Mortagne, d'une contenance de 896.50 ha est traitée pour environ un dixième de sa surface en forêt irrégulière. Elle est peuplée de sapins pectinés, épicéas et de pins sylvestres pour les versants exposés au sud, le tout, accompagné de hêtres, bouleaux, saules et sorbiers des oiseleurs. Elle s'échelonne entre 400 et 600 m d'altitude. Une contenance de 90.96 ha est concernée par un projet de réserve biologique intégrale. C'est dans ce cadre que l'un des auteurs (A.C.) a prospecté ce secteur pour en faire l'inventaire lépidoptérique.

Un autre exemplaire a été capturé cette année, au début du mois de mai (photos du présent article) par M.S. en forêt communale de Rupt-sur-Moselle (88). Il se trouvait posé au sol parmi des touffes de canche flexueuse (*Avenulla flexuosa*). Le milieu dans lequel il a été découvert est une hêtraie-sapinière exploitée. La parcelle forestière exposée au sud-ouest se situe aux environs de 670 m d'altitude.

Les taxons végétaux présents dans ce peuplement de sapins sont :

Abies alba, Fagus sylvatica, Picea abies, Luzula sylvatica, vaccinium myrtillus, avenella flexuosa, Athyrium filix-foemina, Dryopteris dilatata, Oxalis acetosa, Rumex acetosa, Juncus tenuis, Ilex aquifolium, Prenanthes purpurea, Galeopsis tetrahit, stellaria rupestris, Digitalis purpurea, veronica officinalis, molinia caerulea...

En phytosociologie, ce peuplement peut être qualifié de Hêtraie acidiphile montagnarde à Sapin et Luzule blanchâtre. Ce type de forêt est particulièrement fréquent et étendu dans tout le massif vosgien, qu'il s'agisse des Vosges cristallines comme dans le cas présent ou des Vosges gréseuses (Bœuf R., 2014).

Une biologie et écologie complexe

Barbara herrichiana est un membre de la famille des Tortricidae spécialisé dans l'exploitation des cônes de sapins pectinés et plus particulièrement des graines qu'ils contiennent. On dit qu'il s'agit d'une espèce conophyte, spermatophage (Cadieux E., 2010).

Ce microlépidoptère est donc étroitement lié à la présence des cônes d'*Abies alba*. Il entretient une relation particulière avec cet arbre car le développement de sa larve aux dépens des graines de l'arbre ont un effet sur la production semencière.

L'apparition des adultes de *B. herrichiana* coïncide avec la floraison des sapins pectinés. En effet, les œufs puis les larves ont besoin de tissus végétaux tendres et humides pour pénétrer les cônes femelles avant qu'ils ne soient lignifiés.

Conclusion

Bien que *Barbara herrichiana* soit considéré comme un ravageur selon certains auteurs, il est peu probable que dans des écosystèmes naturels équilibrés, l'espèce ne fasse disparaître sa plante-hôte. Il est certain qu'une sylviculture jardinée qui laisse un maximum de gros bois voire de très gros bois, avec une régénération naturelle par tache et une grande diversité d'espèces est un gage de pérennité pour le Sapin pectiné comme pour ses hôtes. Les monocultures sylvestres, le recours aux plantations ou encore des exploitations brutales pour des profits à court terme sont source de déséquilibre. Le changement climatique que nous engendrons, nous amènera à tenter de comprendre la nature et ses composantes sous un autre angle. En tous cas, souhaitons-le !

Remerciements

Nous tenons à remercier ici, Michel Martin et Alain Cama pour leurs précieux conseils. ■

Bibliographie

Cadieux (E.), 2010. – L'entomofaune des cônes de Sapin Baumier (Abies balsamae (L.) Mill) et son impact sur la régénération. Thèse présentée comme exigence partielle du doctorat en biologie. Université du Québec à Montréal. 198 p.

Chambon (J.-P.), 1999. – Atlas des genitalia mâles des Lépidoptères Tortricidae de France et Belgique. 1-400. 180 pl., 640 dessins. I.N.R.A. édit., Versailles.

Claude (A.), 2008. – Inventaire lépidoptérologique en

Fig. 3. Genitalia mâle de *Barbara herrichiana*, exemplaire de Rupt-sur-Moselle (88). © M. Stoecklin.

Fig. 4. Hêtraie-sapinière fortement exploitée du massif vosgien ; au premier plan, à gauche, on observe la Canche flexueuse. © M. Stoecklin.

F.D. de Mortagne (88) et en F.D. du Val de Senones (88) de 2006 à 2008. Communication effectuée lors de la journée entomologique à Landweiler-Reiden (Sarre). 6 p.

Clifton (J.) & Wheeler (J.), 2012. – Conifer moths of the British Isles. United Kingdom, Dorchester. 132 p.

Leraut (P.J.A.), 1997. – Liste systématique et synonymique des lepidoptères de France, Belgique et Corse (deuxième édition). *Alexanor*, Paris, 20, Supplément: 1-526

Lhomme (L.), 1935-1946. – Microlépidoptères. *In* : Catalogue des Lépidoptères de France et de Belgique, 2 (1) : 1-488. Léon Lhomme édit., Le Carriol, par Douelle (Lot).

Nel (J.), 2005. – Atlas des genitalia femelles des Lépidoptères Tortricidae de France. *Revue de l'Association roussillonnaise d'Entomologie*, Perpignan, 14, Supplément: 1-116.

Verhoeven (F.) *et al.*, 1994. – *Gravitarmata margarotana* (Heinemann,1863), a new species for the Belgian fauna (Lepidoptera: Tortricidae). *Phegea*, 22 (1): 29-34.

Wolf (H.), 2008. – Fiche technique d'EUFORGEN pour la conservation génétique et l'utilisation du sapin pectiné (*Abies alba*). Collin Eric, traducteur. Bioversity International, Rome, Italie. 6 p.

Sites internet consultés
http://mothdissection.co.uk/species.php?Tx=Gravitarmata_margarotana

M.S. : 1 bis, promenade du Rond Caillou
F-88200 Saint-Nabord
mi.stoecklin@laposte.net
A.C. : 44, route de Pompey F-54460 Liverdun
lor.lepido@orange.fr

Atlas des papillons de nuit de Basse-Normandie et des îles Anglo-Normandes. Les noctuelles

Nicole Lepertel et Jean-Paul Quinette

Cet ouvrage s'inscrit à la suite des inventaires d'illustres naturalistes régionaux et sera un jalon indispensable aux générations futures. Remarquable à plus d'un titre, il est le résultat de 30 ans de travail passionné des auteurs, partagé depuis 5 ans, dans le cadre d'un atlas, avec un réseau d'observateurs très motivés. Il se veut être également un outil pédagogique permettant aux curieux de nature, naturalistes et futurs entomologistes, de se plonger dans l'étude de ces papillons discrets mais ô combien passionnants !

Le pari est largement réussi. Les **359** noctuelles connues de Basse-Normandie et des îles Anglo-Normandes sont décrites et leur répartition cartographiée à partir des 63 650 données rassemblées, faisant ainsi de la région une des mieux connues de France. La réalisation de ce projet collectif n'aurait pas été possible sans l'enthousiasme et la motivation des 350 contributeurs bas-normands et anglo-normands.

La passion des auteurs est communicative et leur souhait de partager leurs connaissances avec un large public se retrouve dans les outils qu'ils mettent à notre disposition : aux photos des monogaphies (**680** papillons et **230** chenilles), s'ajoutent **19 planches** représentant toutes les espèces en collection, des croquis pour aider à la détermination des plus difficiles ou encore des photos de genitalia pour celles qui ne peuvent être distinguées par leur livrée externe. Afin de mieux prendre en compte les Noctuelles dans la conservation des espaces naturels, une liste d'espèces déterminantes pour les Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique est proposée. Le curieux de nature s'émerveillera devant ces pages qui lui donneront certainement l'envie de mieux connaître ces papillons tandis que le lépidoptériste averti y trouvera de précieuses informations.

Ouvrage en couleurs de 400 pages, format 21 x 29,7 cm, relié. Commandez dès aujourd'hui votre exemplaire : 45 € + port (14 €). Adressez votre règlement à GRETIA, bâtiment 25, Université de Rennes 1 F-35042 Rennes Cedex