Observations de *Carcharodus floccifer* (Zeller, 1847) dans le département des Vosges (Lep. Hesperiidae)

ACTUALITÉ

MICHEL STOECKLIN & ANDRÉ CLAUDE

Résumé : Carcharodus floccifer, espèce déterminante ZNIEFF de note 1 en Lorraine, a fait l'objet de plusieurs observations récentes dans le cadre de prospections naturalistes effectuées pour le compte de l'association des botanistes lorrains (Floraine) ou sous couvert de la Société lorraine d'Entomologie (SLE) ou du Conservatoire des Espaces naturels de Lorraine (CENL). Ces habitats où a été découverte l'espèce sont décrits ici. Ils hébergent d'autres lépidoptères patrimoniaux ainsi que des plantes protégées. Ils sont le reflet d'une gestion extensive des milieux. Cependant, ils demeurent des espaces en sursis où les menaces sont omniprésentes.

Summary: the Tufted Skipper, Carcharodus floccifer, a qualifying species for a Type I SSSI in Lorraine, has been the subject of several recent observations made by naturalists recording for the Association of Lorraine Botanists (Floraine), or under the auspices of the Lorraine Entomological Society (SLE), or indeed the Lorraine Nature Conservancy (CENL). The habitats where this species was found are described here. They host other lepidoptera of national importance, together with protected plants. They are a reflection of the comprehensive management of the milieu. However, they remain habitats on borrowed time, where threats are omnipresent.

Mots-clés: Lepidoptera, Hesperiidae, Carcharodus floccifer, Vosges.

► RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

En France, au siècle dernier, nommé Carcharodus althaeae Hübner, l'espèce est déjà notée comme localisée, ça et là (Lhomme, 1923). En région Grand-Est, ce taxon ne semble subsister que dans le massif vosgien où on le considère comme très rare. C. floccifer n'a pas été revu ou sa présence n'a pas été confirmée depuis 1980 dans le département de l'Aube (Lafranchis, 2000). En Alsace, l'espèce est au bord de l'extinction et ne serait plus connue que d'une seule station située sur une commune de la vallée de la Thur dans le Haut-Rhin (Treiber, 2015). En région Bourgogne-Franche-Comté, l'espèce est considérée comme en danger d'extinction (Essayan et al., 2013). L' aire de répartition de l'espèce en France, atteint dans le département des Vosges sa limite septentrionale. Même si pour l'instant, son risque de disparition en France est faible du fait d'une aire de répartition encore importante (départements du tiers sud-est de l'hexagone et notamment les départements de montagne : Alpes, Pyrénées et Massif central). Sa disparition des départements de l'Ouest, son extinction programmée si rien n'est fait dans le Nord-Est, rappellent que Carcharodus floccifer devrait bénéficier d'un régime spécifique pour maintenir sa conservation.

À l'échelle continentale (Europe), il est classé dans la catégorie "quasi menacé" de la liste rouge des espèces menacées de disparition (cf. Liste rouge des espèces menacées de France).

► CARACTÈRES DISTINCTIFS

De teinte allant du gris à un dégradé de brun, c'est par ses tâches claires que l'espèce peut être différenciée de C. alceae qui est bien présent dans les Vosges. Pour les ailes antérieures, c'est une tache claire en forme de chevron qui discrimine l'espèce. Mais ce sont surtout les bandes blanches submarginales parallèles aux nervures situées au revers des ailes postérieures (Essayan et al., 2013) qui sont un caractère déterminant pour identifier l'espèce. Ces dessins du bas des ailes rappellent les rémiges du plumage d'un oiseau.



Fig. 2. Recto de Carcharodus floccifer, exemplaire de Saint-Etienne-lès-Remiremont (88), 27-VI-2016. © M. Stoecklin.

Fig. 1. Verso des ailes de Carcharodus floccifer, exemplaire

de Saint-Etienne-lès-Remiremont

(88), Val de la Suche, 27-VI-2016.

© M. Stoecklin.

► PLANTE-HÔTE

Sa plante-hôte (Dupont et al., 2013), la Bétoine officinale (Betonica officinalis L.) appartient à la famille des lamiacées. Il s'agit d'une plante relativement commune dans les Vosges

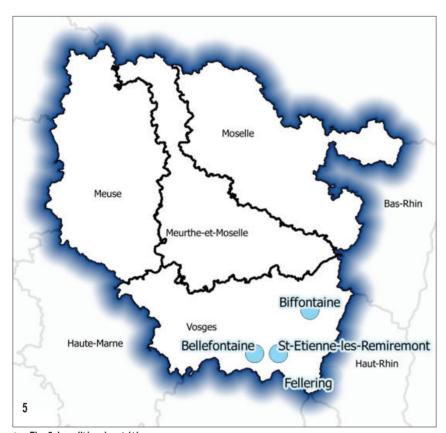
Fig. 3. Inflorescence de Betonica officinalis. © M. Stoecklin. Fig. 4. Prairie à Bétoine officinale, en arrière plan, à droite, on peut voir une plantation de résineux qui a eue lieu au détriment des prairies (Val de la Suche, Saint-Etienne-lès-Remiremont). © M. STOECKLIN.



mais qui a une nette préférence pour les milieux oligotrophes, qu'ils soient humides ou non.

Il s'agit donc d'une plante qui supporte peu les amendements. La bétoine officinale est une espèce déterminante de note 3 en Lorraine.

► DESCRIPTION DES TROIS MILIEUX OÙ A ÉTÉ DÉCOUVERTE L'ESPÈCE



► Fig. 5. Localités où ont été capturés les exemplaires de Carcharodus floccifer depuis 2010. © C. Rust.

Bellefontaine (88) - Pont Jeanson - 2010

Ce secteur des Vosges méridionales fait partie de la région naturelle du plateau de la Vôge. Il se caractérise par des sols siliceux et donc acides. Le climat est continental avec des influences montagnardes et océaniques. Les précipitations venant de l'Ouest s'arrêtent sur ces premiers reliefs du massif qui culminent aux environs de 550 mètres d'altitude.

Les facteurs édaphiques conjugués aux facteurs climatiques ont favorisé l'apparition de communautés végétales acidiphiles des milieux oligotrophes de différents gradients hydriques. La région est connue pour sa densité de tourbières, d'étangs ou de bas-marais acides.

Ces milieux subissent l'intensification agricole (drainage, multiplication du nombre de coupes). Les zones humides sont cernées par les drains et leur cœur finit par se fermer. Malgré les atteintes locales (remblais, mise en culture, plantation de Douglas), le secteur du Pont-Jeanson, sur la commune de Bellefontaine présente encore et au moins temporairement des habitats favorables pour de nombreux lépidoptères.

Des zones humides tourbeuses à fruticée, dominées par la molinie, côtoient des prairies humides oligotrophes fauchées. La campanule à feuille de lierre, plante d'influence atlantique protégée en Lorraine parsème ces prairies où dominent joncs et carex.

On y trouve également des montagnardes telles que l'Arnica, le Nard raide ou encore l'Angélique des Pyrénées. La Succise des prés ou la Bétoine officinale s'accommodent des zones plus sèches alors que les deux Linaigrettes (vaginée et à feuilles étroites) se trouvent uniquement sur les secteurs les plus humides. La jonchaie acutiflore à Pédiculaire des bois, Scorzonère humble et Laîche bleuâtre héberge Zygaena trifoli ou encore Boloria selene. Le 22 mai 2010, Lycaena helle est observé par l'un de nous (M.S.) au sein d'une bistortaie qui borde un ruisseau. À proximité de cet endroit, dans une dépression à sphaigne, s'exprime le Trèfle d'eau ou encore la Potentille des marais. Dans une lande humide à callune dominée par des bouleaux où pâturent des moutons, il est découvert une chenille de Petit Paon de nuit (Saturnia pavonia). Le 25 juin 2010, l'un de nous (A.C.) observe deux exemplaires de Carcharodus floccifer sur ce biotope de Pont-Jeanson/Les Viaux. Il y a remarqué également L. helle, C. hyale, A. crataegi, E. aurinia, B. selene, E. meolans, C. ericella et Paradiarsia punicea.

Les deux auteurs, sans le savoir, sont passés à un mois de décalage sur ce « hot spot » de biodiversité. Ces observations croisées confirment la richesse floristique et entomologique remarquable de ce milieu.

Biffontaine (88) - Le Fihis - 2014

À Biffontaine, c'est aussi sur une prairie humide oligotrophe qu'a été découvert *C. floccifer* par A.C., le 20 juin 2014. Le site, situé aux environs de 480 mètres d'altitude, se nomme la prairie du Fihis. Il est géré par le Conservatoire des espaces naturels de Lorraine.

Les prairies de fauche concernées abritent une flore relativement similaire à Pont Jeanson pour ce qui est du cortège de montagnardes. On y trouve notamment le Fenouil des Alpes (Meum athamanticum), plante qui accompagne souvent la Bétoine. Les secteurs les plus humides hébergent la rare Laîche puce (Carex pulicaris) ainsi que la Parnassie des marais (Parnassia palustris) mais aussi le Millepertuis des marais (Hypericum elodes), ces trois taxons sont protégés au niveau régional. Le Millepertuis des marais, tout comme la Campanule à feuille de lierre de Pont Jeanson, sont des



► Fig. 6. Prairies du Fihis, Biffontaine (88). © A. CLAUDE.

plantes subatlantiques qui atteignent la limite orientale de leurs aires de distribution sur les premiers reliefs du massif vosgien (Muller, 2006). Au niveau entomlogique, la prairie du Fihis est connue pour héberger le Damier de la succise qui y trouve sa plante-hôte en abondance (Succisa pratensis). L'un de nous, A.C., y a noté, non seulement E. aurinia mais également M. diamina, M. athalia, B. selene, P. machaon, A. crataegi, Z. trifolii et Crambus uliginosellus.

Cette prairie fait figure d'exception en terme de gestion car dans la vallée du Neuné, là aussi, l'intensification des pratiques agricoles se poursuit. On assiste dans ce secteur des Vosges, tout comme à Bellefontaine, à un cerclage par les drains des zones les plus humides, ce qui permet d'intensifier l'exploitation des parties devenues plus sèches. En hiver et au printemps, que l'on parcourt le plateau de Bellefontaine ou la Vallée du Neuné, le regard est attiré par ces belles moliniaies de couleur ocre qui parsèment le paysage. Si elles servent sans aucun doute de refuge à la faune lépidoptérique et nous attirent en tant que naturaliste, elles indiquent également qu'en absence de gestion, le milieu va se fermer progressivement et finir par se boiser.

Saint-Étienne-lès-Remiremont (88) - Le Val de la Suche - 2016

C'est dans une petite vallée perpendiculaire à la rivière Moselle qu'a été découvert très récemment *Carcharodus floc cifer*. Le ruisseau de la Suche qui parcourt ce val prend sa source dans le massif forestier de la forêt domaniale de Grand Fossard. À la limite des prairies et de la forêt, ce ruisseau est rejoint par l'un de ses affluents, le ruisseau des Rubiades. C'est en battant au filet une touffe de bétoine à la recherche de microlépidoptères qu'un exemplaire de *Carcharodus floccifer* a été capturé par hasard, le 27 juin 2016 en soirée par M.S. L'insecte a été découvert sur sa plante-hôte au lieu-dit "Chaud Côté" à une altitude d'environ 450 mètres. Mi-juillet, la majorité des prairies situées en rive droite de la Suche n'étaient pas encore fauchées. Ce val, relativement étroit présente le long de son cours des prairies de fauche. Aux abords d'une ferme, la coupe de l'herbe se fait à la moto-faucheuse.



► Fig. 7. Au premier plan, touffes de bétoine dans lesquelles *C. floccifer* a été repéré suite à un battage au filet (Val de la Suche, Saint-Étienne-lès-Remiremont, 88). © M. STOECKLIN.

Dans la pente, les herbages sont pâturés. De belles stations de *Betonica officinalis* ornent de leurs fleurs violettes purpurines certaines prairies. On y voit aisément voler *Melanargia galathea*. *Carterocephalus palaemon* y a été observé furtivement.

Une prairie humide de pente, le long du cours d'eau héberge également *Carex pulicaris* et les aulnaies-frênaies au bord du ruisseau abritent une autre espèce protégée au niveau régional: *Equisetum hyemale*.

De petites stations de Grandes sanguisorbes ayant été détec-

tées, une visite le 21 juillet 2016 permettra de noter la présence d'un autre lépidoptère emblématique, *Maculi*nea nausithous.

Le remblaiement des zones humides pour le pavillonnage a probablement fait disparaître une partie de la station de cette espèce.

▶ DISCUSSION

Ne pourrait-on pas parler d'espèce parapluie pour *Carcharodus flocci*fer?

Espèce sténoèce (Essayan *et al.*), *C. floccifer* possède donc une faible valence écologique. Les différents

milieux dans lesquels il a été noté dans les Vosges, hébergent d'autres espèces protégées de lépidoptères. Sa présence révèle des milieux gérés par l'homme de façon extensive. Il s'agit de sites peu ou pas amendés, souvent humides, parfois pentus. Dans les Vosges, *Carcharodus floccifer* pourrait être en partie lié à des prairies humides à molinie ou prairies à litière. Le fourrage de ces prairies, de faible valeur nutritive, était autrefois utilisé comme paillage pour les étables. Ce mode d'exploitation traditionnel n'engendrait qu'une coupe par an durant la période la plus sèche des sols. La plupart des papillons arrivent à boucler leur cycle de reproduction dans de telles conditions.

Aujourd'hui, *C. floccifer* trouve probablement refuge sur de micro-zones, peu ou pas fauchées du fait des facteurs topographiques du milieu (pente, humidité) ou encore dans certains refus de pâture. Certains espaces sont favorables temporairement à l'espèce car ils ne sont plus exploités mais ces derniers vont inexorablement se fermer et ne répondront

donc plus aux exigences écologiques du papillon.

Des exigences écologiques favorables à bon nombre d'autres papillons.

Carcharodus floccifer possède des exigences écologiques favorables à bon nombre d'autres papillons patrimoniaux. Les milieux doivent être gérés par une fauche annuelle ou bisannuelle pour empêcher l'embroussaillement. La hauteur de coupe doit être suffisamment haute pour conserver les rosettes basales de la plante-hôte afin d'assurer la survie des chenilles du papillon et ainsi assurer son cycle de reproduction.

CONCLUSION

Depuis 2010, date de la première observation de *C. floccifer* par A.C., les milieux, et notamment le secteur de Pont Jeanson a déjà changé. L'un de nous (M.S.) a pu assister au retournement pour la mise en culture d'une prairie abritant des turquoises et le long de laquelle une population impressionnante de Tristans (*Aphantopus hyperantus*) volait au-

tour d'une Aubépine.

Des remblaiements, le creusement de drains sont venus altérer la plus humide des prairies. Aux alentours, l'intensification des fauches a considérablement augmentée avec les nouvelles techniques de conservation du fourrage (enruban-



► Fig. 8. Jonchaie acutiflore à Laîche puce (Carex pulicaris), Val de la Suche, Saint-Etiennelès-Remiremont (88). © M.Stoecklin.



Fig. 9. Population relictuelle de Maculinea nausithous, Val de la Suche, Saint-Etienne-lès-Remiremont (88).

© M.STOECKLIN.

nage) et ce en quelques années seulement. Le maïs jouxte désormais certaines grandes moliniaies. Cependant, les milieux qui restent sont encore suffisamment accueillants pour des espèces rares comme *C. floccifer*. L'accord des collectivités territoriales ou des propriétaires privés pour sauvegarder de tels espaces, avec l'intervention du Conservatoire des Espaces naturels de Lorraine pourrait être déterminant pour la conservation de ces bastions de biodiversité.

▶ REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier particulièrement Christophe Aubry qui nous a permis de découvrir le secteur du Val de la Suche ainsi que Jacques NEL pour la confirmation du spécimen capturé sur ce même site.

Nos remerciements vont également à Christian Rust pour sa relecture et son aide et surtout à son fils Rémy, 9 ans, qui lors d'une sortie commune Imago-SBA (association de protection de la nature consacrée à la conservation des invertébrés en Alsace - Société botanique d'Alsace) le 28 août 2016, nous a permis d'observer un exemplaire de *Carcharodus floccifer*, en le capturant au filet dans une prairie pâturée extensivement à Fellering (68), commune limitrophe du département des Vosges.

BIBLIOGRAPHIE

DUPONT (P.), DEMERGÈS (D.), DROUET (E.), LUQUET (G. CHR.), 2013. — Révision systématique, taxonomique et nomenclaturale des rhopalocera et des Zygaenidae de France métropolitaine. Conséquences sur l'acquisition et la gestion des données d'inventaire. Rapport MNHN-SPN 2013-19, 201 p. ESSAYAN (R.), JUGAN (D.), MORA (F.) & RUFFONI (A.) (coord.), 2013. — Atlas des papillons de jour de Bourgogne et de Franche-Comté (Rhopalocères et Zygènes). Rev. Sci. Bour-

gogne-Nature H-s 13, 494 p.

Treiber (R.), 2015. – L'Hespérie de la Bétoine. *In* Heuacker (V.), Kaempf (S.), Moratin (R.) & Muller (Y.) (coord.), 2015. Livre rouge des espèces menacées en Alsace. Collection Conservation. Strasbourg, Odonat: 254 p.

Lafranchis (Tr.), 2000. – Les Papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. 448 p. Coll. 'Parthénope'. Biotope édit., Mèze (Hérault).

LHOMME (L.), 1923-1935. – Catalogue des Lépidoptères de France et de Belgique (Macrolépidoptères), 1. Léon Lhomme édit., Le Carriol, par Douelle (Lot): 1-800.

Muller **(S.)**, 2006. – Les Plantes protégées de Lorraine. Distribution, écologie, conservation. Biotope, Mèze, (Collection Parthénope), 376 p.

Sites internet consultés

http://www.poitou-charentes-nature.asso.fr/Prairie-oligo-trophe-a-Molinie.html

https://www.uicn.fr/IMG/pdf/Liste_rouge_France_Papillons_de jour de metropole.pdf

http://www.lepinet.fr/especes/nation/carte.php?e=l&id=29010 http://www.lorraine.developpement-durable.gouv.fr/la-listede-reference-des-especes-et-habitats-a3776.html

http://spn.mnhn.fr/spn_rapports/archivage_rapports/2013/ SPN%202013%20-%2019%20-%20Ref_Rhopaloceres_ Zygenes_V2013.pdf

http://www.libellules-et-papillons-lr.org/atlas/papillons/mono-graphie/608241

http://www.lepido.ch/especes-par-milieux-naturels/96-determination/millieux/431-montagnard-pres-a-litieres

A. C. : 44, route de Pompey F-54460 Liverdun lor.lepido@orange.fr

M. S.: 1 bis, promenade du rond Caillou F- 88200 Saint-Nabord mi.stoecklin@laposte.net

•



PENSEZ À VOTRE RÉABONNEMENT 2017!

Madame, Monsieur, cher(e) abonné(e),

Si vous ne l'avez déjà fait, pensez à vous réabonner pour l'année 2017. Effectuez au plus tôt votre versement en envoyant un chèque de $45 \ \varepsilon$ (ou $25 \ \varepsilon$ si vous êtes à la recherche d'un emploi, étudiant ou volontaire du Service civique) libellé à l'ordre de oreina et envoyez-le à :

oreina : 29, rue de Flagy F-77940 Thoury-Férottes

Vous pouvez également choisir le virement bancaire : RIB 18706 00000 72126419356 06 ;

IBAN: FR76 1870 6000 0072 1264 1935 606; BIC: AGRIFRPP887

Nous rappellons en effet que le renouvellement de la cotisation doit être effectué en tout début d'année, faute de quoi les numéros ne sont pas envoyés (décision de l'assemblée générale du 12 juin 2011).

Si vous décidez de ne pas vous réabonner, faites-nous le savoir au plus vite afin de nous éviter des relances éventuelles.