# Aeshna subarctica Walker (Odonata: Aeshnidae) : reproduction dans le Jura suisse. Première mention

Autor(en): **Vaucher von Ballmoos, Catherine**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin romand d'entomologie**

Band (Jahr): **11 (1993)**

Heft 2

PDF erstellt am: **29.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-986405

**Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

**Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

**http://www.e-periodica.ch**

BULLETIN ROMAND D'ENTOMOLOGIE **11** : 93 - 100 (1993)

# *Aeshna subarctica* Walker (Odonata : Aeshnidae) : reproduction dans le Jura suisse - première mention.

par Catherine VAUCHER - VON BALLMOOS,
Laboratoire d'Ecologie animale et d'Entomologie
Institut de Zoologie de l'Université de Neuchâtel,
Chantemerle 22, CH-2000 NEUCHATEL

Abstract: *Aeshna subarctica* Walker (Odonata : Aeshnidae): reproduction in the Swiss Jura - first record.
The status of the rare *Aeshna subarctica* in Switzerland is summarized, with nearest localities from France and Germany. The author presents a new record for *Aeshna subarctica* with autochtonic proofs from the Swiss Jura mountains. Two new discriminating field characters between males of *Aeshna subarctica* and *Aeshna juncea* are proposed.

## I. Introduction : *Aeshna subarctica* Walker en Suisse

Cette espèce eurosibérienne tyrphobionte a été signalée en Suisse pour la première fois par De Marmels et Schiess en 1978 et ce, dans quatre stations: deux en Suisse centrale (Obwald), une dans le canton de Berne et une dans les Grisons. En 1979 (De Marmels, 1979a et b), venaient s'ajouter trois nouvelles stations, respectivement dans les cantons d'Obwald, de Berne et de Lucerne. Dans l'Atlas des Libellules de Suisse (Maibach & Meier, 1987), on constate qu'*Aeshna subarctica* a été observée dans une dizaine de sites provenant tous de la région alpine ou des Préalpes (Suisse centrale, Alpes bernoises, glaronnaises et Engadine).

## II. Recherches préliminaires en 1987-1988

Début 1987, je savais qu'*Aeshna subarctica* était présente en France - dans les Vosges (Lohmann, 1981, Nardin, 1982, Boudot & al., 1985, 1990), dans le Massif Central (Brunhes & al., 1986, voir

commentaire sous VII), en Allemagne - en Forêt Noire (Rosenbohm, 1928, Schmidt, 1936, Sternberg, 1982) et en Bavière (Schmidt, 1962, Bilek, 1962). Il était donc probable que cette espèce colonise également le Jura suisse. Le fait qu'elle n'ait pas encore été signalée dans cette région me semblait imputable à différentes raisons, mais pas forcément d'ordre biogéographique : efforts d'investigation relativement faibles dans le Jura, biotopes favorables peu nombreux compte tenu de l'état de nos tourbières (état évolutif inadéquat ou par trop modifié suite à l'exploitation) ou confusion possible avec *Aeshna juncea*.

J'avais donc cherché, à l'occasion de mon travail de licence, *Aeshna subarctica* dans la vallée de la Brévine (canton de Neuchâtel) (von Ballmoos, 1989), malheureusement sans succès.

## III. Sites inventoriés en 1991

Lorsqu'en 1991 je me rendis dans la vallée de Joux (canton de Vaud), j'espérais y trouver *Aeshna subarctica*. Je n'ai prospecté que deux tourbières, celle dite de la Burtignière et celle de Praz Rodet, toutes deux figurant sur le territoire de la commune du Chenit (VD), à 1045 m d'altitude. Ces deux tourbières n'ont jamais été exploitées. Elles présentent des ceintures de bas marais alcalins et acides intactes et ne sont pas drainées. Elles ont fait l'objet d'études récentes, floristique (Gallandat, 1982) et pédologique (Gobat, 1984). La tourbière de la Burtignière présente un vaste replat central, complexe de buttes de sphaignes et de petites gouilles (Schlenken) dont la surface n'excède que rarement 5 $m^2$. Praz Rodet possède également quelques petits trous d'eau de ce type, mais surtout une vaste gouille centrale (environ 250 $m^2$) peu profonde où se développe un magnifique exemple de *Scheuchzerietum* Tx.

## IV. Connaissances odonatologiques des deux sites

Du point de vue odonatologique, seule la tourbière de Praz Rodet a fait l'objet d'une publication (Dufour, 1978). Dans son étude, cet auteur ne sépare pas la faune qui provient de l'Orbe toute proche de celle véritablement inféodée à la tourbière. Lors de sa visite du 7 juillet 1976, il mentionne la présence d'un individu de *Aeshna juncea*, sans donner de précision.

## V. Découverte

Au cours de mes visites hebdomadaires, j'effectuais le tour des gouilles. A la Burtignière, je ne trouvai que des exuvies de *Somatochlora arctica.* Mais à Praz Rodet, le 10 juillet 1991, accompagnée d'A. Badstuber, je découvris sur la partie ouest de la gouille centrale, une première exuvie d'*Aeshna subarctica* femelle, puis un mâle en train d'émerger et enfin l'émergence ratée d'une femelle. Le 17 juillet, je récoltai une nouvelle exuvie (mâle), toujours dans la partie ouest de la gouille. Puis, le 24 juillet encore deux exuvies (un mâle et une femelle). Je n'ai pas trouvé d'exuvies d'*Aeshna juncea*, mais comme la gouille centrale de Praz Rodet est particulièrement instable et qu'on ne peut avoir accès à l'ensemble de sa surface, il n'est pas possible de l'inventorier parfaitement. Il n'est pas exclu qu'*Aeshna juncea* s'y reproduise aussi.

Les adultes des deux espèces d'Aeshnes fréquentent la tourbière. Sur la gouille centrale, il ne peut y avoir plus de quatre ou cinq mâles en patrouille, sans quoi les altercations se multiplient. C'est en août que j'ai vu les premiers adultes matures. Lors de mes observations, j'ai toujours vu une ou deux *A. subarctica* de plus que d'*A. juncea.* Ma dernière observation d'*Aeshna subarctica* date du 25 septembre.

Les observations de 1991 prouvent qu'il existe bel et bien une petite population d'*Aeshna subarctica* à Praz Rodet, dans le Jura vaudois.

## VI. Détermination

En plus des critères classiques de détermination (Bilek, 1960, Jurtiza, 1960, Nardin, 1982, Clausen, 1982, 1986, Askew, 1988, Maibach, 1989), j'ai noté chez les mâles deux critères supplémentaires. Les deux espèces ont les yeux bicolores et bleus dans la partie supérieure; mais *Aeshna subarctica* les a gris dans la partie inférieure, alors que *Aeshna juncea* les a brun-roux. La nervure costale d'*A. subarctica* est brun-foncé (ptérostigma vu de dessous brun très foncé, presque noir), tandis que celle d'*A. juncea* est jaune (ptérostigma vu de dessous couleur ocre, teinte jaune nette). La couleur de la costa est bien visible lorsque l'animal vole de face. Pour déterminer les exuvies, j'ai consulté Schmidt (1936), Clausen (1984) et Askew (1988).

## VII. *Aeshna subarctica* dans la chaîne jurassienne

Lors de la rédaction de cet article, je désirais connaître au mieux la situation en France voisine. Je consultai l'étude faunistique et bibliographique de Dommanget (1987) et constatai sur la carte consacrée à cette espèce, la présence d'une mention antérieure à 1960 (carré blanc) pour le Doubs. Grâce à une visite en 1990 à la tourbière de Frasne (Doubs), je savais qu'*Aeshna subarctica* s'y trouvait, mais je n'avais aucune donnée bibliographique concernant sa présence dans cette tourbière! Sur les conseil de Ch. Dufour, j'écrivis à Monsieur J.-L. Dommanget. Très aimablement, il me donna les informations suivantes:

- la mention concernant l'Auvergne (Bruhnes & al., 1986) s'était avérée inexacte; il y avait eu erreur de détermination (il s'agissait en fait d'une *Aeshna juncea*).
- le carré blanc pour le Doubs est une "coquille" passée inaperçue à la correction. La première mention pour la France date bien de 1981 (Lohmann). Au moment de la publication de son étude, Dommanget ne possédait aucune donnée bibliographique concernant *Aeshna subarctica*, ni pour le département du Doubs (25), ni pour celui du Jura (39).
- *Aeshna subarctica* est bien présente à Frasne (Dommanget, 1990).

En fait, Dommanget a observé pour la première fois *Aeshna subarctica* dans le département du Jura en 1985, non loin de sa frontière avec le Doubs. Cette mention ne figure pas dans son étude, puisqu'elle n'a pas donné lieu à publication.

Il considère cette espèce comme assez fréquente dans les étangs tourbeux et les gouilles des tourbières à sphaignes à partir de 800 mètres, au moins dans la région de Frasne et de Pontarlier (Dommanget, comm. pers.).

Une nouvelle localité à l'extrême sud du département du Doubs vient d'être signalée (D. Grand, 1993).

Une bonne population d'*Aeshna subarctica* a également été observée en 1988 à la tourbière des Rousses, dans le département du Jura (Ed. Pongratz, comm. pers.).

Il existe différentes populations dans la chaîne jurassienne côté français et un heureux brassage génétique est possible. La minuscule population de Praz Rodet ne se trouve pas totalement isolée, elle s'inscrit dans un continuum logique; l'espèce était probablement plus largement répandue dans le Jura suisse à une époque où ses tourbières présentaient encore des faciès favorables.

## VIII. Liste des espèces observées en 1991 à Praz Rodet

- *Pyrrhosoma nymphula* (Sulz.)
- *Coenagrion hastulatum* (Charp.)
- *Coenagrion puella* (L.)*
- *Aeshna juncea* (L.)
- *Aeshna subarctica* Walker
- *Aeshna grandis* (L.)*
- *Somatochlora arctica* (Zett.)
- *Libellula quadrimaculata* L.
- *Libellula depressa* L.*
- *Leucorrhinia dubia* (Vander L.)
- *Sympetrum danae* (Sulz.)

*espèces ne se reproduisant pas dans la tourbière de Praz Rodet

## IX. Remerciements

Je remercie vivement Monsieur J.-L. Dommanget de m'avoir communiqué moultes informations précieuses, ainsi que Monsieur Edmond Pongratz pour m'avoir communiqué l'existence d'une population d'*Aeshna subarctica* au Lac des Rousses (France). Mes remerciements vont également à Jean-Paul Haenni qui a relu et corrigé mon manuscrit.

## Bibliographie

Askew R. R. 1988. The Dragonflies of Europe. Harley Books, Colchester, England. 291pp.

Ballmoos C. von, 1989. Contribution à l'étude des Odonates des tourbières ombrogènes - peuplement d'un haut-marais du Jura

neuchâtelois (vallée de la Brévine). Travail de licence, Univ. Neuchâtel : 162 pp.

Bilek A. 1960. Die Bestimmung "auf Anhieb" von *Aeschna subarctica* Walk. (Odonata). NachrBl bayer. Ent. **9** : 67-68.

Bilek A. 1962. Ueber das Vorkommen von *Aeschna subarctica, Aeschna coerulea* und *Somatochlora alpestris.* in Bayern. NachrBl bayer. Ent. **9** : 118-120.

Boudot J.P., Jacquemin G. & Goutet P. 1985. Présence et abondance dans les Vosges de trois Odonates méconnus : *Aeschna subarctica* Walker (Aeschnidae), *Somatochlora alpestris* Selys et *Somatochlora arctica* Zetterstedt (Corduliidae). Bull. Soc. Hist. nat. Moselle **44** : 217-227.

Boudot J.P., Jacquemin G. & Goutet P. 1990. Odonates des lacs et tourbières à sphaignes des Hautes-Vosges, France. Opusc. zool. flumin. **52** : 1-11.

Brunhes J., Bignon J.-J., Mulnet D. & Villepoux O. 1986. Les Odonates d'Auvergne, synthèse bibliographique et nouvelle contribution. Nature vivante : 10-14.

Clausen W. 1982. Beobachtungen zum Verhalten der Moorlibellen Torf-Mosaikjungfer (*Aeshna juncea* L.) und Hochmoor-Mosaikjungfer (*Aeshna subarctica* Wlk.) (Odonata). Natur und Heimat **42** : 94-95.

Clausen W. 1984. Die Exuvien der Torf-Mosaikjungfer (*Aeshna juncea* L.) und Hochmoor-Mosaikjungfer (*Aeshna subarctica* Wlk.) (Odonata: Aeshnidae). Natur und Heimat **44** : 59-64.

Clausen W. 1986. More characters to separate *Aeshna subarctica* (Walker) from *Aeshna juncea* (L.) in the field. J. Br. Dragonfly Soc. **2** : 8-10.

De Marmels J. 1979a. Libellen (Odonata) aus der Zentral- und Ostschweiz. Mitt. Schweiz. ent. Gesell. **52** : 395-408.

De Marmels J. 1979b. Liste der in der Schweiz bisher nachgewiesenen Odonaten. Notul. Odonatol. **1** : 37-52.

De Marmels J. & Schiess H. 1978. *Aeshna subarctica* auch in der Schweiz. Notul. Odonatol. 1 : 19-22.

Dommanget J.-L. 1987. Etude faunistique et bibliographique des Odonates de France. Invent. Faune Flore fasc.**36**, Museum National d'Histoire Naturelle, Secretariat Faune Flore, Paris : 283 pp.

Dommanget, J.-L. 1990. Bonnevaux 1990: bilan et perspectives. Martinia **6** : 49-57.

Dufour C. 1978. Etude faunistique des Odonates de Suisse romande. Service des forêts et de la faune, Lausanne : 68 + II + 147pp

Gallandat J.D. 1982. Prairies marécageuses du Haut-Jura. Mat. Levé géobot. Suisse, Fasc. **57** : 327 pp.

Gobat J.M. 1984. Ecologie des contacts entre tourbières acides et bas-marais alcalins dans le Haut-Jura suisse. Thèse Univ. Neuchâtel : 255 pp.

Grand D. 1993. A propos de *Leucorrhinia albifrons* (Burmeister, 1839) et d'*Aeshna subarctica elisabethae* (Walker, 1908) dans les monts du Jura (Département du Doubs et du Jura). Martinia **9** : 19-20.

Jurtiza G. 1960. Die Unterscheidung von *Aeschna juncea* (L.) und *Aeschna subarctica* Walker im Fluge (Odonata). NachrBl bayer. Ent. **9** : 111- 112.

Lohmann H. 1981. *Aeshna subarctica elisabethae* Djak. - neu für Frankreich (Anisoptera: Aeshnidae). Notul. Odonatol. **1** : 123.

Maibach A. & Meier C. 1987. Atlas de distribution des Libellules de Suisse (Odonata). Doc. faunis. Helvet. **3** : 231 pp.

Maibach A. 1989. Clé de détermination illustrée des Libellules

(Odonates) de Suisse et des régions limitrophes. Bull. romand Entomol. **7** : 31-68.

Nardin D. 1982. L'Aeschne subarctique (*Aeschna subarctica* Walker, 1908) une nouvelle relicte glaciaire pour les Vosges saônoises. Bull. Soc. nat. Pays Montbéliard : 41-45.

Rosenbohm A. 1928. *Aeshna subarctica* Walker im Schwarzwald. Arch. Insektenk Oberrheingeb. **2** : 248-251.

Schmidt E. 1936. Die mitteleuropäischen Aeschna-Larven nach ihren letzten Häuten. Dt. Ent. Z. **1936** : 53-73.

Schmidt W. 1962. Ein neuer Fundort von *Aeschna subarctica*. NachrBl bayer. Ent. **11** : 57-58.

Sternberg K. 1982. Libellenfauna (Odonata) in Hochmooren des Südschwarzwaldes. Telma **12** : 99-112.