



Brève communication

Première mention d'*Aeshna isoceles* (Odonata : Aeshnidae) dans le Territoire de Belfort

Guillaume Doucet ^a et Raphaëlle Itrac-Bruneau ^b

^a 8F rue Maurice Deslandres, F-21000 Dijon ; guillaume.doucet@yahoo.fr

^b CBNFC-ORI, 7 rue Voirin, F-25000 Besançon

Reçu le 19 juin 2022, Accepté le 11 octobre 2022, Publié le 28 octobre 2022

Mots-clés : découverte, exuvie, habitat larvaire, France, Bourgogne-Franche-Comté

First record of *Aeshna isoceles* (Odonata: Aeshnidae) in the Territoire de Belfort

Keywords: discovery, exuviae, larval habitat, France, Bourgogne-Franche-Comté

Aeshna isoceles (O.F. Müller, 1767) est une espèce ouest-paléarctique que l'on trouve depuis l'Europe de l'ouest jusqu'en Asie centrale (Kalkman *et al.*, 2015). Son biotope de prédilection correspond à un milieu stagnant à légèrement courant, bien ensoleillé, riche en végétation, notamment en roselière (Heidemann & Seidenbusch, 2002), préférentiellement à basse altitude en dessous de 600 mètres (Maibach, 2005) même si elle atteint parfois 800 à 1000 mètres dans le Massif central ou le sud du Jura (Boudot *et al.*, 2017). En Bourgogne-Franche-Comté, la première mention de l'espèce remonte aux années 1850 à Cussey-sur-l'Ognon (Pidancet, 1856). Sa distribution régionale reflète ses exigences écologiques : excepté un petit réseau de stations dans le Haut-Doubs, les populations sont majoritairement présentes en plaine, dans le val de Saône et ses affluents (Fig. 1). En dehors de ces secteurs, les observations correspondent à des stations isolées. Elle est historiquement connue de tous les départements de la région, excepté du Territoire de

Belfort. Toutefois, dans la Nièvre, les observations sont très irrégulières et anciennes (dernière observation en 2009).

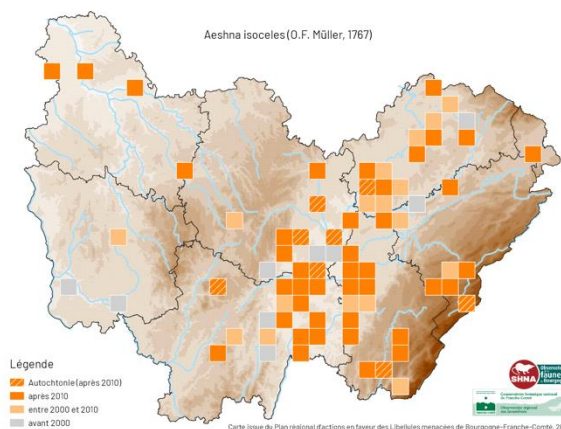


Fig. 1 : Carte de répartition d'*Aeshna isoceles* en Bourgogne-Franche-Comté.

Le 17 mai 2022, des prospections dans le Territoire de Belfort visant à compléter la connaissance de la faune entomologique de la région naturelle du Sundgau, connue pour ses nombreux plans d'eau, nous ont conduit à visiter un étang localisé à cheval sur les communes de Suarce et Florimont pour lequel aucune donnée odonatologique n'avait été enregistrée jusqu'à. Cet étang, situé à 386 m d'altitude, a été choisi sur la base d'une analyse de photographie aérienne en raison de sa physionomie favorable aux odonates (ceinture de végétation bien développée et à priori diversifiée). En effet, malgré la présence d'une multitude d'étangs dans cette petite région naturelle, une grande partie se révèle pauvre d'un point de vue odonatologique du fait d'une gestion intensive (chargement piscicole élevé et entretien drastique de la végétation herbacée) et d'une configuration défavorable (berges abruptes, absence de ripisylve, pas ou peu de végétation aquatique ou de ceinture d'hélophytes, etc.).

L'inventaire débuté en fin d'après-midi a permis de collecter trois exuvies d'*A. isocetes* (2 mâles et 1 femelle) sur plusieurs touffes de *Juncus effusus* L., 1753. Toutefois, seulement un tiers de la ceinture de végétation de l'étang a été prospecté (Fig. 2) et il est donc probable que d'autres exuvies aient été présentes. Il s'agit, à notre connaissance, de la première mention du taxon dans le département. L'ensemble des treize espèces observées lors de cette prospection est disponible dans le tableau 1. On peut noter la présence d'une belle population de *Brachytron pratense* (O.F. Müller, 1764), espèce avec des exigences écologiques similaires qui côtoie souvent *A. isocetes* (Heidemann & Seidenbusch, 2002). Enfin, on ne peut qu'insister encore une fois sur l'intérêt de la recherche des exuvies qui a permis de documenter la présence de sept espèces sur cet étang dont quatre non détectées sous forme d'imago (*A. isocetes* faisant partie de ces taxons).



Fig. 2 : Station d'observation d'*Aeshna isocetes* dans le Territoire de Belfort.

À gauche, jonçaie prospectée dans laquelle les 3 exuvies ont été collectées. Crédit photo : G. Doucet.

Les stations connues de l'espèce les plus proches sont localisées dans le sud du Haut-Rhin, dans le Sundgau alsacien, à environ 4,5 km à vol d'oiseau (Fig. 3) sur les communes de Saint-Ulrich et Altenach (Odonat Grand Est, 2022). Ce sont uniquement des observations d'imagos, assez récentes, réalisées entre

2011 et 2013. On trouve ensuite des mentions en Suisse dans le district d'Ajoie (canton du Jura), sur les communes de Porrentruy, Damphreux et Bonfol situées entre 10 et 15 km de notre étang. *A. isocetes* était totalement absente de ce secteur jusqu'en 2006 (Monnerat, 2008). Dans le canton du Jura et en Ajoie

en particulier, quelques observations d'individus isolés ont suivi entre 2012 et 2015 mais aucune preuve formelle de développement larvaire n'a encore été apportée à ce jour (Monnerat, com. pers.). En Franche-Comté, les observations les plus proches (une quinzaine de kilomètres) sont localisées sur la

commune de Brognard (Doubs). Il s'agit d'une donnée de 2008 réalisée sur une ballastière réaménagée (Culat *et al.*, 2009) et de quatre autres mentions plus récentes (2019 à 2021). Les autres données régionales sont toutes situées à au moins 50 km.

Tab. 1 : Synthèse des espèces observées lors de la prospection du 17 mai 2022. À noter que la présence de quatre espèces, dont *A. isoceles*, n'a été documentée que grâce à la prospection des exuvies.

Famille	Espèce	Imago	Exuvie	Remarque
Lestidae				
	<i>Chalcolestes viridis</i> (Vander Linden, 1825)			Traces de ponte
	<i>Sympetma fusca</i> (Vander Linden, 1820)	x		
Coenagrionidae				
	<i>Coenagrion puella</i> (Linnaeus, 1758)	x		Émergences observées
	<i>Ischnura elegans</i> (Vander Linden, 1820)	x		
	<i>Pyrrhosoma nymphula</i> (Sulzer, 1776)	x		
	<i>Enallagma cyathigerum</i> (Charpentier, 1840)	x		1 tandem
	<i>Erythromma najas</i> (Hansemann, 1823)		x	
Aeshnidae				
	<i>Aeshna isoceles</i> (O.F. Müller, 1767)		x	3 exuvies (2 mâles et 1 femelle)
	<i>Anax imperator</i> Leach, 1815		x	
	<i>Brachytron pratense</i> (O.F. Müller, 1764)	x	x	
Libellulidae				
	<i>Libellula depressa</i> Linnaeus, 1758	x	x	
	<i>Libellula quadrimaculata</i> Linnaeus, 1758	x	x	
	<i>Orthetrum cancellatum</i> (Linnaeus, 1758)		x	

Les mentions de l'espèce sont en augmentation depuis 2010 dans cette zone géographique (Sundgau et Jura suisse) ce qui laisse à penser qu'une installation durable du taxon est en cours. En effet, il est attesté, au moins pour le secteur suisse, que l'espèce n'était pas présente avant l'année 2006 (Monnerat, 2008). Dans le Territoire de Belfort, l'analyse de la qualité de la prospection concernant les odonates montre que le département est considéré comme bien prospecté (Jacquot *et al.*, 2022). Aussi, l'absence de donnée sur ce secteur avant 2022 et la collecte d'exuvies dans le sud du département cette année apporte un élément supplémentaire pour étayer l'hypothèse d'une installation récente.

Concernant les habitats de développement larvaire, la bibliographie indique majoritairement des roselières comme milieux favorables pour ce taxon (Heidemann & Seidenbusch, 2002 ; Boudot *et al.*, 2017). Dans notre

cas, l'espèce utilise des secteurs de jonçaille basse à *Juncus effusus* et où les roseaux et massettes sont absents. Ce cas de figure a également été noté sur une autre station régionale sur laquelle des exuvies ont été ramassées (champs captants de Flammerans (Côte-d'Or)). Les jonçailles semblent donc constituer des habitats propices pour le développement des larves d'*A. isoceles*.

Ces nouvelles installations dans le nord de la région Bourgogne-Franche-Comté sont susceptibles d'être mises en relation avec les changements climatiques en cours et notamment la hausse des températures qui permet à des espèces thermophiles de remonter de plus en plus en altitude et en latitude. Ceci a été documenté pour *A. isoceles* sur plusieurs pays proches de la France comme par exemple aux Pays-Bas (Termaat *et al.*, 2010), en Suisse (Monnerat, com. pers.) ou en Allemagne (Ott, 2008).

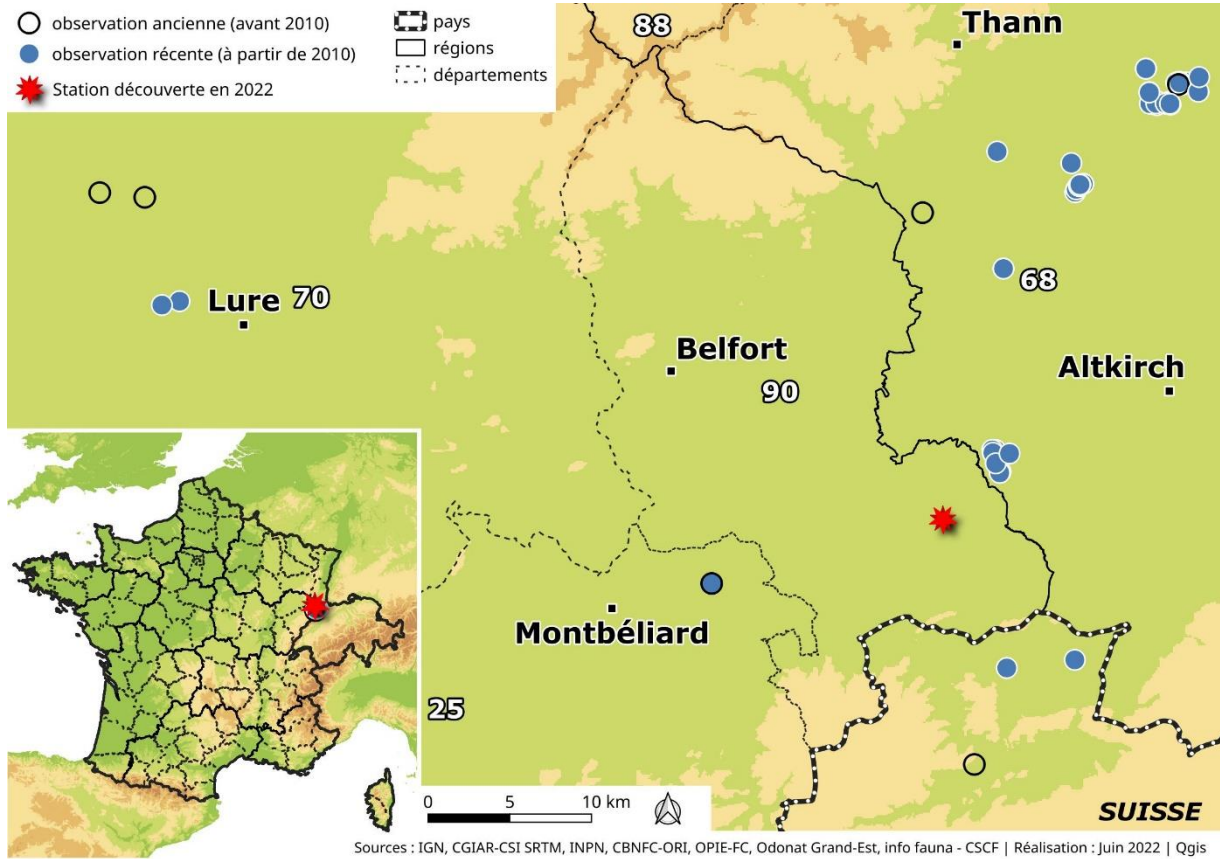


Fig. 3 : Localisation de l'observation d'*Aeshna isocelus* dans le Territoire de Belfort et données disponibles à proximité.

Dans la région, l'accroissement des observations dans le bassin du Drugeon (localisé sur les départements du Doubs et du Jura à des altitudes comprises entre 800 et 900 mètres), ainsi que sa découverte en 2012 à Labergement-Sainte-Marie (Doubs) à 860 mètres d'altitude, laissent également entrevoir une possible remontée en altitude de l'espèce qui se serait amorcée au début des années 2000 (Doucet & Mora, 2022). Cette évolution est également à mettre en parallèle avec la progression de *Lestes barbarus* (Fabricius, 1798), autre espèce thermophile qui connaît une dynamique positive en Bourgogne-Franche-Comté ces dernières décennies (Doucet *et al.*, 2022). Une attention particulière doit être apportée à la recherche des exuvies de ce taxon pour mieux documenter sa dispersion et son implantation dans de nouvelles stations. En effet, d'après les principales bases de données régionales, seule une dizaine d'observations concernent des exuvies sur plus de 200 données disponibles.

Remerciements

Nous souhaitons vivement remercier Raynald Moratin et Christian Monnerat pour la transmission de données ainsi que des éléments de contexte sur la situation de l'espèce dans leurs régions respectives. Nous remercions également les relecteurs qui ont permis d'améliorer cette brève avec leurs commentaires pertinents.

Bibliographie

- Boudot, J.-P., Grand, D., Wildermuth, H. & Monnerat, C. (2017). *Les libellules de France, Belgique, Luxembourg et Suisse*. Biotope, Mèze, 456 p.
- Culat, A., Mora, F. & Prot, J.-M. (2009). Une nouvelle espèce pour le Pays de Montbéliard : l'Aeschna isocèle (*Aeshna isocelus* (Müller, 1767)). *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle du Pays de Montbéliard* 2009 : 171-174
- Doucet, G. & Mora, F. (2022). *Aeshna isocelus* (O.F. Müller, 1767) - l'Aeschna isocèle, in SHNA-OFAB, CBNFC-ORI & OPIE-FC (éd.), Atlas des Odonates de Bourgogne-Franche-Comté. Bourgogne-Franche-Comté Nature, Saint-Brisson. *Revue Scientifique Bourgogne-Franche-Comté Nature* Hors-série 17 : 268-270.

- Doucet, G., Jacquot, P. & Gayet, P. (2022). *Lestes barbarus* en Bourgogne-Franche-Comté : dynamique spatio-temporelle de l'espèce entre 2001 et 2020 et premières mentions d'émergence. *Martinia* 36 (3) : 22-33
- Heidemann, H. & Seidenbusch, R. (2002). *Larves et exuvies des libellules de France et d'Allemagne (sauf de Corse)*. Société française d'Odonatologie, Bois d'Arcy, 415 p.
- Jacquot, P., Mora, F., Ruffoni, A. & Barbotte, Q. (2022). Génèse de l'atlas et lot de données, in SHNA-OFAB, CBNFC-ORI & OPIE-FC (éd.), Atlas des Odonates de Bourgogne-Franche-Comté. Bourgogne-Franche-Comté Nature, Saint-Brisson. *Revue Scientifique Bourgogne-Franche-Comté Nature* Hors-série 17 : 30-39.
- Kalkman, V. J., Iversen, L. & Nielsen, E. (2015). *Aeshna isoceles* (Müller, 1767), in Boudot J.-P. & Kalkman V. J. (éd.), *Atlas of the European dragonflies and damselflies*. KNNV Publishing, Zeist, the Netherlands: 157-158
- Maibach, A. (2005). *Aeshna isoceles* (Müller, 1767), in Wildermuth H., Gonseth Y. & Maibach A. (éd.), *Odonata – Les libellules de Suisse*. Fauna Helvetica 11. CSCF / SES, Neuchâtel : 218-221
- Monnerat, C. (2008). Première observation de l'Aeschna isocèle *Aeshna isoceles* (OF Müller, 1776) (Odonata : Aeshnidae) en Ajoie (canton du Jura : Suisse). *Entomo Helvetica* 1 : 135-137
- Odonat Grand Est, (2022). faune-alsace.org <https://www.faune-alsace.org/>, dernière consultation le 5 juin 2022.
- Ott, J. (2008). Libellen als Indikatoren der Klimaänderung – Ergebnisse aus Deutschland und Konsequenzen für den Naturschutz. *Insecta* 11 : 75-89
- Pidancet, L. (1856). Catalogue des Libellulidées des environs de Besançon. *Mémoires de la Société d'émulation du département du Doubs* 2 (7) : 1-7
- Termaat, T., Kalkman, V. & Bouwman, J. (2010). Changes in the range of dragonflies in the Netherlands and the possible role of temperature change. *BioRisk* 5: 155-173. <https://doi.org/10.3897/biorisk.5.847>