> Coenagrion hastulatum (Charpentier, 1825)

Agrion ligné – Speer-Azurjungfer – Agrion astato LR: NT | PRIO: 4 | OPN: –

Description

Avec ses 31-33 mm, l'Agrion ligné est à peine plus petit que l'Agrion jouvencelle (*Coenagrion puella*) et donc relativement voyant. Le second segment abdominal est orné chez le mâle d'un dessin noir en forme de fer de lance (hasté) surmonté de chaque côté par une tache oblongue. Ce motif peut toutefois fortement varier. Chez la femelle, l'abdomen vert clair est presque totalement noir dorsalement. La bordure postérieure du pronotum porte un «V» vert aplati.

Les larves de dernier stade mesurent 15 mm, dont 6 mm pour les lamelles caudales. Celles-ci se reconnaissent à leur extrémité arrondie ou faiblement pointue et à la ligne transversale foncée qui les divise en deux.

Ecologie

Les plans d'eau de reproduction de *Coenagrion hastulatum* se trouvent principalement dans des marais, en général au voisinage de forêts. Certains plans d'eau non marécageux sont parfois colonisés. La taille des plans d'eau varie d'une fosse de tourbage à un petit lac. Les berges sont typiquement cernées d'une large ceinture de Laiche à utricules contractés en bec (*Carex rostrata*). Les petits étangs tourbeux peuvent être complètement colonisés par cette laiche.

Les larves affectionnent les zones d'atterrissement riches en prêles, laiches et joncs qui croissent sur une épaisse couche de tourbe. Elles se tiennent dans l'enchevêtrement de plantes vivantes et de débris végétaux. D'un caractère particulièrement remuant, elles s'éloignent au moindre dérangement et recherchent leur nourriture de jour comme de nuit. Selon la situation elles peuvent aussi bien chasser à l'affût qu'en s'approchant discrètement de leur proie. Les proies les plus fréquentes sont les puces d'eau (Cladocera) et les copépodes du genre Cyclops. Elles restent immobiles en présence des grandes larves d'æschnes (Aeshna spp.) qu'elles assimilent à un danger.



Tandem de Coenagrion hastulatum. © H. Wildermuth



Mâle de Coenagrion hastulatum; on distingue le motif typique sur le deuxième segment abdominal. $\,\,$ © D. Küry

Dans les petits plans d'eau susceptibles de s'assécher, les larves parviennent à survivre un certain temps en s'enfouissant dans la tourbe humide. Le développement passe par 10 à 13 stades et s'étend sur une année en plaine, deux à trois en altitude. Les premiers imagos émergent à mi-mai, les derniers, en montagne, vers fin août. La période de vol principale se déroule dans la seconde moitié de juin. Les larves émergent principalement le matin, grimpent quelques centimètres au-dessus de la surface de l'eau sur des parties de plantes verticales.

A l'instar des adultes, les imagos en maturation demeurent proches des plans d'eau de reproduction ou dans leurs environs immédiats. Les habitats terrestres sont des forêts marécageuses clairsemées, des clairières forestières et des prairies humides.

On compte parmi les espèces compagnes les plus fréquentes Aeshna juncea, Coenagrion puella, Libellula quadrimaculata, Aeshna cyanea, Enallagma cyathigerum et Cordulia aenea.



Dans le Jura, lac de tourbière avec de gros effectifs de *Coenagrion hastulatum*. © D. Küry



Habitat typique de *Coenagrion hastulatum*: un lac subalpin dans les Alpes. © H. Wildermuth

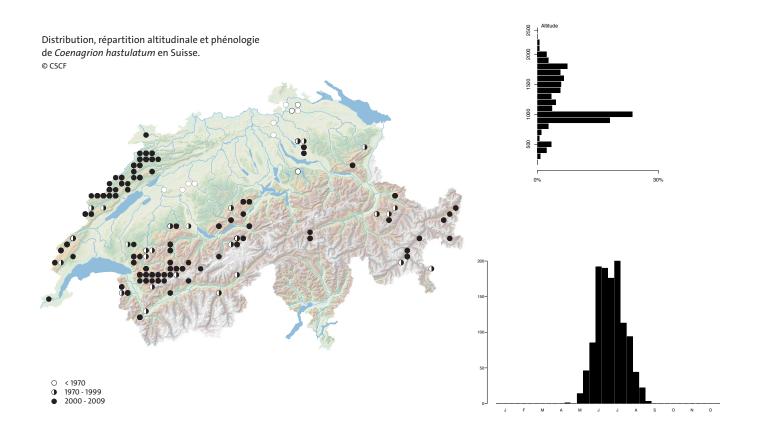
Situation dans le monde et en Europe

L'aire de distribution de l'Agrion ligné s'étend au nord du Paléarctique, de l'Europe occidentale à la Sibérie orientale. En Europe centrale, elle atteint sa limite ouest sur une ligne reliant le Benelux aux Alpes occidentales. On rencontre en outre des populations isolées en Écosse, dans le Massif Central et dans les Pyrénées. La limite méridionale passe par le versant sud des Alpes et le nord des Carpates. En Scandinavie, l'espèce s'approche du 70e degré de latitude. Dans les Alpes, elle atteint 2200 m d'altitude.

C. hastulatum n'est pas menacé dans le nord de l'Europe. Depuis 2005, un net recul a cependant été observé dans certaines régions situées en limite d'aire de répartition. Les effectifs ne semblent pour l'instant pas menacés dans leur aire de répartition principale européenne.

Situation en Suisse

Coenagrion hastulatum est répandu dans le Jura et au nord des Alpes au-dessus de 800 m. La plupart des anciennes données de plaine n'ont pas pu être confirmées dans les dernières années voire décennies. L'espèce est considérée comme potentiellement menacée (NT) dans la dernière liste rouge en raison de la fragmentation et de l'altération de ses habitats. Depuis 2005 environ, les effectifs ont poursuivi leur diminution dans de nombreuses localités. Le réchauffement climatique en cours pourrait nettement aggraver la situation.



Priorité

En raison du recul constaté en Suisse, l'espèce a été récemment été ajoutée sur la liste des espèces prioritaires avec le niveau 4.

Menaces

Coenagrion hastulatum est principalement mis en danger par l'altération de ses habitats larvaires et de leurs environs. De nombreux plans d'eau sont situés dans des marais en principe protégés par la loi. Ils sont néanmoins menacés par divers facteurs comme le drainage des surfaces environnantes, la pâture intensive, l'introduction de substances nutritives ou l'aménagement et l'exploitation d'installations touristiques. Les petits plans d'eau secondaires comme les anciennes fosses de tourbage s'atterrissent et ne conviennent plus comme habitat larvaire.

Mesures de protection et de restauration

Les mesures les plus importantes sont la conservation et l'entretien professionnel des plans d'eau des marais. Dans les surfaces qui ne bénéficient d'aucun statut de protection, l'exploitation doit être adaptée en excluant des pâturages les rives des étangs, lacs et fossés. La baignade et le camping doivent être limités aux secteurs les moins sensibles et les pistes de sports d'hiver doivent être détournées des sites sensibles.

Menaces	Mesures de conservation
Modification du régime hydrologique dans les environs des hauts-marais	Préserver le régime hydrologique sur de plus vastes surfaces en périphérie des hauts-marais. Régénérer les hauts- marais en remontant prudemment le niveau de la nappe
Atterrissement de fosses de tourbage et de fossés d'exploitation	Régénérer soigneusement les secteurs fortement atterris en retirant la couverture végétale. Prévenir l'entrée d'éléments nutritifs en délimitant des zones tampons suffisamment larges.
Drainages motivés par le gain de surface au profit de l'agriculture, de la construction ou des installations sportives	Empêcher tout drainage de haut-marais et de leurs environs.
Piétinement par le gros bétail et introduction de substances nutritives	Dans les pâturages, clôturer les plans d'eau de reproduction importants en accord avec les syndicats d'alpage, les corporations et les communes, de même qu'avec les bourgeoisies dans l'arc jurassien.
Dégradation des rives des lacs de tourbière par les activités de loisirs (baignade, ski de fond)	Interdire les activités de loisirs dans les secteurs de rives sensibles au piétinement.

Bibliographie

BISCHOF A. (1992): Libellenbeobachtungen im Schanfigg, Graubünden Schweiz (Odonata). Opusc. zool. flumin. 99: 1-8.

GONSETH Y. & C. MONNERAT (2002): Liste rouge des libellules menacées en Suisse. OFEV, Berne et CSCF, Neuchâtel.

JOHANSSON F. (1991): Foraging modes in an assemblage of odonate larvare – effects of prey and interference. Hydrobiologia 209: 79-87.

Johansson F. (1993a): Diel feeding behaviour in larvae of four odonate species. J. Ins. Behav. 6: 253-264.

of odonate larvae. Freshwater Biology 43 (2): 149-159.

JOHANSSON F. (1993b): Effects of prey type, prey density and predator presence on behaviour and predation risk in a larval damselfly. Oikos 68 (3): 481-489 JOHANSSON F. (2000): The slow-fast life style characteristics in a suite of six species

KUNZ B. (2007): Coenagrion hastulatum in Hohenlohe: Fallbeispiel für das regionale Verschwinden einer Libellenart (Odonata, Coenagrionidae). Libellula 26: 93-106.

MEIER C. (1989): Die Libellen der Kantone Zürich und Schaffhausen. – Neujahrsbl.

Naturf. Ges. Schaffhausen 41: 1-122.

OFEV (Office fédéral de l'environnement) (Ed.) 2002: Les marais et leur protection en Suisse, Berne.

Ris F. (1885): Fauna insectorum Helvetiae. Neuroptera. Die Schweizerischen Libellen. – Mitteilungen der schweizerischen entomologischen Gesellschaft 7 (Appendix): 1-50.

SCHIESS H. & J. DEMARMELS 1979. Die bisher bekannten Libellenvorkommen des Kantons Graubünden. Jber. Natf. Ges. Graubünden 98: 67-91.

STERNBERG K. & C. RÖHN 1999b. Coenagrion hastulatum (Charpentier, 1825) — Speer-Azurjungfer. In: Sternberg, K. & R. Buchwald (Hrsg): Die Libellen Baden-Württembergs Bd. 1. Ulmer, Stuttgart: 358-368.

WILDERMUTH H. (1986): Die Libellenfauna des Stelsersee-Gebietes (Prättigau). Jber. Natf. Ges. Graubünden 103: 153-163.

WILDERMUTH H. (1995): Notizen zur Libellenfauna des Engadins, Graubünden, Schweiz und des angrenzenden Tirols, Österreich (Odonata). Opusc. zool. flumin. 139: 1-8.

WILDERMUTH H. (2005): Coenagrion hastulatum. In: WILDERMUTH H., Y. GONSETH & A. MAIBACH (ed.): Odonata – die Libellen der Schweiz. Fauna Helvetica Bd. 12, CSCF/SEG, Neuchâtel: 116-119.

WILDERMUTH H. & D. KÜRY (2009): Protéger et favoriser les libellules. — Guide pratique de protection de la nature. Contributions à la protection de la nature en Suisse N° 32. Pro Natura. Bâle.

Abréviations

Liste rouge des Libellules menacées en Suisse

(Gonseth & Monnerat 2002, http://www.bafu.admin.ch)

PRIO Liste des espèces prioritaires au niveau national

(OFEV 2011, http://www.bafu.admin.ch)

OPN Ordonnance sur la protection de la nature et du paysage RS 451.1

(16 janvier 1991)

Impressum

Auteurs Daniel Küry, Hansruedi Wildermuth (traduction: Laurent Juillerat)

Citation Küry D. & H. Wildermuth 2013. Fiches de protection espèces – Libellules – *Coenagrion hastulatum*. Groupe de travail pour la conservation des Libellules de Suisse, CSCF info fauna, Neuchâtel et Office fédéral de

l'environnement, Berne. 5 p.

Contact Groupe de travail pour la conservation des Libellules de Suisse GTCLS,

c/o Life Science AG, 4058 Basel · <u>daniel.kuery@lifescience.ch</u>

Publiée avec le soutien technique et financier de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV), cette fiche de protection peut être téléchargée sur le site www.cscf.ch



