# > Orthetrum albistylum (Selys, 1848)

Orthétrum à stylets blancs — Östlicher Blaupfeil — Orthetrum a stili bianchi LR: EN | PRIO: 3 | OPN: —

## Description

Orthetrum albistylum est une espèce proche d'O. cancellatum et peut être confondue avec cette dernière, lors d'une observation brève ou à trop grande distance. Le front clair, bleu pâle à blanc et les deux bandes claires latérales du thorax sont caractéristiques d'O. albistylum. Chez O. cancellatum, le front est brun sombre et le thorax de coloration homogène; brun chez le mâle adulte et jaune chez la femelle. L'abdomen du mâle d'O. albistylum se rétrécit plus fortement dans sa partie distale que chez O. cancellatum. Les premiers segments sont de couleur grise ou plus pâle encore, et les segments 7 à 10 sont noirs. Le dessus des cerques est blanc, ce critère est néanmoins discret. Le mâle et la femelle portent sur le dessus du thorax une bande claire et ils sont plus contrastés qu'O. cancellatum. Chez la femelle les cerques et le 10e segment blanc permettent de l'identifier en vol sans difficulté.

Les larves et exuvies d'O. albistylum se caractérisent au sein des Libellulidae par leur tête à marge occipitale parallèle. L'absence d'épine dorsale sur le 8e segment est typique chez le genre Orthetrum. Une identification spécifique est possible en considérant l'absence complète d'épines dorsales, alors que les segments 8 et 9 portent des épines latérales. Le nombre de soies sur les palpes labiaux est de quatre à six et la présence de deux rangées de soies sur le praementum. Leur taille est comprise entre 21-25 mm.

## **Ecologie**

L'Orthétrum à stylets blancs se développe en Suisse dans des milieux stagnants oligo- à eutrophes. Il s'agit de plans d'eau petits à moyens, mares et étangs, d'une surface comprise entre 100 m<sup>2</sup> et plus d'un hectare et d'une profondeur de 10 cm à 2 m. Les étangs à vocation piscicole ou les plans d'eau de tailles variées que l'on rencontre dans les gravières ou d'autres habitats similaires issus de l'extraction de matériaux sont très appréciés. O. albistylum colonise également les mares créées dans le cadre de revitalisation, notamment pour favoriser des espèces pionnières d'amphibiens et de libellules. Les berges de petits lacs, les anciens bras morts de rivières ou des zones lacustres peuvent aussi offrir des habitats favorables. Les secteurs occupés se caractérisent par des berges en pente douce, parfois verticale dans certains étangs piscicoles. Dans de rares cas, l'espèce se développe dans des fossés ou canaux à faible courant. Les sites occupés se concentrent dans des environnements ouverts et bien ensoleillés.

La couverture végétale au bord des plans d'eau est éparse à modéré. Les éventuelles ceintures de laiches sont souvent discontinues et peu élevées. Les stades pionniers faiblement végétalisés perdent leur attractivité lorsque la végétation devient trop élevée. La situation se présente par exemple lors d'un important développement de *Phragmites*, ou pour les plus petits plans d'eau, lorsque leur surface d'eau se trouve trop réduite par la croissance de la végétation.

La végétation aquatique immergée constituée par exemple de *Myriophyllum spicatum* ou de *Potamogeton* spp. ne semble pas jouer de rôle prépondérant. Des populations importantes ont été notées, dans des situations très variables allant de la quasi-absence à un recouvrement important.



Jeune mâle d'Orthetrum albistylum. © H. Wildermuth



Un mâle fraîchement éclos d'Orthetrum albistylum. © H. Wildermuth

Le site de reproduction idéal est représenté par un plan d'eau de taille moyenne (>500 m²), de faible profondeur (<1 mètre) avec des berges en pente douce.

Un abaissement estival naturel du niveau d'eau ou contrôlé pour les plans d'eau à niveau réglable laissant apparaître des surfaces de vases exondées semble particulièrement favorable à l'espèce.

Les larves se développent dans le substrat fin (vase, sablonneux) et passent l'hiver. Le développement larvaire s'effectue sur une année. Pour les plans d'eau utilisés pour l'élevage piscicole, une vidange de courte durée ou un assèchement à l'arrière-saison (entre novembre et mars) est bien supporté par les larves.

La période d'émergence débute à la mi-mai et se poursuit jusqu'à la fin juillet, exceptionnellement mi-août. Elle a lieu à faible distance des berges, généralement moins de 5 cm mais jusqu'à 60 cm, sur la végétation à une hauteur de 10-80 cm.

En période de maturation, l'espèce a été notée dans des milieux ouverts comme les prairies de fauche naturelles, les prés secs, les jachères, parfois en bordure de haies ou de lisières structurées. Ces habitats, ainsi que les abords des cultures céréalières, sont aussi utilisés, comme terrains de chasse par les adultes lorsqu'ils ne fréquentent pas les sites de reproduction.

Lors de l'accouplement qui dure de 30 secondes à 2 minutes, les couples se posent sur la végétation basse à proximité des plans d'eau. Des tentatives d'accouplement de femelles d'O. albistylum avec des mâles d'O. cancellatum sont régulièrement observées, plus rarement avec O. brunneum. La ponte est effectuée en présence du mâle qui vole au-dessus de la femelle ou souvent par la femelle seule. Les œufs sont déposés à la surface de l'eau ou de plantes aquatiques avec une préférence pour les secteurs peu profonds.

La période de vol des adultes débute à mi-mai et se poursuit jusqu'à mi-septembre, exceptionnellement jusqu'à la fin septembre. Le maximum se situe entre juin et mi-août. Les sites occupés par *O. albistylum* sont de manière générale des habitats qui abritent une faune odonatologique diversifiée, atteignant une vingtaine d'espèces voire plus pour les étangs. Deux groupes d'espèces compagnes illustrent bien les exigences d'*O. albistylum*. D'une part, le caractère pionnier des sites dans lesquels il se développe souvent avec *Ischnura pumilio* ou *Orthetrum brunneum* et d'autre part, leur caractère thermophile par la présence d'éléments de basse altitude comme *Erythromma viridulum* ou *Crocothemis erythraea*. Les localités sont aussi occupées par *Orthetrum cancellatum* qui vole presque toujours en compagnie d'*O. albistylum*.



Exuvie d'Orthetrum albistylum. © H. Wildermuth



Petit étang peu profond dont les berges mériteraient une mise en lumière. © C. Monnerat



Etang récemment revitalisé faisant partie d'un complexe de six plans d'eau à vocation piscicole. © C. Monnerat

### Situation mondiale

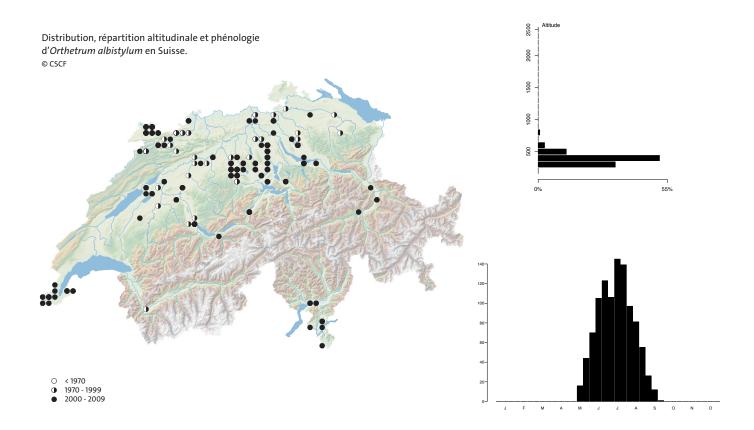
L'aire de répartition de l'Orthétrum à stylets blancs est vaste et s'étend de l'Europe à l'ouest, à la Chine et au Japon à l'est. Deux centres de distribution sont connus en Europe, le premier occidental, comprend le centre et le sud de la France, à partir duquel O. albistylum a colonisé la Suisse et le sud de l'Allemagne dès les années 1970. Le second oriental s'étend du nord de l'Italie et de l'est de l'Autriche aux Balkans et de manière continue plus à l'est. Il atteint au nord le sud de la Pologne. La colonisation de nouveaux sites dans le nord-ouest de la Pologne atteste aussi son expansion dans cette partie de son aire. Les deux centres semblent en fonction de l'expansion de l'espèce maintenant connectés. O. albistylum est largement distribué et considéré comme non menacé (LC) à l'échelle européenne.

#### Situation en Suisse

Signalée pour la première fois en Suisse en 1970 dans le Churer Rheintal, puis en Ajoie en 1972, des observations régulières d'O. albistylum ne sont effectuées que dès les années 1980. Dès cette période, il va étendre en Suisse son aire de distribution au centre et à la partie orientale du Plateau. Ces régions ont été colonisées par l'Alsace via le nord-ouest de la Suisse et la

Vallée du Rhin. Des populations se maintiennent aujourd'hui dans plusieurs noyaux; à savoir au centre du Plateau dans les cantons d'Argovie et Lucerne, en Ajoie dans le canton du Jura. Plus récemment, O. albistylum a colonisé le sud de la Suisse à partir du nord de l'Italie par la Lombardie et de l'est de la France par les départements de l'Ain et de la Haute-Savoie d'autre part. Il a ainsi été observé dans le canton du Tessin dès 2000 et de Genève dès 2003. Dans les deux régions, des populations reproductrices sont aujourd'hui connues. Dans les cantons de Berne et Zurich, quelques localités satellites en partie isolées semblent se maintenir. Sur les marges occidentales et orientales de son aire de distribution sur le Plateau, dans les cantons de Fribourg, de Soleure, des Grisons, de Saint-Gall et de Thurgovie, de nombreuses observations se rapportent à de l'erratisme ou à des reproductions ponctuelles. Cette information illustre la fragilité de certaines populations. Une situation identique prévaut dans le canton de Bâle-Campagne où des observations récentes font défaut. Depuis le milieu des années 1990, l'espèce a colonisé quelques localités nouvelles sur le flanc nord des Alpes dans les cantons d'Obwald et de Schwyz. Elle reste à ce jour absente ou presque des vallées alpines du Rhône et du Rhin.

O. albistylum est actuellement considérée comme danger (EN) en Suisse, en fonction de sa régression dans certaines régions colonisées.



#### Priorité

Sur la base de son degré de menace à l'échelle nationale et de la responsabilité de la Suisse pour sa conservation, l'Orthétrum à stylets blancs a été attribué à la catégorie de priorité 3.

#### Cause de menaces

L'ensemble des sites colonisés par *O. albistylum* sont des habitats secondaires créés par les activités humaines dans lesquels il ne peut se maintenir sans une gestion adaptée à ses exigences. L'absence de gestion ou des pratiques inadaptées ont conduit à sa disparition dans plusieurs sites. L'évolution naturelle des successions végétales des plans d'eau, colonisés à des stades de préférence pionniers donc peu végétalisés, de même qu'à plus long terme une fermeture et un ombrage excessif des sites, sont des facteurs négatifs à son maintien. Pour les étangs à vocation piscicole (complexe de plans d'eau), favorables à *O. albistylum*, les principales menaces constituent des changements d'affectation, une intensification de l'élevage piscicole, ou encore un assèchement prolongé.

## Mesures de protection et de restauration

Le maintien de populations reproductrices dépend d'un contrôle périodique de la végétation des plans d'eau et de celle de leurs berges pour conserver des configurations ouvertes et bien en lumière. En fonction des situations, un complexe de plusieurs petites mares voisines (>0.5 a) et/ou des tronçons de berge d'un grand plan d'eau (>0.5 ha) voire plus seront travaillés selon le modèle de rotation. Les interventions à savoir la fauche ou le décapage seront réalisées à un intervalle adapté à la taille des sites. Pour les objets à vocation piscicole, il est souhaitable dans le cas d'un assèchement hivernal de maintenir une faible profondeur d'eau dans le centre du plan. Les exigences à caractère pionnier et sa bonne capacité de dispersion en font une espèce idéale à favoriser par la mise en place de mesures de protection. La création de nouveaux complexes de plans d'eau constitue une mesure nécessaire pour renforcer les effectifs des localités isolés.

Menaces	Mesures de conservation
La fermeture des plans d'eau par le développement excessif de la végétation	Rajeunissement périodique de la végétation des plans d'eau selon les situations, par décapage, fauche automnale et exportation de la végétation, selon le modèle de rotation
Ombrage des plans d'eau par un développement important des buissons et/ou des arbres	Limiter par des coupes régulières, au minimum bisannuelles, le développement des buissons et des arbres, pour assurer des tronçons de berges ouverts (minimum 1/3 du périmètre) et lumineux
Assèchements de longue durée des étangs à vocation piscicoles	Conserver une profondeur minimale d'eau et si de tels assèchements ne peuvent être évités, s'assurer que d'autres sites favorables soient disponibles, le cas échéant créer des objets de substitution
Trop forte densité du peuplement piscicole dans les plans d'eau occupés	Pêche des étangs qui peuvent être vidangés pour contrôler et réduire ponctuellement le peuplement
Comblement des milieux aquatiques dans les gravières et habitats similaires	Empêcher le comblement des plans d'eau ou alors créer des sites de compensation dans les environs immédiats
Arrêt de l'exploitation de gravières ou d'habitats similaires liés à une exploitation par l'homme	Maintenir des plans d'eau de structures favorables par un plan de gestion.
Isolement et risque d'extinction accru des sites en marge de l'aire de distribution	Création d'un réseau de sites favorables pour maintenir des noyaux viables

## **Bibliographie**

GERKEN B. & K. STERNBERG (1999): Die Exuvien europäischer Libellen: Insecta, Odonata. Arnika & Eisvogel, Höxter.

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

HEIDEMANN H. & R. SEIDENBUSCH (2002): Larves et exuvies des libellules de France et d'Allemagne. Société française d'odonatologie.

HÖPPNER B. & K. STERNBERG (2000): Orthetrum albistylum (Sélys, 1848) Östlicher Blaupfeil. In: STERNBERG, K., & R. BUCHWALD (2000): Die Libellen Baden-Württembergs. Band 2: Großlibellen (Anisoptera). Stuttgart: 469-477.

MONNERAT C. (2005): Orthetrum albistylum (Selys, 1848). Orthétrum à stylets blancs

– Östlicher Blaupfeil. In: Wildermuth, H., Y. Gonseth & A. Маївасн (ed.): Odonata

– die Libellen der Schweiz. Fauna Helvetica Bd. 12, CSCF/SEG, Neuchâtel: 320-323.

VONWIL G. & R. OSTERWALDER (2006): Kontrollprogramm Natur und Landschaft. Die Libellen im Kanton Aargau. Departement Bau, Verkehr und Umwelt, Abteilung Landschaft und Gewässer. Umwelt Aargau. Sondernummer 23.

WEIHRAUCH F., BURBACH K., HÖLKEN U., NETZ H.J. & STETTMER C. (2003): Neue Nachweise von *Orthetrum albistylum* aus Bayern (Odonata: Libellulidae). Libellula Supplement 4: 59-70.

WILDERMUTH H., KNAPP, E., KREBS, A. & VONWIL, G. (1986): Zur Verbreitung und Ökologie von *Orthetrum albistylum* Selys 1848 in der Schweiz (Odonata, Libellulidae). Mitteilungen der entomologischen Gesellschaft Basel (N.F.) 36: 1-12. 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, <a href="http://www.bafu.admin.ch">http://www.bafu.admin.ch</a>)

**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

Auteur Christian Monnerat

**Citation** Monnerat C. 2013. Fiches de protection espèces – Libellules – *Orthetrum albistylum*. Groupe de travail pour la conservation des

Orthetrum albistylum. 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 <u>www.cscf.ch</u>

