# Sur la présence d'*Orthetrum albistylum* (Sélys, 1848) dans le Parc naturel régional de la Forêt d'Orient et le Nord-Est aubois (Odonata, Anisoptera, Libellulidae)

### Par Vincent TERNOIS

CPIE du Pays de Soulaines, Domaine de Saint-Victor F-10200 Soulaines-Dhuys cpie.pays.soulaines@wanadoo.fr

Mots clés: Odonates, Faunistique, Orthetrum Albistylum,

CHAMPAGNE-ARDENNE

Key words: Odonata, Faunistics, Orthetrum albistylum,

CHAMPAGNE-ARDENNE

Résumé: Orthetrum albistylum (Sélys, 1848) est considéré dans la littérature comme absent du département de l'Aube. Pourtant, les observations se sont multipliées depuis 1998, notamment dans le Parc naturel régional de la Forêt d'Orient. L'auteur présente les nouvelles observations recueillies dans le parc et le nord-est du département de l'Aube et précise les conditions d'observation: période de vol, biotopes, taille des populations, etc.

On the presence of *Orthetrum albistylum* (Sélys, 1848) in the Natural Regional Park of Orient forest and in the North-East of Aube department

**Summary:** Orthetrum albistylum is considered as absent from Aube department. Nevertheless, observations of this species multiplied since 1998, and the author presents them.

#### Préambule

Si Orthetrum albistylum (Sélys, 1848) est l'un des Odonates les plus fréquents en France, l'espèce reste très rare au nord de la Loire et en particulier en région Champagne-Ardenne. Dans la première synthèse cartographique régionale (COPPA, 1990a), l'espèce est seulement signalée en Haute-Marne, à savoir sur un lac-réservoir du Plateau de Langres (COPPA 1990b et DIREN, inventaire ZNIEFF). Selon G. Coppa: « les observations réalisées en Haute-Marne sont situées en limite septentrionale. Nous n'avons pas constaté de reproduction, il peut s'agir de migrateurs ou d'imagos erratiques ».

Malgré l'avance importante de notre région sur le plan de la connaissance odonatologique, l'Aube est l'un des départements les moins bien prospectés avec la Haute-Marne. Le bilan INVOD 1982-2000, DOMMANGET et al., 2002 signalent que sept observateurs seulement ont collecté des informations sur le département. On peut s'attendre à une forte sous-évaluation des potentialités locales.

Les observations d'Orthetrum albistylum se sont multipliées durant les quatre dernières années dans l'Aube. Des prospections odonatologiques effectuées récemment sur le territoire du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient (PNRFO) et dans le nordest aubois ont permis de collecter de nombreuses informations pour ce département et prouvent que l'espèce est bel et bien indigène à notre faune régionale.

Ce travail constitue le bilan des observations récentes effectuées par l'auteur dans le département de l'Aube. Si les résultats ne peuvent établir un état de référence précis de la répartition actuelle de l'espèce dans ce département, ils précisent sa distribution sur le territoire du Parc et le nord-est aubois (canton de Soulaines-Dhuys essentiellement) et apportent quelques renseignements sur les conditions d'observations (période de vol, habitats, effectifs, etc.).

### Les données auboises

On trouve la première trace de l'espèce, pour le département de l'Aube, dans la première synthèse des Odonates du PNRFO (AVET, 1999). En 1998, AVET signale la présence hypothétique d'*Orthetrum albistylum* sur un étang de la commune de Laubressel, dans l'ouest du Parc. Sans certitude, il précise qu'il s'agissait d'une \$\frac{1}{2}\$ d'*Orthetrum* avec les stylets blancs (AVET, 1998) observée le 31 juillet. Les données de 1999 de cet auteur n'ayant pas été retrouvées, nous ne savons pas si cette donnée a été confirmée l'année suivante et si d'autres observations ont pu être effectuées sur le PNRFO. C'est en 2001 que la présence de l'espèce sera confirmée sur ce secteur de Laubressel, en particulier sur les prairies de Courteranges, où Coppa découvre un immature (COPPA, 2001). Comme le souligne l'auteur, une reproduction à proximité du site semble possible.

Arrivé à la fin de l'année 2000 en région Champagne-Ardenne, j'ai concentré mes premières investigations dans le nord-est aubois (canton de Soulaines) et plus particulièrement sur l'étang du Grand Verdat à Epothémont sur lequel j'ai pu établir un inventaire odonatologique relativement complet. Au cours des 63 journées d'inventaires (610 données), 40 espèces ont été recensées dont un individu d'*Orthetrum albistylum*, observé le 26 juillet 2001 sur l'étang. Il s'agissait d'un d'immature qui chassait au pied d'une roselière à *Phragmites australis* proche de la digue. Malgré l'intensité de prospection, il n'a pas pu être confirmé une reproduction de l'espèce ni même l'observation d'autres individus.

En 2002, une 9 adulte sera observée le 8 août, le long d'un fossé partiellement asséché sur la commune d'Epothémont, à environ 2 kilomètres de l'étang du Grand

Verdat (TERNOIS, 2002). La présence d'un « amas d'œufs » à l'extrémité de l'abdomen prouvait la reproduction de l'espèce dans le département de l'Aube et en particulier dans ce secteur de la Champagne humide très favorable à la faune odonatologique (53 espèces connues dans le triangle Epothémont/Soulaines-Dhuys/La Chaise sur les 56 connues du département de l'Aube). Cependant, la proximité du fossé avec deux étangs piscicoles ne permettait pas d'établir avec certitude le lieu de reproduction.

Le nombre d'observations s'accélère en 2003 avec le début des prospections dans le PNRFO. Dès le 14 juin, lors d'une sortie-nature organisée conjointement par la SFO Champagne-Ardenne et le Parc, l'espèce est notée sur les communes de la Loge-aux-Chêvres et de La Villeneuve-au-Chêne. On observe ce jour-là un  $\delta$  sur le premier étang puis un minimum de huit individus sur le second. Toutes les observations ont été réalisées à hauteur des digues. Les individus présentaient des comportements territoriaux évidents. En début d'après-midi, nous retrouvions deux individus, un  $\delta$  et une  $\mathfrak{P}$ , s'accouplant en bordure du Lac-réservoir d'Orient, commune de Piney.

Le 30 juin, l'espèce est observée à nouveau dans le nord-est aubois sur un étang de la commune de Morvilliers, commune voisine d'Epothémont, avec trois individus différents et la ponte d'une \( \frac{1}{2} \). Un passage sur cet étang le 5 juillet, parallèlement à un inventaire effectué sur 27 étangs de la zone Ramsar (TERNOIS, 2003), permettra l'observation d'un \( \frac{1}{2} \). Ce jour-là, l'espèce sera également observée sur deux étangs piscicoles du Parc sur les communes de La Loge-aux-Chêvres : 15 individus dont des immatures (étang sur lequel l'espèce avait été identifiée le 14 juin), et de Trannes : 1 \( \frac{1}{2} \) adulte. Le \( 8 \) juillet, toujours dans le cadre de cette étude, 50 individus seront dénombrés sur un étang de Dosches. A cette date, c'était le record d'observation pour un site.

Au vu de ces observations, nous pouvons donc conclure que *Orthetrum albistylum* est une espèce réellement bien implantée dans le département de l'Aube et en particulier sur le territoire du PNRFO (cf. fig. 1).

### Remarques sur la reconnaissance d'O. albistylum et O. cancellatum

La reconnaissance à vue des imagos est loin d'être évidente lorsque O. albistylum et O. cancellatum cohabitent. Si les P sont aisément distinguables à distance, c'est parfois plus délicat chez les P0 puisque certains « albistylum » peuvent avoir occasionnellement, chez les vieux sujets, des cercoïdes pratiquement noirs. Pour ces derniers, il reste néanmoins une petite coloration claire à l'extrémité ou en dessous. Si l'allure générale permet parfois de distinguer l'espèce, il est primordial de capturer systématiquement les sujets plus fins, plus sombres... pour une détermination en main. Si cette remarque est évidente pour les naturalistes du Sud, une prudence doit être portée dans le nord de la France sur les secteurs où l'espèce est supposée absente.

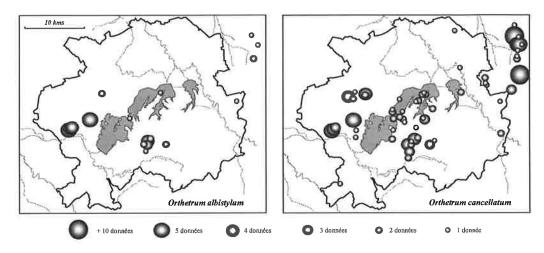


Fig 1 : Synthèse des données d'*Orthetrum albistylum* et d'*Orthetrum cancellatum* collectées sur le PNRFO et le nord-est aubois entre 1998 et 2004, d'après les données de J.-L. Avet (1998) et V. Ternois (2001-2004)

Au cours de l'année 2004, dans le cadre du suivi odonatologique de 13 étangs piscicoles du PNRFO (TERNOIS, 2004), 29 données ont pu être collectées sur 10 étangs des communes de Dosches (1 étang), Laubressel (3 étangs), La Villeneuve-au-Chêne (4 étangs), Rouilly-Sacey (1 étang) et Vendeuvre-sur-Barse (1 étang). L'espèce arrive en cinquième position du nombre de données collectées (541 au total) après Ischnura elegans (Vander Linden, 1820), Orthetrum cancellatum (L., 1758), Sympetrum sanguineum (Müller, 1764) et Coenagrion puella (L., 1758) et à même hauteur que Sympetrum meridionale (Sélys, 1841). Cet élément témoigne de la fréquence de l'espèce sur les étangs piscicoles du PNRFO, des effectifs importants (qui accroissent les chances d'observation) mais aussi de sa « longévité » (période de vol longue). Parmi les trois étangs sur lesquels l'espèce n'a pas été observée, notons que le premier était asséché, le second l'était partiellement (il ne subsistait qu'un large fossé à hauteur de la digue) et le troisième très défavorable aux Odonates en général même pour les espèces habituellement communes comme Lestes sponsa (Hansemann, 1823), Anax imperator Leach, 1815 ou Libellula depressa L., 1758.

Orthetrum albistylum a également été confirmé en 2004 sur les grands lacs aubois, et en particulier au sein de la Réserve naturelle de la Forêt d'Orient, avec la capture d'une  $\mathfrak P$  adulte le 27 juin en bordure du Lac Temple-Auzon. On notera que l'espèce n'avait pas été signalée sur les lacs aubois (ni le lac du Der proche) dans l'inventaire odonatologique mené sur les barrages réservoirs du bassin de la Seine (COLLECTIF, 1992).

### Période de vol

Bien qu'il n'y ait pas eu de suivi spécifique mené sur cette espèce, la compilation des données (cf. fig. 2) permet de définir une période de vol allant de la dernière décade de mai (date la plus précoce : 25 mai) à la première décade d'août (date la plus tardive : 8 août). L'observation d'un accouplement le 25 mai 2004, sur la commune de Dosches, laisse supposer que l'espèce peut émerger plus précocement, notamment vers la mi-mai.

En 2004, des émergences ont été notées jusqu'au 14 juin et des immatures jusqu'au 6 juillet. L'observation d'un immature le 26 juillet 2001 sur l'étang du Grand Verdat démontre que l'espèce est capable d'émerger vers la mi-juillet. Ces dates restent conformes aux périodes avancées par HEIDEMANN et SEIDENBUSCH (2002). Les auteurs précisent que *Orthetrum albistylum* émerge de la mi-mai jusqu'au-delà de la mi-juillet.

Selon d'AGUILAR et DOMMANGET (1998), les adultes apparaissent vers la fin mai et la période de vol se poursuit jusque début septembre. Malgré des prospections menées les 1<sup>er</sup> et 2 septembre 2004 sur les 13 étangs faisant l'objet du programme de suivi, l'espèce n'a pas été observée. Seul *Orthetrum cancellatum* a été recensé. La présence d' « *albistylum* » à cette date reste possible mais en effectifs très limités.

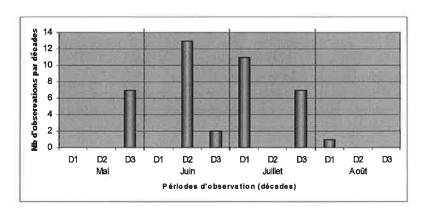


Fig 2 : Synthèse des observations d'*Orthetrum albistylum*, établies par décades, recueillies de 1998 à 2004 dans le département de l'Aube (n=41), d'après les données de J.-L. Avet (1998) et V. Ternois (2001 à 2004)

## Répartition et biotopes

Globalement, la majeure partie des données confirme la bonne implantation de l'espèce sur les étangs piscicoles traditionnels de la Champagne humide et en particulier les étangs aubois du sud-est du PNRFO (cf. fig. 3). Au vu des connaissances disponibles, l'espèce semble se trouver en limite septentrionale de répartition sur les étangs du nord-est aubois. Sur ces sites, les effectifs sont nettement moins importants (moins de cinq individus) que ceux du PNRFO.

Nous n'avons pas pu effectuer de prospections odonatologiques récentes sur les étangs périphériques du Lac du Der qui se trouvent en continuité des étangs aubois. On notera que les inventaires menés en 2003 sur trois sites de ce secteur n'ont pas permis de mettre en évidence l'espèce.

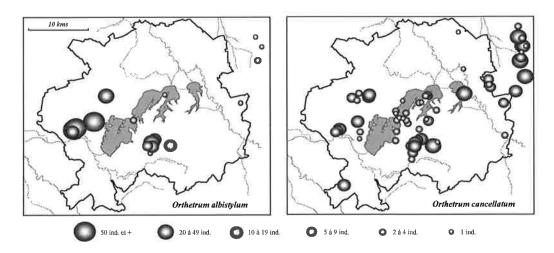


Fig 3 : Répartition et taille estimative (effectif maximal observé sur une journée) des populations d'*Orthetrum albistylum* et d'*Orthetrum cancellatum* observées sur le PNRFO et le nord-est aubois entre 1998 et 2004

Les 41 données d'*Orthetrum albistylum* ont été collectées sur trois milieux différents (données d'Avet et de Ternois):

- les étangs piscicoles : 38 données.
- les bordures des lacs-réservoirs aubois : 2 données,
- un fossé de bordure de route partiellement asséché (mais reproduction possible sur les étangs périphériques) : 1 donnée.

Au sein du PNRFO, l'espèce a été observée indifféremment sur des étangs naturels ouverts et sur des étangs forestiers, et ne semble pas présenter d'exigences particulières quant à la qualité du milieu. C'est d'ailleurs ce que laissent suggérer HEIDEMANN et SEIDENBUSCH (2002). Dans le PNRFO, elle est par exemple observée sur des étangs piscicoles dégradés (chargements piscicoles élevés, eau turbide, faible mosaïque de végétation...). En 1990, COPPA signale les observations haut-marnaises sur des queues d'étangs avec une végétation flottante importante (Potamion et Nymphaeion). Les effectifs les plus importants observés en 2004 l'ont été sur des étangs ouverts (ensoleillement important tout le long de la journée) et possédant des radeaux d'hydrophytes développés. Sur l'un d'entre eux, riche en Myriophyllum spicatum, Potamogeton crispus, Naias marina,... (A. Ferment, com. pers.), O. albistylum volait en compagnie de Leucorrhinia caudalis (Charpentier, 1840), Erythromma viridulum (Charpentier, 1840), Erythromma najas (Hansemann, 1823) et Coenagrion scitulum (Rambur, 1842). Des observations ont été effectuées sur des étangs forestiers fournis en Trapa natans et Nymphaea alba mais les effectifs sur ces

derniers milieux restent moins élevés. Nous avons observé des émergences importantes sur un plan d'eau dégradé. Celles-ci étaient concentrées dans une partie moins profonde du plan d'eau ayant subi un marnage sévère au cours de la saison. Cette zone à *Eleocharis sp.*, *Gratiola officinalis* et *Bidens sp.* accueillait également quelques exemplaires d'*Orthetrum brunneum* (Fonscolombe, 1837) et d'*Onychogomphus forcipatus forcipatus* (L., 1758). Le plus souvent, les imagos sont observés sur les secteurs nus des plans d'eau (digues, vases émergées...) même si quelques captures ont été effectuées en queue d'étangs (jonchaie-cariçaie dense).

Les variations d'effectifs d'un étang à l'autre sont certainement liées à des notions biogéographiques. L'espèce est davantage abondante au sud du PNRFO qu'au nord.

Taille des populations

Les données confirment que l'espèce est loin d'être dans une situation marginale dans le PNRFO avec des effectifs pouvant atteindre la cinquantaine d'individus fraîchement émergés lors de nos passages (certainement plusieurs centaines sur certains sites si on cumule les données collectées sur l'ensemble des journées d'investigations). A la mi-juin, *Orthetrum albistylum* était de loin l'Anisoptère le plus abondant sur certains étangs alors que généralement c'est son homologue, *Orthetrum cancellatum*, une espèce bien implantée en région Champagne-Ardenne, qui est le plus fréquent (cf. fig. 3).

Non seulement l'espèce semble très fréquente sur les étangs du sud-ouest du PNRFO mais c'est aussi sur ce secteur qu'elle est la plus abondante. Dans le nord-est aubois, territoire d'investigation privilégié du CPIE du Pays de Soulaines, l'espèce reste rarissime malgré la présence de plusieurs milieux favorables. Si une sous-évaluation existe pour la partie nord du territoire du PNRFO, elle n'existe pas au-delà. Sur le canton de Soulaines, quatre données seulement ont été collectées depuis 2001 avec un effectif maximal observé de trois individus sur un étang piscicole de la commune de Morvilliers.

Il est possible que les données du canton de Soulaines marquent le front de colonisation de l'espèce en Champagne Humide, et en Champagne-Ardenne par conséquent.

# Statut de l'espèce en Champagne-Ardenne

Dans les Orientations Régionales de Gestion de la Faune Sauvage et l'Amélioration de ses Habitats, COPPA (2004) considère l'espèce comme vulnérable pour la région Champagne-Ardenne mais précise qu'elle est en expansion. Les récentes observations dans le PNRFO, en particulier sur des espaces de natures différentes, montrent que l'espèce n'est nullement exigente à une éventuelle qualité de milieu. Elle a été observée à la fois sur des espaces très riches pour la faune odonatologique comme sur des milieux très dégradés.

Pour l'instant, l'espèce semble confinée dans le département de l'Aube mais il est probable que son extension se poursuive dans les années à venir.

Une surveillance accrue des zones humides de la Champagne Humide, et en particulier les étangs périphériques du Lac du Der, permettra de mettre en évidence une éventuelle extension de l'aire de répartition de l'espèce en Champagne-Ardenne.

La multiplication des observations depuis 1998 suppose que l'implantation dans le département de l'Aube est récente et a pu être favorisée par une succession de conditions estivales favorables. La couverture odonatologique du département de l'Aube est malheureusement insuffisante à ce jour (le sud et l'ouest ne semblent pas faire l'objet de prospections) pour connaître le secteur d'origine de l'espèce et la réelle distribution dans ce département. Les données collectées dans le cadre du Programme INVOD (DOMMANGET et al., 2002) montrent la présence de l'espèce dans les départements voisins de l'Aube, à savoir la Côte d'Or (7 localités) et l'Yonne (5 localités). Une colonisation par la Haute-Marne est également possible puisque l'espèce est fréquente en Haute-Saône (24 localités). L'espèce reste par contre nettement plus localisée en Lorraine avec des populations confinées dans le sud-ouest des Vosges (BOUDOT et al., 2002). Des efforts doivent donc être entrepris pour mettre en évidence les éventuelles populations intercalées entre l'Aube et les « populations souches » périphériques. On notera qu'au nord-ouest de l'Aube, l'espèce est connue de la Somme (DELASALLE, 2003) et de l'Aisne (COPPA, 2001).

### Conclusion

Inconnu du département de l'Aube et possédant un statut d'« erratique » en Champagne-Ardenne dans la première synthèse cartographique régionale (COPPA, 1990a), les récentes observations effectuées dans le PNRFO et le nord-est aubois confirment que O. albistylum est une espèce indigène à l'odonatofaune de Champagne-Ardenne. 41 données ont été collectées de 1998 à 2004 sur 12 communes auboises (18 sites) dont 10 communes du Parc (+ 1 donnée de G. Coppa en 2001). L'espèce est abondante dans le sud-est du PNRFO et semble se trouver en limite nord de répartition dans le nord-est aubois. Sur les étangs piscicoles de ce secteur, l'espèce reste une libellule « occasionnelle » même si la reproduction y a été prouvée. Découverte pour la première fois en 1983 dans les Vosges (BOUDOT et al., 2002) et en 2000 dans la Somme (DELASALLE, 2003), les observations auboises récentes semblent confirmer l'expansion de l'espèce au nord de son aire de répartition. Pour l'instant, nous ne connaissons pas les mécanismes et l'origine des individus qui ont conduit à l'implantation de l'espèce en Champagne-Ardenne, mais il est fort probable qu'il existe des populations ailleurs, que ce soit le sud et l'ouest aubois ou encore le sud haut-marnais. Ces secteurs sont malheureusement peu prospectés. Si les effectifs importants du PNRFO laissent supposer une implantation durable dans le département de l'Aube, il sera important dans les années à venir de surveiller la dynamique des populations sur les sites connus et de surveiller l'implantation éventuelle au nord de sa répartition actuelle. Ses faibles exigences écologiques laissent supposer que le croissant de la Champagne Humide qui s'étend du PNRFO dans l'Aube à la région naturelle de l'Argonne (limite Marne-Ardennes) constitue une voie de colonisation toute tracée pour l'espèce en région Champagne-Ardenne.

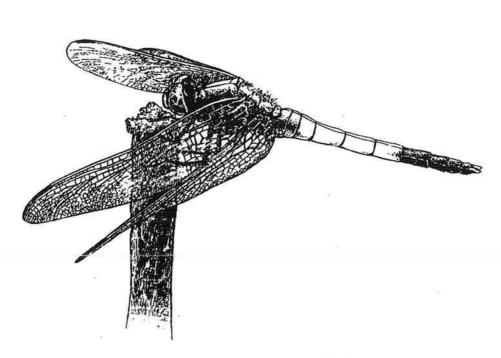
#### Remerciements

Je tiens à remercier le Parc naturel régional de la Forêt d'Orient pour avoir autorisé l'utilisation des données du Programme « Étangs de la Champagne Humide » et pour la mise à disposition des divers rapports d'études. Merci à Thierry Tournebize, Pascale Larmande et Corinne Gautier pour leur contribution. Un grand merci également à la DIREN Champagne-Ardenne et tout particulièrement Lilian Brocail, Département Faune et Flore, pour avoir consulté la base de données ZNIEFF. Sans oublier Anne Ferment (Conservatoire du Patrimoine Naturel de Champagne-Ardenne) pour les données botaniques.

#### Travaux cités

- AGUILAR J., d' et DOMMANGET, J.-L., 1998. Guide des libellules d'Europe et d'Afrique du nord. Les guides du naturaliste. Delachaux et niestlé, 463 pp.
- [AVET J.-L., 1998. Premier inventaire du peuplement d'Odonate du Parc Naturel Régional de la Forêt d'Orient. Rapport Parc naturel régional de la Forêt d'Orient / Université de Bourgogne, 15 pp + annexes.]
- AVET J.-L., 1999. Premier inventaire du peuplement d'Odonate du Parc Naturel Régional de la Forêt d'Orient (1998-1999). Courrier scientifique du Parc naturel régional de la Forêt d'Orient, 23 : 41-59.
- BOUDOT J.-P. et JACQUEMIN G., 2002. Inventaire et statuts des libellules de Lorraine. Société Lorraine d'Entomologie. 68 pp.
- [COLLECTIF, 1992. Inventaire faunistique des barrages réservoirs du bassin de la Seine. Lac du Der, Lacs de la Forêt d'Orient. Oiseaux, libellules, Coléoptères Groupe régional pour l'étude de la faune et de la flore et des écosystèmes / Institution interdépartementale des barrages réservoirs du bassin de la Seine. 68 pp.]
- COPPA G., 1990a. Éléments cartographiques et écologiques sur les Odonates de Champagne-Ardenne. AGURNA (Troyes), 92 pp + annexes.
- COPPA G., 1990b. Premier inventaire des Odonates de la Haute-Marne. Bulletin de la Société de Sciences Naturelles et d'Archéologie de la Haute-Marne 23 (9): 225-230.
- [COPPA G., 2001. Inventaire des Odonates et des Papillons de jour des prairies de Courteranges (département de l'Aube). Groupe régional pour l'étude de la faune et de la flore et des écosystèmes / Parc naturel régional de la Forêt d'Orient, 11 pp.]
- COPPA G., 2004. Les Odonates *in* ANONYME, 2004. Orientations régionales de Gestion de la Faune Sauvage et de l'Amélioration de la qualité de ses Habitats. Annexe Insectes. DIREN Champagne-Ardenne : 29-36.
- DELASALLE J.-F., (Coord.), 2003. Atlas préliminaires des Odonates de Picardie (1970-2002). Picardie-Nature. 44 pp + planches.
- DOMMANGET C., T. et J.-L., (Coord.) 2002. Inventaire cartographique des Odonates de France (Programme INVOD). Bilan 1982-2000. *Martinia* 18, suppl. 1; juin, 68 pp.

- HEIDEMANN H. et SEIDENBUSCH R., 2002. Larves et exuvies des libellules de France et d'Allemagne (sauf de Corse). Société française d'odonatologie, 416 pp.
- [TERNOIS V., 2002. Diagnostic écologique du site Natura 2000 n°65 "Bois d'Humégnil Epothémont". Evaluation des potentialités entomologiques et herpétologiques. CPIE du Pays de Soulaines / Centre régional de la propriété forestière de Champagne-Ardenne. 53 pp.]
- [TERNOIS V., 2003. Programme « Gestion durable des Etangs de la Champagne-Humide ». Volet diagnostic écologique. Inventaires odonatologiques. CPIE du Pays de Soulaines / Parc Naturel Régional de la Forêt d'Orient Cellule « Etangs ». 30 fiches + synthèse.]
- [Ternois V., 2004. Programme « Gestion durable des Etangs de la Champagne Humide ». Evaluation du patrimoine entomologique des étangs piscicoles (Odonates, Orthoptères, Lépidoptères rhopalocères,...) CPIE du Pays de Soulaines / Parc naturel régional de la Forêt d'Orient Cellule "Etangs", 87 pp.]



Orthetrum albistylum (Sélys, 1848) Croquis de Robert Rousso