

Leucorrhinia caudalis (Charpentier, 1840) :
 espèce nouvelle pour le Parc naturel régional de
 la Forêt d'Orient et l'Aube
 (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, LEUCORRHINIA CAUDALIS, CHAMPAGNE-ARDENNE

Key words : ODONATA, FAUNISTICS, LEUCORRHINIA CAUDALIS, CHAMPAGNE-ARDENNE

Résumé : Une station de *Leucorrhinia caudalis* (Charpentier, 1840) a été découverte en 2004 dans le Parc naturel régional de la Forêt d'Orient. Il s'agit de la première donnée de l'espèce pour le département de l'Aube. L'auteur présente les conditions d'observations de l'espèce et précise les caractéristiques de la population découverte : taille de la population, période de vol, comportements, biotopes, espèces accompagnatrices.

***Leucorrhinia caudalis* (Charpentier, 1840) : new in the Natural Regional Park of Orient forest and Aube department.**

Préambule

Avec ses lacs-réservoirs, ses étangs d'origine monastique, les grands cours d'eau comme l'Aube et la Seine et la multitude de petites rivières, ruisseaux, fossés ou mares parsemant le paysage, le Parc naturel régional de la Forêt d'Orient (PNRFO) est un territoire privilégié pour l'entomofaune aquatique. C'est le cas des libellules avec 39¹ espèces signalées par AVET dans la première synthèse odonatologique du Parc (AVET, 1999) ; l'effectif atteint la cinquantaine d'espèces en faisant le point des différentes études et inventaires menés sur le territoire du PNRFO sur les 54 recensées, début 2004, sur l'ensemble du département de l'Aube. Si la liste des espèces présentes en Champagne-Ardenne semble maintenant fixée, il reste encore énormément de travail à effectuer pour connaître la réelle distribution des libellules dans notre région et plus particulièrement dans l'Aube. Le bilan de l'Inventaire Cartographique des Odonates de France (DOMMANGET *et al.*, 2002) signale que sept observateurs uniquement ont collecté des données sur ce secteur. Après les découvertes de *Ceriagrion tenellum* (de Villers, 1789) et *Sympetrum danae* (Sulzer, 1776) en 2002, la multiplication des

¹ AVET (1999) signale 41 espèces mais trois d'entre elles méritent confirmation

observations d'*Orthetrum albistylum* (Sélys, 1848) ou de *Sympetrum fonscolombii* (Sélys, 1840), on pouvait s'attendre à effectuer d'autres découvertes dans l'Aube. Ce fut le cas le 28 mai 2004 avec la découverte d'une population de *Leucorrhinia caudalis* (Charpentier, 1840) sur le territoire du PNRFO.

Cadre de l'observation

L'observation de *L. caudalis* coïncide avec le programme de suivi des étangs piscicoles de la zone Ramsar mis en place par le PNRFO et la Cellule Étangs. Suite à une première évaluation odonatologique menée en 2003 sur 27 étangs de la zone Ramsar « Étangs de la Champagne Humide », de Villemoyenne dans l'Aube à Châttrices dans le Perthois (Marne), qui avait permis le recensement de 33 espèces de libellules (TERNOIS, 2003), un programme de suivi sur 10 étangs du PNRFO a été entrepris en 2004 (TERNOIS, 2004). L'objectif est, entre autres, de recenser le plus précisément possible des espèces de libellules inféodées aux étangs piscicoles traditionnels.

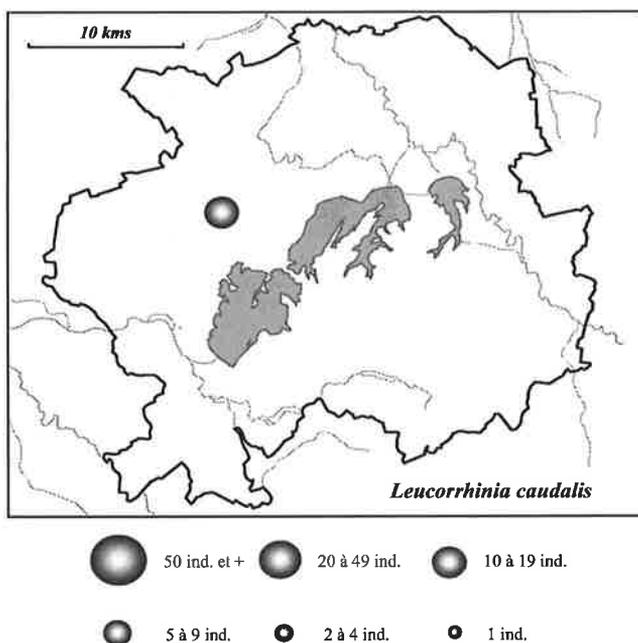
Chaque site est suivi tout le long de la saison odonatologique à raison de cinq passages espacés de trois semaines environ. Cette périodicité, bien qu'insuffisante pour établir un recensement exhaustif, permet de recenser la plupart des espèces aux périodes de vol différentes. Les 10 sites sont suivis sur trois ou quatre jours consécutifs afin d'établir une base de données comparables. Le premier passage sur les étangs a été réalisé entre les 25 et 28 mai, période propice à l'observation des espèces dites printanières comme *Brachytron pratense* (Müller, 1764) et *Epitheca bimaculata* (Charpentier, 1825). Au cours de cette première période de prospection, 22 espèces ont été observées.

Après avoir effectué un premier passage sur huit étangs au cours de la semaine, il restait deux sites à échantillonner au cours de l'après-midi du 28 mai. Ces deux étangs, situés sur la commune de Rouilly-Sacey, sont distants de 200 mètres environ. Les investigations ont commencé vers 12 h 45 sur le plus petit plan d'eau, sur lequel l'activité odonatologique était importante. Dès les premiers mètres, les recherches en bordure du plan d'eau ont conduit à l'envol d'individus d'*Orthetrum albistylum* fraîchement émergés qui fuyaient vers les buissons périphériques. Il a donc été décidé de surveiller en premier ce secteur. En avançant prudemment pour repérer les immatures potentiellement camouflés dans la végétation haute, mon regard s'est tout de suite porté sur un Anisoptère sombre, de petite taille et semblant présenter des taches blanches sur les ailes. Il s'agissait bel et bien d'un ♂ de *Leucorrhinia* ressemblant fortement à l'insecte que j'avais déjà eu l'occasion d'observer l'année précédente dans les Ardennes (*L. caudalis*, le 11 juin 2003 à Saint-Marcel - BELLENOUE et TERNOIS, 2003). Mais pour en avoir le cœur net et pour éviter toute confusion, il fallait l'attraper pour une détermination en main. Et comme toujours dans ces moments là, peut-être que cela doit rappeler des souvenirs à certains, le coup de filet est passé à côté. Déçu de ne pas avoir capturé l'imago et de rester sur une incertitude quant à la détermination de l'espèce, il ne restait plus qu'à attendre en

espérant que l'individu revienne sur son perchoir comme le font souvent les autres Anisoptères.

Après cinq bonnes minutes qui ont paru une éternité, l'individu est repassé à proximité du premier perchoir mais, probablement inquiet de ce qui s'était passé auparavant, volait rapidement autour des buissons et bien évidemment hors de portée du filet. Et ce n'est que plusieurs minutes après qu'il a décidé de se poser et cette fois le poignet n'a pas tremblé. Comme je le supposais au départ, l'animal capturé était un ♂ adulte de leucorrhine. Avec la coloration blanchâtre des cercoïdes, l'abdomen élargi, ... , et surtout la coloration blanche du dessus des ptérostigmas, il n'y avait aucun doute possible, j'avais affaire à *Leucorrhinia caudalis*, espèce non signalée dans le département de l'Aube (COPPA, 1990 et DOMMANGET *et al.*, 2002) et rarissime en Champagne-Ardenne (COPPA, 2004).

Fig. 1 : Localisation et taille estimative (effectif maximal observé sur une journée) de la



population de *Leucorrhinia caudalis* dans le Parc naturel régional de la Forêt d'Orient

Taille de la population et comportements

Pendant la séance d'identification puis la petite pose photo permettant de justifier l'observation, un autre individu ♂ est passé à proximité. Les recherches attentives sur la périphérie du plan d'eau ont mis en évidence la présence d'une dizaine d'individus, au minimum, tous perchés ou volant à proximité de la végétation buissonnante périphérique de l'étang. Une recherche d'exuvies le long de la végétation du plan d'eau, qui aurait permis de prouver la reproduction de l'espèce dans cet étang, s'est

révélée infructueuse. Il est possible que les émergences aient été réalisées en marge de la roselière non échantillonnée selon la volonté du propriétaire.

Après trois quarts d'heure de prospections, une ♀ a été observée volant en tandem au-dessus du plan d'eau, à hauteur des myriophylles (*Myriophyllum sp.*). Après capture, il s'est avéré que la ♀ portait un sac d'œufs au bout de l'abdomen ce qui suggère que l'espèce se reproduisait dans ce plan d'eau.

Les prospections effectuées sur le second étang sont restées vaines. On notera que cet étang était quasiment asséché. Seule restait une grande flaque à hauteur de la digue, le reste du plan d'eau étant colonisé par les massettes (*Typha sp.*).

Biotope

Le site d'observation est un étang piscicole « ouvert » d'une surface de 5 hectares. De forme rectangulaire, il est caractérisé par l'absence de végétation sur trois de ses côtés. Il s'agit en réalité de digues qui ont été constituées pour former l'étang. Le dernier côté est en pente douce. C'est sur ce secteur que se développe une abondante roselière mixte : *Phragmites australis* et *Typha sp.* En période estivale, le marnage important du plan d'eau conduit à son assèchement.

Globalement, les caractéristiques du plan d'eau sont tout à fait conformes à la description faite par HEIDEMANN et SEIDENBUSCH (2002). Selon ces auteurs, *Leucorrhinia caudalis* se développe dans les eaux stagnantes avec une ceinture d'atterrissement. Les nénuphars (*Nymphaea sp.*), les potamots (*Potamogeton sp.*) et des effectifs denses de cératophylles (*Ceratophyllum sp.*), myriophylles (*Myriophyllum sp.*), renoncules aquatiques (*Ranunculus sp.*),... doivent être présents. Un inventaire des hydrophytes, réalisé par le Conservatoire du Patrimoine Naturel de Champagne-Ardenne sur cet étang dans le cadre du Programme « Étangs » du PNRFO, a mis en évidence la prédominance de *Myriophyllum spicatum*, associé à *Najas marina* et à *Potamogeton crispus* (Anne Ferment, *com. pers.*). HEIDEMANN et SEIDENBUSCH (2002) signalent également la présence d'arbres ou d'arbustes en périphérie. Tous ces critères sont réunis sur le site mais également sur de nombreux étangs et plans d'eau (anciennes gravières, mares,...) de la Champagne Humide. Pourtant, l'espèce n'a jamais été observée sur d'autres espaces aubois.

On notera que le plan d'eau est essentiellement destiné à la production de sandres. Les carpes y sont inexistantes. HEIDEMANN et SEIDENBUSCH (2002) avancent l'impact éventuel des élevages de carpes, de l'atterrissement de certaines zones humides et la disparition de la végétation aquatique. S'il est vrai que les productions piscicoles des étangs traditionnels de la Champagne Humide sont très souvent transformées en « bassines à carpes », conduisant à une augmentation de la turbidité des eaux, à la disparition des herbiers, il reste souvent des micro-milieus sur ces étangs qui permettent la conservation ou le maintien d'espèces plus exigeantes.

Statut de l'espèce en Champagne-Ardenne

Leucorrhinia caudalis reste une espèce rarissime en Champagne-Ardenne. En 1990, l'espèce n'était pas signalée dans la première synthèse cartographique régionale (COPPA, 1990). En 1999, sa présence est considérée comme possible par le même auteur dans la liste des espèces déterminantes pour la désignation des ZNIEFF (COPPA, 1999). Plus récemment, COPPA (2004), dans le cadre des Orientations régionales de gestion de la faune sauvage et de l'amélioration de la qualité de ses habitats (ORGFH), signale une seule observation pour la région. A ce titre, l'espèce est considérée dans les ORGFH comme méritant la mise en place de mesures de conservation (ANONYME, 2004).

Le bilan de l'Inventaire cartographique des Odonates de France (Programme INVOD) pour la période 1982-2000 (DOMMANGET *et al.*, 2002) rappelle que l'espèce a été observée sur deux localités de la Marne (4 données). Il s'agit certainement des secteurs de l'Argonne (sud) et de la Vallée de l'Aisne où BOUDOT et JACQUEMIN (2002) localisent une donnée dans l'Atlas des libellules de Lorraine. Pour le département des Ardennes, en dehors de notre observation à Saint-Marcel en 2003 (BELLENOUE et TERNOIS, 2003), Mabilley (*com. pers.*) signale l'observation de l'espèce sur le marais de Germont, le 7 mai.

Espèces accompagnatrices

L'évaluation du patrimoine odonatologique du plan d'eau au cours de la saison a permis de recenser 25 espèces (sur 4 journées d'inventaire). Les prospections ont mis en évidence d'importants effectifs de *Coenagrion scitulum* (Rambur, 1842), espèce peu abondante sur les étangs aubois mais que l'on retrouve ponctuellement sur des secteurs très ensoleillés, ainsi que les deux espèces de Naiades : *Erythromma najas* (Hansemann, 1823) et *Erythromma viridulum* (Charpentier, 1840). L'abondance de ces trois espèces constitue un élément intéressant puisque, comme *Leucorrhinia caudalis*, elles sont dépendantes des radeaux d'hydrophytes, dont les myriophylles (*Myriophyllum sp.*), pour la ponte.

Parmi les autres espèces observées, signalons *Orthetrum albistylum*, *Sympetrum meridionale* (Sélys, 1841), *Crocothemis erythraea* (Brullé, 1832), *Libellula fulva* (Müller, 1764), *Enallagma cyathigerum* (Charpentier, 1840), *Aeshna affinis* Vander Linden, 1820,...

Période de vol

Selon HEIDEMANN et SEIDENBUSCH (2002), les émergences débutent au mois de mai et se poursuivent jusqu'à la mi-juin. L'observation d'un accouplement le 28 mai et la présence d'une dizaine d'individus matures laissent supposer que l'émergence est intervenue une dizaine de jours auparavant. Un seul individu (♂ adulte) a été observé sur le plan d'eau le 15 juin 2004, ce qui démontre la baisse importante de l'activité de l'espèce ; mais il n'a pas été possible d'échantillonner ce plan d'eau début juillet en

raison des conditions météorologiques défavorables. On peut supposer que le maximum d'activité de l'espèce en Champagne Humide intervient à la fin mai (début des accouplements) mais il est possible que l'espèce puisse perdurer jusqu'à la fin juin selon les conditions météorologiques régnant à cette période. Cette précocité d'émergence montre l'importance de la mise en place d'investigations odonatologiques avant la fin mai et il est possible que la faiblesse des données en Champagne Humide, malgré les potentialités évidentes, soit également liée à des investigations trop tardives.

Conclusion

La découverte de *Leucorrhinia caudalis* dans le département de l'Aube et en particulier au sein du PNRFO prouve le grand intérêt des étangs piscicoles traditionnels de la Champagne Humide pour la conservation des Odonates. Elle montre également, si on y associe les observations récentes d'*Orthetrum albistylum*, de *Sympetrum fonscolombii*, d'*Anax parthenope* (Sély, 1839)... qu'il reste encore énormément de travail pour évaluer précisément le patrimoine odonatologique du département de l'Aube et pour définir au mieux le degré de rareté ou le statut de conservation, de chacune des espèces.

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 ». 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 Brocaïl, Département Faune et Flore, pour avoir consulté la base de données ZNIEFF. Sans oublier Olivier Mabile pour la donnée ardennaise ainsi que Anne Ferment, Conservatoire du Patrimoine Naturel de Champagne-Ardenne, pour la liste des hydrophytes.

Travaux cités

- ANONYME, 2004. Orientations régionales de Gestion de la faune Sauvage et de l'Amélioration de la qualité de ses habitats. Etat des lieux. 87 pp.
- AVET J.-L., 1999. Premier inventaire du peuplement d'Odonates 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.
- [BELLENOUE S. et TERNOIS V., 2003. Prolongement de l'Autoroute A34 vers la Belgique. Prospections floristiques et faunistiques sur les variantes larges. Diagnostic et hiérarchisation. Habitats / Faune / Flore. – CPIE du Pays de Soulaines - DDE 08. 104 pp + annexes.]
- BOUDOT J.-P. et JACQUEMIN G., 2002. Inventaire et statuts des libellules de Lorraine. - *Société Lorraine d'Entomologie*. 68 pp.
- COPPA G., 1990. Éléments cartographiques et écologiques sur les Odonates de Champagne-Ardenne. - AGURNA (Troyes), 92 pp + annexes.
- [COPPA G., 1999. Liste des espèces rares, menacées ou en déclin en Champagne-Ardenne (Odonates, Orthoptères et Lépidoptères rhopalocères). 3 pp (non publié).]
- 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 préliminaire des Odonates de Picardie (1970-2002). - Picardie-Nature. 44 pp + planches.
- [DOMMANGET J.-L., 2001. Liste des espèces déterminantes d'Odonates pour la région Ile-de-France, complétée par la liste des espèces répertoriées à ce jour et par la Liste rouge des espèces menacées ou présentant de faibles effectifs. - Min. chargé de l'Env./DIREN Ile-de-France/Société française d'odonatologie, 36 pp.]
- 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., 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.]
-