

Etat de la population de *Leucorrhinia caudalis* (Charpentier, 1840) dans la Réserve Naturelle du Pinail (Département de la Vienne)

par Olivier Prévost et Philippe Durepaire

Introduction

Le statut européen de *Leucorrhinia caudalis* (Charpentier, 1840), passé en revue par Van TOL et VERDONK (1988), montre une extrême précarité de l'espèce dans la plupart des pays où elle ne semble pas encore éteinte. A ce titre, ces auteurs la classent dans la catégorie des espèces en danger d'extinction dans la liste qu'ils proposent.

En France, DOMMANGET (1987) la signale dans le centre-ouest mais suppose son existence dans l'Est du pays, fait confirmé depuis, en Isère (LOOSE, 1987), Savoie, Ain (DELIRY, 1991), Rhône (GRAND, 1992), Picardie (BRUNEL et al, 1988), Doubs (Dommanget, comm. pers.).

Considérée comme locale dans la Vienne par MARTIN (1907), *Leucorrhinia caudalis* fut redécouverte en 1983 (CAUPENNE, 1984) sur la réserve naturelle du Pinail, où la population y fut estimée à une centaine d'individus sur la base de comptage d'imagos.

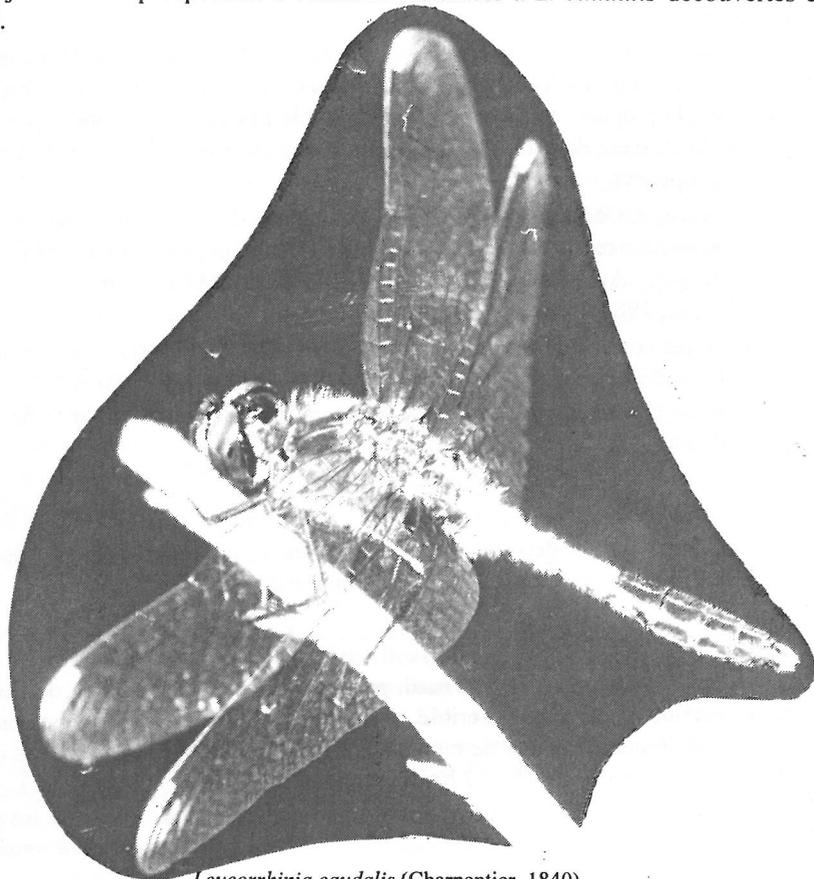
Le but de cet article est de présenter les premiers résultats d'une étude entamée en 1992 sur la densité de population de *L. caudalis* dans la Réserve naturelle du Pinail en privilégiant l'échantillonnage des exuvies.

Le milieu

Créée en 1980, la réserve du Pinail, préserve un paysage de lande du Poitou (*Erica scoparia*, *Ulex minor*), criblé d'une multitude de fosses, vestiges de l'extraction ancienne d'un banc de meulières. Ces excavations, très variables dans leur forme, leur superficie (2 à 770 m²) et leur profondeur (jusqu'à 4m), sont aujourd'hui des mares dont un certain nombre est en voie de comblement, les plus anciennes atteignant le stade de tourbières à sphaignes ; 2115 mares ont ainsi été répertoriées sur les 135 hectares de la réserve.

Durant le mois d'août 1991, un violent incendie parcourut l'ensemble du site, supprimant pour quelque temps toute forme de végétation terrestre ; de plus, la sécheresse qui sévit depuis quelques années a entraîné une diminution du niveau de l'eau de 0,80 à 1m en moyenne. Ces deux facteurs conjugués ont créé les conditions optimales pour l'entreprise de notre étude, en facilitant le repérage, le déplacement et l'accès aux mares qui s'avèrent, en temps normal, assez délicats et peu propices à un échantillonnage exhaustif.

En 1992, les recherches d'exuvies ont été menées sur 408 mares dont les plus intéressantes furent visitées à plusieurs reprises durant les mois de mai (les deux premières décades constituent la période d'émergence maximale) et juin. En 1993, la majorité de la prospection a concerné les mares à *L. caudalis* découvertes en 1992.



Leucorrhinia caudalis (Charpentier, 1840)
Le Pinail (Photo J.-L. Dommanget)

Résultats

1) Importance de la population

853 exuvies furent récoltées durant les printemps 92 et 93 sur un total de 78 mares réparties sur l'ensemble du site

1992 720 exuvies sur 74 mares

1993 133 exuvies sur 34 mares

Seules 30 des 74 mares à *Leucorrhinia caudalis* découvertes en 1992 ont donné des exuvies (n=128) ; par ailleurs, 4 nouvelles mares ont été découvertes.

Cette différence d'effectif, d'une année à l'autre, pour un même nombre de mares, est très élevée et semble indiquer l'existence de fluctuations de la population locale ; il faut cependant tenir compte du caractère partiel de la prospection, qui a occulté un grand nombre de mares ayant la potentialité d'accueillir *L. caudalis* à l'état larvaire.

Le sex-ratio établi sur 710 exuvies indique une légère prédominance des femelles (54%) par rapport aux mâles (46%).

L'observation des imagos donne les résultats suivants :

1992 26 contacts mâles et 3 femelles (2 pontes)

1993 27 contacts mâles et 2 femelles (1 ponte)

Cette disproportion entre les individus à l'émergence et les adultes cantonnés, particulièrement marquée en 1992, trouve certainement ses origines dans différents facteurs tels que la prédation ou les conditions météo ; mais une propension à l'erratisme n'est pas à exclure chez les immatures dont seulement une faible proportion reviendrait sur le lieu d'origine.

2) Biotope de développement larvaire

Par rapport aux autres milieux aquatiques de la réserve, les mares à *Leucorrhinia* se caractérisent par :

- une profondeur maximale moyenne de 2,20 m,
- des parois abruptes sur tout ou partie de la mare,
- une végétation dominée dans les zones profondes par *Myriophyllum sp* et *Chara sp* et sur le pourtour par *Carex elata*, *Cladium mariscus* et dans quelques cas *Phragmites australis* (RUER, 1992).
- une superficie très variable (30 à 770 m²).

D'autre part, l'inventaire des espèces d'anisoptères associés à *Leucorrhinia caudalis* sur les mares où elle se développe, montre que l'effectif moyen de cette espèce est proportionnel à la diversité odonatologique recensée.

3) Position des exuvies

98% des exuvies sont situées entre 4 et 40 cm au dessus de l'eau ; les 2/3 d'entre elles se trouvant entre 4 et 15 cm. Selon l'état de la mare et l'accessibilité de la végétation pour *L. caudalis*, différentes en 1992 et 1993, les exuvies ont été récoltées plus particulièrement sur les touradons de *Carex elata*, les tiges d'*Erica scoparia* et en minorité *Ulex minor* et *Phragmites australis*.

Quelques exemplaires (15) ont été découverts entre 1 et 1,5 m ; la plus éloignée à 2 m du bord de l'eau.

La position des exuvies indique que la majorité des émergences ont lieu en position verticale, plus ou moins inclinées en arrière selon la forme du support. La règle générale est plutôt à la dispersion et les fortes concentrations d'exuvies sur un même support sont rares. Cependant, nous avons trouvé à deux reprises, 2 puis 3 exuvies agglutinées, se servant mutuellement de support d'émergence.

Les exuvies de *Leucorrhinia caudalis* sont toujours très propres.

Conclusion

Malgré les faibles résultats obtenus en 1993, les chiffres de 1992 permettent de situer *L. caudalis*, en terme d'abondance, au même niveau que les anisoptères les plus communs à cette époque sur la réserve *Anax imperator* Leach, 1815, *Cordulia aenea* (L., 1758) et *Libellula quadrimaculata* L., 1758 (PREVOST et DUREPAIRE, 1993).

La poursuite de l'étude engagée en 1992 nous permettra, d'une part de préciser si la population de *Leucorrhinia caudalis* est sujette à des fluctuations importantes et d'autre part de compléter la connaissance de sa répartition sur le site.

Nonobstant, notre étude a montré que seule la recherche des dépouilles larvaires permettait d'estimer précisément l'importance d'une population de *Leucorrhinia caudalis*. Ce phénomène a déjà été démontré pour d'autres espèces telles qu'*Epitheca bimaculata* (Charpentier, 1825) (VINCENT et al., 1987) ou *Gomphus graslini* Rambur, 1842 (BOUDIER et LEVASSEUR, 1990), permettant ainsi de modifier de façon significative leur statut au niveau national. Il serait intéressant de généraliser ces recherches afin d'établir un état réel des populations françaises.

Bibliographie

BOUDIER F. et LEVASSEUR M., 1990.- Les Odonates du bassin versant de la Claise Tourangelle (France : Indre et Loire).- *Martinia*, hors série n°1, 96 pp.

- BRUNEL C., DUQUEF M. et GAVORY L., 1988.- Les Odonates de la Picardie (2^{ème} note).- *Martinia*, 4 (1) : 11-16.
- CAUPENNE M., 1984.- Réserve naturelle du Pinail, rapport d'étude n°2.- S.E.P.N.V., Ministère de l'environnement, 69 pp.
- DELIRY C., 1991.- Bilan et perspectives des observations d'Odonates dans le Nord des Alpes Françaises, Isère (2^{ème} synthèse), Savoie et Haute-Savoie (3^{ème} synthèse).- *Sympetrum*, n°4/5 : 37-64.
- DOMMANGET (J.L.), 1987. - Etude Faunistique et Bibliographique des Odonates de France. Secrétariat Faune/Flore, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris. Collection Inventaires de Faune et de Flore, fasc. 36, 283 pp.
- GRAND D., 1992.- Les Odonates du département du Rhône.- *Martinia*, 8 (1) : 15-28.
- LOOSE D., 1987.- Première liste commentée des Odonates de l'Isère.- *Sympetrum* n°1 : 31-50.
- MARTIN R., 1907.- Les Odonates de la Haute-Vienne.- *Revue scient. du Limousin*, 15 (169) : 1-11.
- PREVOST O. et DUREPAIRE P., 1993.- Les Odonates de la réserve naturelle du Pinail (Printemps 1992), In : réserve naturelle du Pinail, rapport d'étude n°6.- G.E.R.E.P.I. , Ministère de l'environnement, 74 pp.
- RUER D., 1992.- Etude de la végétation aquatique de la réserve du Pinail.- G.E.R.E.P.I. , mémoire Maîtrise "biologie des organismes et des populations", Faculté des sciences de Poitiers, 31 pp.
- Van TOL J. et VERDONK M. J., 1988.- Protection des libellules (Odonates) et de leurs biotopes.- Conseil supérieur de l'Europe ; Collection sauvegarde de la nature, n°38, Strasbourg, 188 pp.
- VINCENT G., BOUDOT J-P., JACQUEMIN G., GOUTET P. et SCHWAAB F., 1987.- *Epitheca bimaculata* (Charpentier, 1825) dans l'Est de la France rare ou discrète et méconnue ? (Odonata Anisoptera : Corduliidae).- *Martinia* n°6 : 3-13.

1^{er} auteur : 28, rue de Poitiers, F-86130 Jaunay-clan

2^{ème} auteur : G.E.R.E.P.I., 28, avenue Mendès France, F-86210 Vouneuil sur Vienne