

## QUELQUES ODONATES INTÉRESSANTS OBSERVÉS EN LORRAINE, FRANCE

G. JACQUEMIN<sup>1</sup>, J.-P. BOUDOT<sup>2</sup>, P. GOUTET<sup>3</sup> et F. SCHWAAB<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Laboratoire de Biologie des Insectes, Faculté des Sciences, Université Nancy I, B.P. 239, F-54506 Vandoeuvre-les-Nancy, France

<sup>2</sup> Centre de Pédologie biologique du C.N.R.S., 17, rue Notre-Dame-des-Pauvres, B.P. 5, F-54501 Vandoeuvre-les-Nancy, France

<sup>3</sup> 74, rue de la Justice, F-54320 Maxéville, France

<sup>4</sup> 3, rue de Chanoine Pierron, F-54600 Villers-les-Nancy, France

**Abstract** — SOME INTERESTING ODONATA OBSERVED IN LORRAINE, FRANCE — 9 spp., noticed during 1981-1984 in the Lorraine departments of Meuse, Meurthe-et-Moselle, Moselle and Vosges (alt. 200-400 m) are discussed. *Oxygastra curtisi* (Dale), *Crocothemis erythraea* (Brullé) and *Orthetrum albistylum* (Sel.) were not reported earlier from the Lorraine. The regional fauna is stated and its status is compared with the earlier evidence.

### Introduction

La faune des Odonates de Lorraine a fait, dans le passé, l'objet de l'important travail des abbés KIEFFER (1884) et BARBICHE (1887). Depuis, rien ou presque n'a été publié sur le maintien ou l'évolution des populations alors observées. Dans cette optique un certain nombre de relevés faunistiques ont été effectués de 1981 à 1984. Certaines espèces sont particulièrement intéressantes pour les départements considérés: Meuse, Meurthe-et-Moselle, Moselle, Vosges. Celles d'entre elles qui ont été observées en plaine font l'objet de la présente note, les populations du massif montagneux des Hautes Vosges faisant l'objet d'un second travail.

### *Erythromma viridulum* (Charp.)

Cette espèce a été récemment citée de Lorraine française par HANDKE & KALMUND (1983) qui en dénombrent 2 localités. En automne 1984 deux autres stations ont été repérées dans les régions de Metz et de Morhange, au niveau de petits étangs de pisciculture entourés de pâturages, de haies et de bosquets (1 et 6 Sept. 1984).

En Europe cette espèce est un peu partout considérée comme étant en extension, et plusieurs observations récentes l'indiquent de Suisse (DE MARMELS, 1979; DUFOUR,

1982; KIAUTA & KIAUTA, 1984), de la plaine rhénane (BARRA, 1963; JURZITZA, 1963; SCHMIDT, 1979), de la Sarre (HANDKE & KALMUND, 1983), et des Pays-Bas (GREVEN, 1970; BREDENBEEK, 1977; SCHOORL & VERDONK, 1979; WAS-SCHER, 1979). Dans l'Est de la France elle a été citée récemment aux confins de la Lorraine, à proximité de Montbéliard (NARDIN, 1978). Nous venons nous même d'en découvrir une station en Haute-Loire, à proximité du Puy, à 800 m d'altitude (24-VII-1984). L'ensemble de ces localités constitue à l'évidence des maillons de son extension vers le Nord, d'autant plus intéressants que cette espèce n'était pas citée de la région lorraine au siècle dernier.

### *Coenagrion lindeni* (Sel.)

Plusieurs mâles et femelles de cette espèce surtout méditerranéenne ont été observés accouplés ou en train de pondre au bord d'un ruisseau à proximité de Nancy, le 1-VIII-1982. Cette espèce avait déjà été trouvée en Lorraine, et était considérée comme rare par les abbés KIEFFER (1884) et BARBICHE (1887). Elle semble toujours aussi rare de nos jours. Quoi qu'il en soit, ce *Coenagrion* est bien connu à l'heure actuelle pour remonter assez loin vers le Nord en Europe. Dans l'Est de la France ou à ses frontières immédiates, il est également connu de la plaine rhénane (BARRA, 1963; JURZITZA, 1965; SCHMIDT, 1979). Plusieurs citations récentes se rapportent à la Sarre du Nord (HANDKE & KALMUND, 1983), à la Belgique (DUMONT, 1971; MARTENS, 1980), à la Suisse (DUFOUR, 1978), et aux Pays-Bas (KIAUTA, 1969).

Nous l'avons enfin observé nous même, avec beaucoup de surprise (1 mâle), dans la tourbière du Feldberg (Allemagne, Forêt-Noire),

le 31-VII-1984, ce qui montre à l'évidence qu'elle est capable d'un certain erratisme lui permettant d'inventorier de nouvelles localités:

*Ischnura pumilio* (Charp.)

Citée au siècle dernier en petit nombre, cette espèce se maintient dans la région. Une petite population, observée dans le Sud des Vosges (Darney) en août 1983 et 1984, fréquente un ensemble de mares peu profondes occupant le fond d'une ancienne carrière de grès vosgien et de conglomérat. Cette espèce sporadique et instable est connue pour coloniser souvent de tels endroits, en général seulement temporairement. JURZITZA (1970) décrit bien ce genre de biotope transitoire: eau peu profonde (moins de 20 cm), fond argileux, végétation formée d'espèces herbacées verticales assez petites (Graminées, Carex, Joncs...) de type pionnier. CAMMAERTS (1967) fait des remarques analogues.

Notre localité correspond parfaitement à ce type de biotope désormais classique pour l'espèce.

*Epitheca bimaculata* (Charp.)

Cette intéressante espèce eurosibérienne a été découverte dans 6 localités, le plus souvent lors de collectes d'exuvies et d'observations d'émergences, car les imagos restent d'une grande discrétion (Tab. I). Une partie de ces observations a fait l'objet d'une publication (JACQUEMIN et al., 1985).

Les récentes citations d'*E. bimaculata* dans

un grand nombre de localités d'Europe occidentale (MARTENS, 1982) laissent supposer que cette espèce est en expansion vers l'Ouest; dans l'Est de la France elle est vraisemblablement disséminée des Ardennes (MARTENS, 1982) au Jura (AGUESSE, 1968; VERNEAUX, 1972), en passant par certaines parties de l'Alsace (BARRA, 1963) et des Vosges. Elle n'était pas signalée en Lorraine au siècle dernier par les abbés KIEFFER (1884) et BARBICHE (1887), qui avaient abondamment visité certaines des stations où nous l'avons observée.

*Oxygastra curtisi* (Dale)

Trois mâles et une femelle de ce Corduliidé ont été vus pendant tout le mois de juin 1982, au bord d'un cours d'eau de Meurthe-et-Moselle. Un accouplement a été observé le 25-VI-1982. Cette espèce est nouvelle pour la Lorraine.

Bien répandue en France atlantique, méditerranéenne, et centrale, cette espèce se raréfie vers l'Est (absente de Suisse au Nord des Alpes (DE MARMELS, 1979; DUFOUR, 1982)) et vers le Nord; elle a cependant été observée en Belgique (SCHOFFENIELS, 1947, 1948; DUMONT, 1977) et aux Pays-Bas (WASSCHER, 1979), mais elle reste exceptionnelle dans ces pays (deux à trois observations). Son existence en Lorraine est donc fort intéressante, et il sera utile d'y préciser son maintien sur de longues périodes.

*Cordulegaster bidentatus* (Sel.) I.

Cet insecte à répartition surtout montagnarde est enfin retrouvé dans notre région après une

Tableau I — Observations récentes d'*Epitheca bimaculata* en Lorraine

Département	Nombre de localités	Altitude (m)	Nature des observations
Moselle	2	222	1 exuvie le 5-VI-1983
		245	1 exuvie le 1-VI-1984
Meurthe & Moselle	2	225	Nombreuses observations d'émergences de 1980 à 1982; dates extrêmes: 10-V-1981 / 10-VI-1982. Accouplement et ponte le 7-VI-1983.
		230	1 exuvie le 15-V-1981
		360	1 émergence le 3-V-1981 et des imagos début VI-1981
Vosges	2	800	1 exuvie le 18-VI-1976

éclipse d'un siècle! La seule observation de cette espèce dans les Basses-Vosges remonte en effet à McLACHLAN (1884): une femelle en provenance de la région de Plombières (Vosges). Un mâle a pu être capturé le 31-VIII-1984 dans le Sud du département des Vosges, à 310 m d'altitude, parmi une importante population de *Cordulegaster b. boltoni*. Le biotope est représenté par un ruisseau vif et peu profond des Basses-Vosges occidentales, coulant dans un pré en lisière de forêt. Il sort d'un petit étang aux eaux acides (substrat gréseux).

*C. bidentatus* est peu observé et souvent considéré en forte régression dans les régions voisines: Forêt Noire (SCHMIDT, 1967; BUCHWALD, 1983), Suisse Romande (DUFOR, 1982), Belgique (MAQUET, 1983), pour les observations récentes.

#### *Crocothemis erythraea* (Brullé)

Après qu'un mâle de ce Libellulidae migrateur eut été photographié par un collègue lépidoptériste aux environs de Nancy pendant l'été 1983 (particulièrement sec et chaud, et donc propice aux migrations des espèces erratiques méditerranéennes), nous l'avons retrouvé en population abondante non loin de Metz le 1-IX-1984, avec *Erythromma viridulum*. Une quinzaine de mâles et un accouplement ont été vus sur les rives d'un petit étang et dans les champs voisins. Il n'est pas impossible que cette population provienne d'une reproduction occasionnelle faisant suite à l'été 1983: l'été 1984 ayant été plutôt mauvaise dans la région sur le plan climatique, il paraît peu vraisemblable que les individus observés proviennent d'une migration de cette année là. Il sera intéressant de suivre le devenir de cette installation temporaire.

En effet, cette espèce, dont le tempérament migrateur est bien connu, est fréquemment observée au Nord de son aire de reproduction habituelle, mais il est rare qu'elle s'installe de façon durable. Citons les observations récentes: région de Karlsruhe (JURZITZA, 1962, 1965) Strasbourg (BARRA, 1963), Belgique (DUMONT, 1971), Suisse Romande (DUFOR, 1982, qui l'observe régulièrement près de Genève de 1977 à 1980) et Suisse Orientale (KIAUTÄ & KIAUTA; 1984), Pays-Bas (KIAUTA, 1968). Il en existe également une observation très probable de Pologne (FU-

DAKOWSKI, 1932).

Cette espèce n'avait pas, jusqu'ici, été citée de Lorraine. Sa présence y est cependant conforme au schéma de migration proposé par DUMONT (1967).

#### *Orithetrum albistylum* (Sel.)

Cet *Orithetrum* présente une répartition essentiellement orientale (faune caspienne à expansion postglaciaire vers l'Ouest), et se raréfie considérablement en Europe occidentale. Nos localités, situées dans le Sud du département des Vosges, sont des étangs forestiers plutôt tourbeux, comportant des populations importantes et bien établies. Elles sont intéressantes car elles prolongent l'axe de pénétration que constitue la vallée du Rhin et la Trouée de Belfort (voir LOHMANN, 1979). Les données qui jalonnent cette voie sont les suivantes: Nord-Ouest de la Suisse Romande (DUFOR, 1978), Sud du Pays de Bade (KAISER & FRIEDRICH, 1974), Trouée de Belfort (BOILLLOT, 1977; LOHMANN, 1979). En outre des populations localisées mais importantes existent dans le Sud et le centre de la France (AGUESSE, 1968; DOMMANGET, 1981; L'HOSTE, 1971).

Cette espèce est nouvelle pour la Lorraine.

#### *Sympetrum danae* (Sulz.)

Il devient évident que ce *Sympetrum*, lié à l'altitude dans le Sud de son aire de répartition ne l'est pas nécessairement sous nos latitudes: les observations de DUMONT (1971) près de Bruxelles, de DOMMANGET (1981) dans la Manche et à Versailles, et de DUFOR (1978) en Suisse par exemple, en témoignent. Cependant il est le plus souvent assez nettement inféodé aux biotopes frais et acides. L'essentiel de nos localités se conforme à cette règle: il s'agit d'étangs forestiers tourbeux du Sud du département des Vosges et du Nord-Est de la Moselle, situés entre 200 et 400 m d'altitude, sur grès vosgien (les stations mosellanes étaient déjà connues au siècle dernier). Mais il se rencontre également dans des milieux moins habituels. Ainsi en Meuse plusieurs mâles et femelles ont été observés (accouplement et ponte) au niveau d'un étang argileux faiblement acide (mais non calcaire), le 4-IX-1982. En Meurthe et Moselle 2

mâles isolés, vraisemblablement erratiques, ont été vus dans une carrière calcaire abandonnée et partiellement inondée (29-VIII-1982 et 16-VII-1983).

#### Comparaison de la faune récente avec celle du siècle dernier

Il est bien trop tôt pour dresser une liste comparative des espèces actuelles et de celles du siècle dernier, et ceci d'autant plus que les anciennes données ne concernaient guère que le Nord de la Lorraine. Néanmoins il est clair que de nombreuses espèces se sont maintenues jusqu'à nos jours. En effet, hormis celles qui viennent d'être citées, nous avons également pu retrouver les espèces suivantes: *Calopteryx splendens* (Harris), *C. virgo* (L.), *Sympecma fusca* (Vander L.), *Lestes viridis* (Vander L.), *L. virens vestalis* (Rambur), *L. sponsa* (Hansem.), *Platycnemis pennipes* (Pallas), *Pyrrosoma nymphula* (Charp.), *Ischnura elegans* (Vander L.), *Enallagma cyathigerum* (Charp.), *Coenagrion puella* (L.), *C. hastulatum* (Charp.), *C. mercuriale* (Charp.), *Erythromma najas* (Hansem.), *Libellula depressa* L., *L. quadrimaculata* L., *L. fulva* Müller, *Orithetrum cancellatum* (L.), *O. brunneum* (Fonsc.), *O. coeruleus* (Fabr.), *Sympetrum vulgatum* (L.), *S. striolatum* (Charp.), *S. sanguineum* (Müller), *Leucorrhinia dubia* (Vander L.), *L. caudalis* (Charp.), *Cordulia aenea* (L.), *Somatochlora metallica* (Vander L.), *Gomphus vulgatissimus* (L.), *G. pulchellum* (Selys), *Onychogomphus f. forcipatus* (L.), *Cordulegaster b. boltoni* (Don.), *Brachytron pratense* (Müller), *Aeshna juncea* (L.), *A. mixta* Latr., *A. cyanea* (Müller), *A. grandis* (L.), *Anax imperator* Leach.

Par contre d'autres n'ont pas été revues jusqu'ici; ce sont: *Lestes dryas* Kirby, *L. barbarus* (Fabr.), *Coenagrion pulchellum* (Vander L.), *Leucorrhinia rubicunda* (L.), *L. pectoralis* (Charp.), *L. albifrons* (Burm.), *Sympetrum pedemontanum* (Allioni), qui a été vu cependant en abondance dans le Territoire de Belfort, en accord avec NARDIN (1972) et BOILLOT (1977), *S. flaveolum* (L.), *S. meridionalis* (Selys), *S. fonscolombei* (Selys), *S. depressiusculum* (Selys), *Ophiogomphus serpentinus* (Charp.), *Aeshna affinis* (Vander L.).

Inversement 3 espèces sont signalées pour la première fois dans les départements lorrains, ce

qui suggère un lent renouvellement de la faune odonatologique locale.

**Références** — AGUESSE, P., 1968, *Les odonates de l'Europe occidentale, du nord de l'Afrique et des îles atlantiques*, Masson, Paris; — BARBICHE, abbé, 1887, *Bull. Soc. Hist. nat. Metz* 17: 85-159; — BARRA, J., 1963, *Bull. Soc. zool. Fr.* 88(1): 108-124; — BOILLOT, F., 1977, *Annls scient. Univ. Besançon* (III) 14: 39-40; — BREDENBEEK, K., 1977, *Tijgervel* 3: 1-5; — BUCHWALD, R., 1983, *Telma* 13: 91-98; — CAMMAERTS, R., 1967, *Bull. Anns Soc. r. ent. Belg.* 103: 302-314; — DE MARMELS, J., 1979, *Notul. odonatol.* 1(3): 37-40; — DOMMANGET, J.L., 1981, *Notul. odonatol.* 1(7): 123-124; — DUFOUR, C., 1978, *Étude faunistique des odonates de la Suisse romande*, Serv. forêts & faune, Lausanne; — 1982, *Adv. Odonatol.* 1: 43-54; — DUMONT, H.J., 1967, *Biol. Jaarb. Dodonaea* 35: 223-227; — 1971, *Bull. Anns Soc. r. ent. Belg.* 107: 211-235; — 1977, *ibid.*, 113: 26; — FUDAKOWSKI, J., 1932, *Fragm. faun. Mus. zool. Polon.* 1(15): 389-401; — GREVEN, H., 1970, *Decheniana* 122(2): 251-267; — HANDKE, K. & P. KALMUND, 1983, *Faun.-flor. Notiz. Saarland* 15(1): 191-200; — JACQUEMIN, G., J.P. BOUDOT, P. GOUTET & F. SCHWAAB, 1985, *Bull. Soc. Hist. nat. Moselle* 44: 229-242; — JURZITZA, G., 1963, *Beitr. naturk. Forsch. Südw.Dtl.* 22(2): 107-111; — 1965, *ibid.*, 24(1): 37-39; — 1970, *ibid.* 29(2): 151-153; — KAISER, H. & R. FRIEDRICH, 1974, *Mitt. bad. Landesver. Naturk. Naturschutz* 11(2): 145-146; — KIAUTA, B., 1968, *Ent. Ber., Amst.* 28(8): 156-160; — 1969, *Atti Mus. civ. Stor. nat. Trieste* 26(6) 8: 177-247; — KIAUTA, B. & M. KIAUTA, 1984, *Notul. odonatol.* 2(4): 65-66; — KIEFFER, abbé, 1884, *Bull. Soc. Hist. nat. Metz* 16: 82-86; — LEONHARDT, W., 1912, *Ber. Versamml. bot.-zool. Ver. Rheinl.-Westf.* 1912: 14-16; — L'HOSTE, R., 1971, *Entomologiste* 27(4/5): 104-112; — LOHMANN, H., 1979, *Notul. odonatol.* 1(4): 74-75; — McLACHLAN, R., 1884, *Revue Ent.* 1884: 9-20; — MAQUET, B., 1983, *Anns Soc. r. zool. Belg.* 113(1): 3-18; — MARTENS, K., 1980, *Phegea* 8: 17-24; — 1982, *Notul. odonatol.* 1(10): 157-159; — NARDIN, C., 1972, *Bull. Soc. Hist. nat. Mont-*

- béliard* 1972: 21-30; — 1978, *ibid.*, 1978: 35-38; — SCHMIDT, Eb., 1967, *Dt. ent. Z.* 14(3/4): 371-386; — 1979, *Notul. odonatol.* 1(4): 80; — SCHOFFENIELS, E., 1947, *Bull. Anns Soc. r. ent. Belg.* 83: 112-116; — 1948, *ibid.*, 84: 169-174; — SCHOORL, P. & M. VERDONK, 1979, *Notul. odonatol.* 1(3): 48; — VERNEAUX, J., 1972, *Anns scient. Univ. Besançon* (III) 8: 15-20; — WASSCHER, M.T., 1979, *Notul. odonatol.* 1(4): 81-83.

*Reçu le 2 mai 1985*