

Atlas des Odonates de Bretagne

Etat d'avancement et éléments de réflexion

par Nicolas GREFF*, Alain MANACH**, Pierre TILLIER***

Ossée, F-38510 Sermerieu
11, rue d'Ouessant, F-29200 Brest
15, square du bois Perrin, F-35700 Rennes

Mots clés : ODONATES, BRETAGNE, RÉPARTITION.

Résumé : Cet article fait le point sur l'état d'avancement de l'Atlas des Odonates de Bretagne et souligne la difficulté de l'interprétation de la répartition de certaines espèces.

Summary : The progress of the Atlas of the Odonata of Brittany (Western France) is dealt with. The natural parameters controlling the distribution range of some species in this area remains so far unclear.

Introduction

La Bretagne fait partie des régions assez bien prospectées d'un point de vue naturaliste (orchidées : BARGAIN *et al.*, (1991) ; amphibiens et reptiles : LE GARFF, (1988) ; oiseaux : GUERMEUR *et al.*, (1980, 1989) ; araignées : CANARD, (1990)). Si quelques indications déjà anciennes donnent un bon aperçu de la faune odonatologique de cette région (AGUESSE, 1968; KERAUTRET, 1965; THIBAUT ; 1966), il a fallu cependant attendre le lancement du programme **INVOD** (**IN**ventaire des **OD**onates) et la création de la *Société Française d'Odonatologie* pour relancer l'intérêt des naturalistes bretons pour les libellules. Les observations plus récentes de MANACH ET MANACH (1986), GEIJES *et al.* (1987), DUTREX (1988), DAVID (1989), BRUNEL *et al.* (1989), MANACH (1991), GRAND (1991, 1993) et KERAUTRET (1993) attestent de ce regain d'intérêt.

Un projet d'atlas de répartition a été lancé en hiver 1991. Cet atlas, qui couvre plus de 35 000 km², doit permettre de faire un premier bilan des Odonates en Bretagne et de dynamiser l'inventaire au niveau régional.

Cet article n'a pas la vocation d'anticiper les premiers résultats et conclusions de l'atlas en cours d'élaboration, mais cherche seulement à informer et à intéresser les odonatologues au travail que nous réalisons.

Méthodologie et limites

Zone d'étude

Par souci de cohérence avec de nombreux atlas bretons (amphibiens, reptiles, orchidées, oiseaux, mammifères, ...), la délimitation de notre zone d'étude s'étend au-delà de la limite administrative de la Région Bretagne. Nous englobons le département de la Loire-Atlantique (région Pays-de-Loire), qui jouxte la Bretagne au sud. Ceci nous

permettra de suivre la distribution des espèces à affinité méridionale vers le nord

Maillage

Pour préciser la répartition des espèces, nous avons choisi un maillage plus fin que celui de l'atlas national. Le découpage proposé est quatre fois plus précis et correspond à la division nord - sud d'une carte IGN au 1/25000^{ème}. Notre zone est donc divisée en 280 secteurs

Protocole

Une case est noircie à chaque fois qu'un Odonate (larve, exuvie, imago) est identifié dans la zone considérée. Ces observations proviennent, dans l'ordre d'importance, de 3 types de sources, à savoir : i) le réseau d'observateurs, ii) la bibliographie, et iii) les collections. Dans la cartographie que nous proposons, nous nous sommes basés uniquement sur la présence/absence des espèces.

Nous intégrerons les données obtenues jusqu'à la fin de 1996, si bien que l'atlas pourrait voir le jour en 1997. Nous en profitons pour lancer un nouvel appel aux détenteurs d'observations non encore communiquées. Tous les odonatologues participants seront bien entendu cités comme coauteurs de l'atlas.

Limites

Dans ce premier bilan nous n'avons pas séparé les espèces indigènes au site d'observation de celles de passage, ou celles dont la reproduction n'a pas été prouvée. Par ailleurs, les connaissances sont très inégales selon les départements. Le Finistère (29) est prospecté régulièrement depuis plus de dix ans alors que les Côtes-d'Armor (22) ne sont visitées que de temps à autre, et ceci depuis quelques années seulement (Tab. 1, Fig. 1).

Département	Nbre total de secteurs	Nbre de secteurs prospectés	pourcentage arrondi
Côtes-d'Armor	65	51	80 %
Finistère	75	72	100 %
Ille-et-Vilaine	62	52	85 %
Loire-Atlantique	57	44	75 %
Morbihan	66	51	75 %
Total	280	225	80 %

Tableau 1. Pourcentage des secteurs ayant fait l'objet d'au moins une observation au 31 décembre 1995 pour les 5 départements étudiés

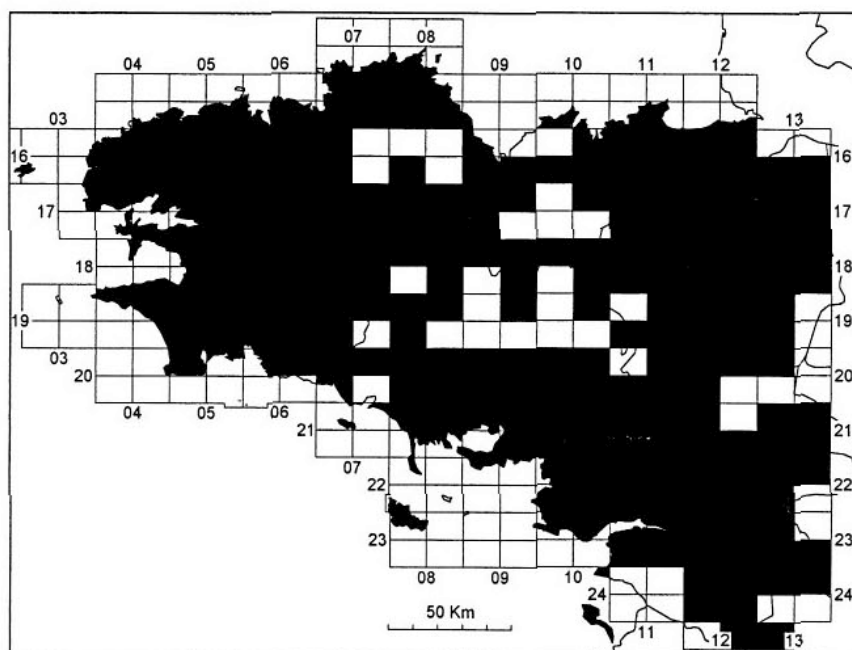


Figure 1 - Secteurs prospectés dans la région considérée au 31 décembre 1995

Zygoptères	Zygoptères	Anisoptères	Anisoptères
<i>Calopteryx splendens splendens</i>	<i>Coenagrion puella</i>	<i>Gomphus vulgatissimus</i>	<i>Somatochlora flavomaculata</i>
<i>Calopteryx virgo meridionalis</i>	<i>Coenagrion pulchellum</i>	<i>Gomphus pulchellus</i>	<i>Libellula depressa</i>
<i>Sympecma fusca</i>	<i>Enallagma cyathigerum</i>	<i>Gomphus simillimus</i>	<i>Libellula fulva</i>
<i>Chalcolestes viridis</i>	<i>Erythromma najas</i>	<i>Onychogomphus forcipatus forcipatus</i>	<i>Libellula quadrimaculata</i>
<i>Lestes barbarus</i>	<i>Erythromma viridulum</i>	<i>Onychogomphus uncatus</i>	<i>Orthetrum albistylum</i>
<i>Lestes macrostigma</i>	<i>Ceriagrion tenellum</i>	<i>Aeshna cyanea</i>	<i>Orthetrum brunneum</i>
<i>Lestes sponsa</i>		<i>Aeshna mixta</i>	<i>Orthetrum cancellatum</i>
<i>Lestes dryas</i>		<i>Aeshna affinis</i>	<i>Orthetrum coerulescens</i>
<i>Lestes virens vestalis</i>		<i>Aeshna isocles</i>	<i>Crocothemis erythraea</i>
<i>Platynemis acutipennis</i>		<i>Brachytron pratense</i>	<i>Sympetrum danae</i>
<i>Platynemis latipes</i>		<i>Boyeria irene</i>	<i>Sympetrum depressiusculum</i>
<i>Platynemis pennipes</i>		<i>Hemianax ephippiger</i>	<i>Sympetrum flaveolum</i>
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>		<i>Anax imperator</i>	<i>Sympetrum fonscolombii</i>
<i>Ischnura elegans</i>		<i>Anax parthenope</i>	<i>Sympetrum meridionale</i>
<i>Ischnura pumilio</i>		<i>Cordulegaster boltonii boltonii</i>	<i>Sympetrum sanguineum</i>
<i>Cercion lindenii</i>		<i>Cordulia aenea</i>	<i>Sympetrum striolatum</i>
<i>Coenagrion scitulum</i>		<i>Oxygastra curtisii</i>	<i>Sympetrum vulgatum</i>
<i>Coenagrion mercuriale</i>		<i>Somatochlora metallica</i>	

Tableau 2 - Liste des Odonates observés en Bretagne au 31 décembre 1995

Résultats et essais d'interprétation

La liste des odonates observés est indiquée dans le tableau 2. On constate aisément que des libellules très communes en Bretagne comme *I. elegans*, *A. imperator* ou

O. cancellatum n'ont pas encore été signalées dans certains secteurs (Fig. 2), ce qui souligne l'insuffisance de l'effort de prospection

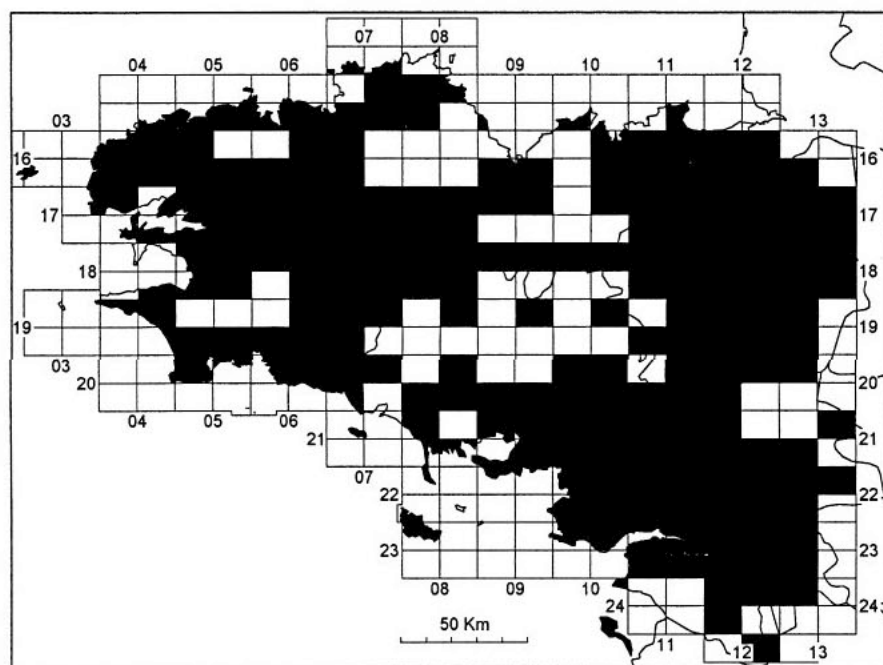


Figure 2 - État d'avancement de la carte de répartition d'*I. elegans* en Bretagne au 31 décembre 1995

Il est par ailleurs probable que la répartition d'espèces particulières comme *C. virgo* ou *C. b. boltonii* soit fortement influencée par des paramètres hydrologiques et géomorphologiques. La présence de petits ruisseaux ou de cours d'eau rapides plus abondants dans le Finistère que dans les autres départements bretons paraît bien rendre

compte des différences observables dans la répartition de ces espèces entre l'ouest et l'est de la Bretagne (Fig. 3). Pour une répartition plus générale du second de ces taxons, on se reportera à la révision taxonomique et aux cartes de BOUDOT ET JACQUEMIN (1995).

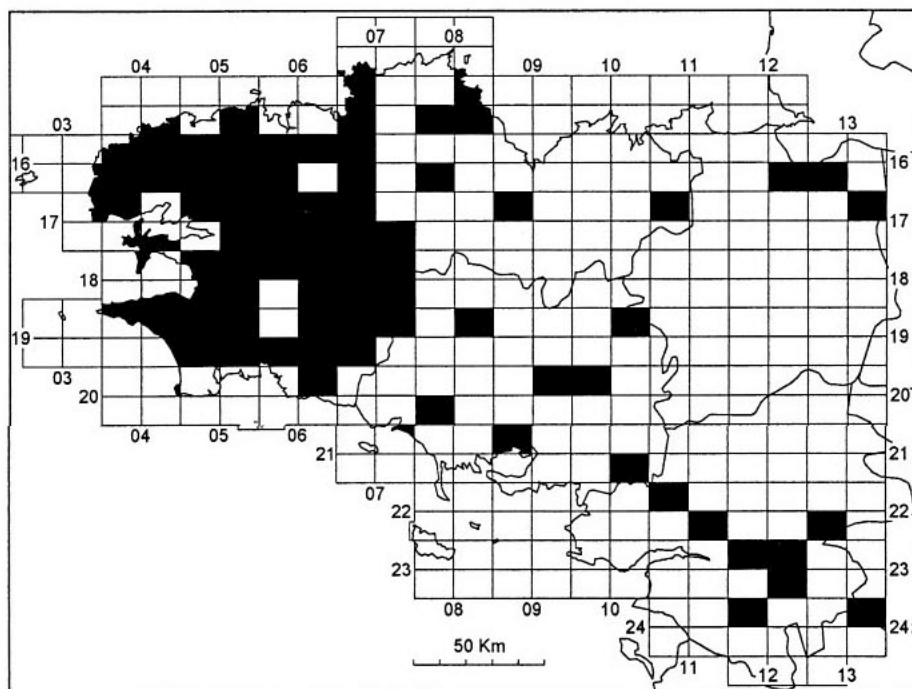


Figure 3 - État d'avancement de la carte de répartition de *C. boltonii* en Bretagne au 31 décembre 1995

La répartition de nombreuses espèces doit logiquement être influencée par des facteurs d'ordre climatique. Même si

la limite occidentale connue d'*O. f. forcipatus* ou de *S. metallica* paraît correspondre à l'isotherme 22 °C des

températures maximales de juillet, la répartition de ces espèces dans d'autres régions (Boudot *et al.*, 1990) contredit cette première apparence, et il est clair que les paramètres déterminants sont très complexes et ne sont pas encore clairement identifiés. Il reste beaucoup à comprendre dans ce domaine.

D'autres libellules paraissent être typiquement inféodées à un type de biotope particulier. Là aussi le

problème n'est pas simple et il est clair que d'autres facteurs interviennent également. Ainsi, si *S. danae* semble être confiné au centre - ouest de la Bretagne, là où se localise la majorité des tourbières acides (Fig. 4), on ne comprend pas aisément l'absence de cette même espèce dans les biotopes équivalents de l'est de la région.

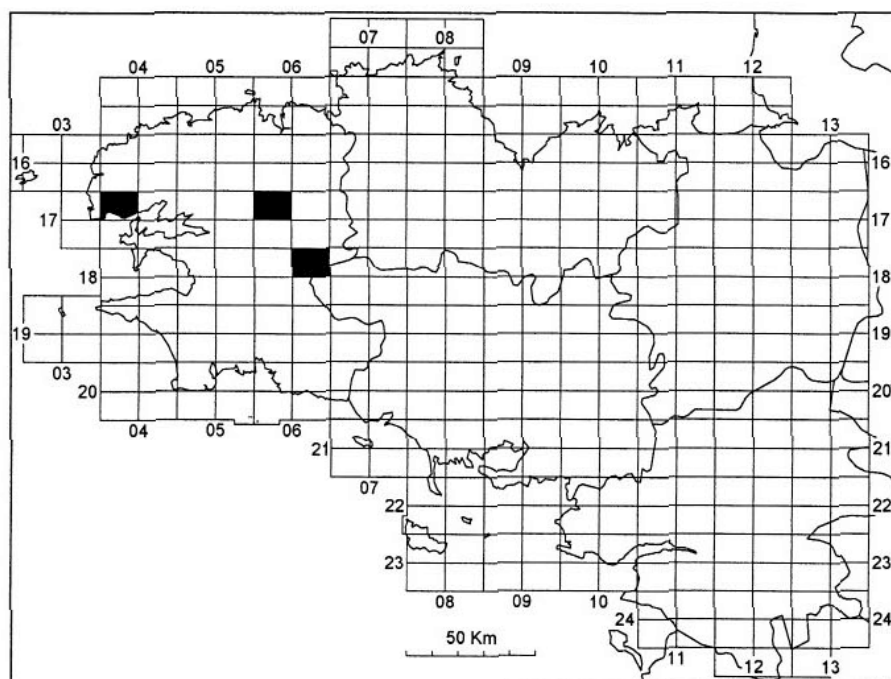


Figure 4 - État d'avancement de la carte de répartition de *S. danae* en Bretagne au 31 décembre 1995

Il est évident que la répartition d'une espèce dépend de nombreux facteurs plus ou moins interdépendants et souvent difficiles à séparer. Seules les prospections futures permettront d'y voir plus clair.

Conclusions

A travers cet article, nous avons voulu rappeler l'existence de notre travail et souligner la difficulté de la compréhension de la distribution de certaines espèces. Ceci sera davantage développé dans l'atlas. Celui-ci constituera un outil de travail destiné aux naturalistes, aux chercheurs, à l'administration et aux associations, et devrait paraître au cours de l'année 1997. Les lecteurs de *Martinia* ne manqueront pas d'en être informés.

Liste des observateurs au 31/12/95 en plus de P. Tillier, A. Manach et N. Greff.

T. Bailly ; S. Brooks ; M. Cossec ; G. L. Choquene ; J. David ; F. Desbordes ; J.-L. Dommanget ; C. Dutreix ; S. Ferrière ; D. C. Geijskes (décédé) ; D. Grand ; P. Gurliat ; G. Hazet ; A. Houedec ; L. Kerautret ; D. Kern ; P. Kervella ; H. Launay ; p ; Le Mao ; E. Male-Malherbe ; H. et T. Piel de Churchville (décédés) ; R. Silvestre de Sacy ; M. Thibault ; G. Thibergien ; J.-P. Toullec.

Remerciements :

Nous tenons à remercier tout le réseau d'observateurs, sans qui ce travail n'aurait pu voir le jour aussi rapidement.

Travaux cités :

- AGUESSE P., 1968.- *Les Odonates de l'Europe Occidentale, du Nord de l'Afrique et des Iles Atlantiques*.- In: Faune de l'Europe et du Bassin Méditerranéen, Vol. 4. Masson éd., Paris, 258 pp.
- BARGAIN B., BIRET F., MONNAT J.Y., 1991.- Orchidées de Bretagne.- *Penn ar Bed*, septembre 1991, 68 pp.
- BOUDOT J.P., JACQUEMIN G., 1995.- Revision of *Cordulegaster boltonii* (Donovan, 1807) in the southwestern Europe and Northern Africa, with description of *C. b. iberica* ssp. nov. from Spain (Anisoptera, Cordulegasteridae).- *Odonatologica*, 24 (2): 149-173.
- BOUDOT J.P., JACQUEMIN G., DUMONT H.J., 1990.- Revision of the subspecies of *Onychogomphus forcipatus* (Linnaeus, 1758) in Europe and Asia Minor, and the true distribution of *Onychogomphus forcipatus unguiculatus* (Vander Linden, 1823) (Odonata, Gomphidae).- *Bull. Ann. Soc. R. Belge d'Entomologie*, 126: 95-111.
- BRUNEL C., DOMMANGET J.L., DUTREX C., MALE-MALHERBE E., TIBERGHEN G., 1989.- Les Odonates du lac de Grand-Lieu, Loire-Atlantique (44).- *Martinia*, 5 (4): 97-104.
- CANARD A., 1990.- Araignées et scorpions de l'ouest de la France. Catalogue et cartographie provisoire des espèces.- *Bull. Soc. Scient. Bretagne*, 61, 302 pp.
- DAVID J., 1989.- Les odonates des réserves.- *Penn ar Bed*, 131: 181-182.

- DUTREX L., 1988.- Observations sur les odonates de la Loire-Atlantique (44). L'Erdre : affluent de la Loire.- *Martinia*, 4 (1): 19-21.
- GEIJES D.C., DOMMANGET J.L., 1987.- Odonates observés en Bretagne, en Dordogne et dans les Pyrénées-Orientales.- *Martinia*, 6 : 29-34.
- GRAND D., 1991.- Nouvelles observations d'odonates dans le département du Morbihan.- *Martinia*, 7 (3): 49-51.
- GRAND D., 1993.- Sur quelques odonates observés dans le département du Morbihan.- *Martinia*, 9 (3): 57-61.
- GUERMEUR M., 1980.- *Atlas des oiseaux nicheurs de Bretagne*.- Groupe Ornithologique Breton.
- KERAUTRET L., 1965.- Notes sur les libellules du nord-ouest de la Bretagne.- *Penn ar Bed*, 5 (43): 133-139.
- KERAUTRET L., 1993.- *Sympetrum danae* (Sulzer, 1776), espèce nouvelle pour le département du Finistère.- *Martinia*, 9 (2): 42.
- LE GARFF B., 1988.- Amphibiens et reptiles de Bretagne.- *Penn ar Bed*, 115.
- MANACH J., MANACH A., 1986.- Odonates du Finistère.- *Martinia*, 4: 19-23.
- MANACH A., 1991.- Observations de *Boyeria irene* (Fonscolombe) dans le Finistère, ou de l'intérêt des sorties crépusculaires.- *Martinia*, 7 (1): 19-22.
- THIBAUT M., 1966.- Note sur les odonates de l'ouest de la France.- *Bull. Soc. Ent. Fr.*, 71 (3/4): 56-67

ANNEXES

(pages suivantes)

Cartes de répartition des Odonates de Bretagne
Etat d'avancement au 31/12/95

