

Atlas préliminaire des Odonates de Bretagne

(Région administrative : départements des Côtes-d'Armor, du
Finistère, de l'Ille-et-Vilaine et du Morbihan)

par Alain MANACH
11, rue d'Ouessant, F-29200 BREST

Mots clés : ODONATES, FAUNISTIQUE, ATLAS CARTOGRAPHIQUE, REGION BRETAGNE, 22, 29, 35, 56.

Key words : ODONATA ; FAUNISTICS ; FINISTERE, CÔTES-D'ARMOR, ILLE-ET-VILAINE AND MORBIHAN DEPARTMENTS, GEOGRAPHICAL ATLAS, FRANCE.

Résumé : L'auteur présente la cartographie commentée des 54 taxons d'Odonates actuellement recensés pour la Région Bretagne. Pour chaque espèce, une carte et des commentaires sont figurés. Ces derniers mentionnent le statut éventuel de protection, le caractère autochtone de l'espèce dans la région, la phénologie ainsi que des observations ou des considérations propres à l'espèce en question. Une brève analyse et une synthèse bibliographique terminent ce premier atlas des Odonates de Bretagne.

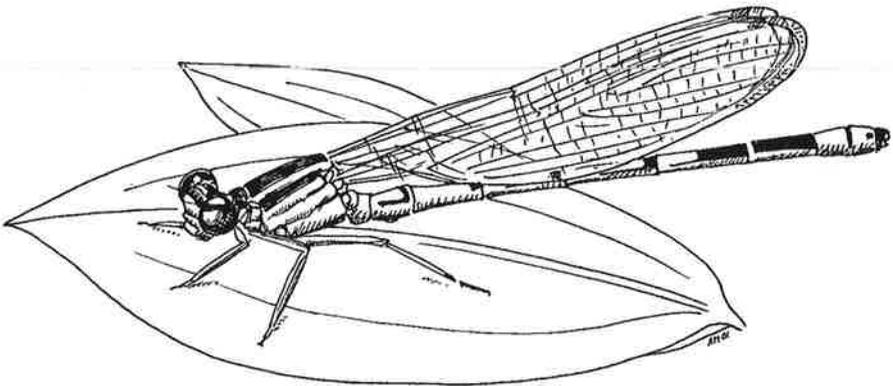
Huit planches en couleurs illustrant quelques libellules remarquables ou peu répandues de Bretagne sont présentées en cahier central (paginées de I à VIII).

Abstract : Preliminary atlas of Brittany's odonata (Côtes-d'Armor, Finistère, Ille-et-Vilaine and Morbihan departments).

The author presents a commented distribution map for each of the 54 odonata taxa recorded until now in Brittany region. The comments specify the protected status when it exists, the autochthonous character of the species in the region, the phenology as well as other remarks. This first atlas of Brittany odonata is ended by a brief analysis and a bibliographical synthesis. It also includes eight colour plates (pages I-VIII in the center of the document), which illustrate some remarkable or scarce dragonflies of Brittany.

Table des matières

Préface.	5
Introduction	7
Liste des co-auteurs.	8
Présentation de la région.	11
Atlas cartographique commenté	
- Zygoptères.....	17
- Anisoptères	33
Commentaires et discussion	55
Synthèse bibliographique.	58
Bibliographie générale.	60
Quelques libellules remarquables ou peu répandues de Bretagne	
Planches en couleurs.	
Cahier central paginé de I à VIII	



Préface

J'adresse en tout premier lieu mes plus vives félicitations à Alain Manach sur qui a reposé une grande part du travail d'analyse et de rédaction à partir des données réunies dans le cadre de l'Inventaire cartographique des Odonates de France (Programme INVOD, SFO/MNHN). Mes remerciements vont également à toutes les personnes qui ont alimenté de manière régulière ou ponctuelle la base de données odonotologique d'où est issu cet atlas.

De même, je ne peux passer sous silence le travail de mon frère Claude Dommanget et de son fils Thierry, qui assument la gestion de la base informatique du programme INVOD et qui ont réalisé les sorties cartographiques. Qu'ils soient remerciés pour le travail accompli.

Je remercie chaleureusement nos partenaires qui ont contribué financièrement à la réalisation de ce travail : la Fondation Nature & découvertes, les Conseils généraux des Côtes-d'Armor, du Morbihan et du Finistère, la Direction Régionale de l'Environnement de Bretagne et enfin l'Office pour les insectes et leur environnement (OPIE).

Avant d'aborder la réalisation du présent travail, je dois avertir le lecteur qu'un autre projet d'Atlas de Bretagne, coordonné initialement par un petit groupe de personnes motivées, n'a pu aboutir par suite de difficultés pratiques. L'OPIE, qui devait en assurer la publication et la diffusion, en a finalement confié la réalisation à la SFO en 2000.

J'ai donc pris contact avec Gérard Tiberghien (OPIE Massif armoricain), chargé de l'édition, et le correspondant Bretagne pour la SFO, Alain Manach, pour m'informer du travail accompli et des possibilités d'élaboration de l'atlas. Pour des raisons techniques et méthodologiques relatives à la manière dont les données ont été réunies à l'origine du premier projet, j'ai pris la décision avec A. Manach de réaliser ce premier atlas de Bretagne avec les seules données INVOD, informatisées et validées, malgré la perte des informations réunies en marge de ce programme cartographique national.

J'adresse donc mes plus sincères regrets à Gérard Tiberghien et à tous ceux qui ont participé au projet initial, en dehors du programme INVOD et dont les observations ne figurent pas ici.

Cet atlas préliminaire constitue une étape importante dans le cadre des recherches odonotologiques menées en Région Bretagne afin de faire connaître et mieux protéger ce patrimoine biologique. Il constitue aujourd'hui un outil de travail irremplaçable pour tous les gestionnaires d'espaces, mais aussi pour les décideurs (DIREN, Conseils généraux, Conseil régional, etc.) et les naturalistes soucieux de poursuivre les recherches faunistiques amorcées.

Ce travail présente en premier lieu un « point zéro » sur les connaissances des Odonates de Bretagne. Dans le catalogue commenté, pour chaque espèce sont figurés le statut éventuel de protection, le caractère autochtone dans la région, la phénologie ainsi que des observations ou des considérations propres à l'espèce en question. Une carte de répartition complète ces indications. Afin de ne pas surcharger inutilement le texte, les informations générales sur la biologie ou l'écologie des Odonates répertoriés ont été volontairement omises, le lecteur ayant déjà à sa disposition ces indications dans les travaux généraux d'odonatologie ou dans les articles paraissant dans les revues d'entomologie.

L'auteur met ensuite en évidence dans la partie « Commentaires » les espèces particulières qui devraient faire l'objet d'études spécifiques et complémentaires afin de préciser leur statut dans la région. Les informations ainsi obtenues permettront d'orienter des mesures de gestion pour favoriser le développement ou le maintien des populations de ces dernières.

Enfin huit planches en couleurs illustrent quelques libellules remarquables ou peu répandues de Bretagne.

L'édition de cet atlas ne constitue bien évidemment pas une fin en soi ; la faune actuelle, issue d'une multitude de circonstances écologiques, est toujours en perpétuelle évolution. De plus, qu'on le veuille ou non, l'action de l'homme, positive ou bien souvent négative envers son environnement naturel, nécessitera inexorablement la poursuite des inventaires, des suivis d'espèces, des recherches scientifiques et de toutes actions conservatoires pour tenter de maintenir au mieux ce patrimoine biologique.

J'espère que ce travail participera à la préservation de ces insectes si originaux sous bien des aspects, et par là-même aux autres animaux et plantes des milieux aquatiques et terrestres de Bretagne.

Jean-Louis Dommanget

31 août 2001

Directeur de la publication

Les cartes de répartitions ont été réalisées à l'aide du logiciel CARTO FAUNA FLORA (version 2.0), des fonds de cartes GEOATLAS (licence *SFO* Graphi-Ogre) et grâce à la programmation particulière réalisée par Claude et Thierry Dommanget (*SFO*).

Introduction

La Bretagne est longtemps restée presque ignorée des odonatologues. A notre connaissance, aucune publication, aucune liste d'insectes n'indiquent la présence d'Odonates dans la région avant 1896. Et encore, à cette date, un premier article (BARROIS, 1896a) ne fait-il que décrire une « apparition de vols de Libellules » dans le Morbihan, sans précision d'espèce. Cette même année, MM. C. Janet et R. Martin reprennent l'information (BARROIS, 1896b) et, pour expliquer ces curieux rassemblements, avancent les noms de *Diplax sanguinea* et *Diplax striolata* [(*Sympetrum sanguineum* (Müller, 1764) et *Sympetrum striolatum* (Charpentier, 1840)]. Mais il faut quand même attendre 69 ans, c'est-à-dire 1965, pour que KERAUTRET publie une véritable première étude portant sur les Odonates du nord-ouest de la région. Ce travail, forcément partiel, révélait, à l'époque, la présence de 22 espèces, au demeurant toujours présentes.

Depuis, avec le lancement du programme INVOD en 1982, la parution du Guide des Libellules d'Europe et d'Afrique du Nord en 1985 (AGUILAR, DOMMANGET) et la création de la *Société française d'odonatologie* en 1991, les amateurs en nombre croissant n'ont cessé de découvrir de nouvelles espèces et de compléter la couverture géographique. Aujourd'hui, si la prospection reste bien inégale suivant les départements et les différentes zones de ceux-ci, le nombre d'espèces ne devrait toutefois plus subir d'apports notables à l'avenir. Aussi, il semble judicieux à l'aube de ce nouveau siècle de dresser un premier bilan général.

Bien sûr, ce travail n'aurait pu aboutir sans l'active participation de toutes les personnes qui ont recueilli des données faunistiques sur les Odonates de Bretagne et qui se sont astreintes à suivre scrupuleusement le protocole de l'inventaire cartographique des Odonates de France. Avec 1051 formulaires réunissant 5605 données pour les quatre départements bretons, le travail réalisé constitue une étape importante dans la connaissance de ce groupe d'insectes.

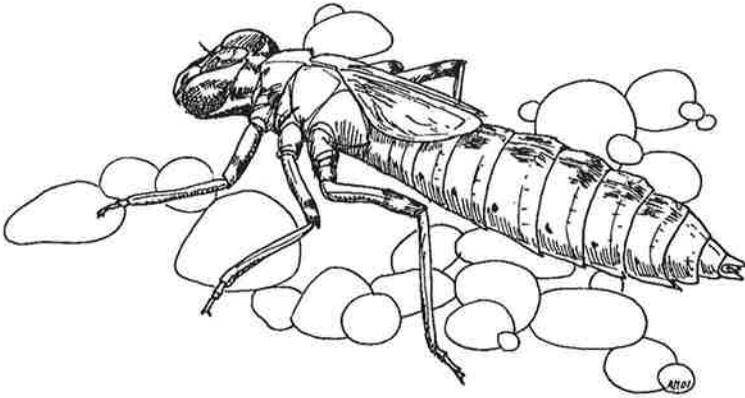
Alain Manach

Liste des co-auteurs

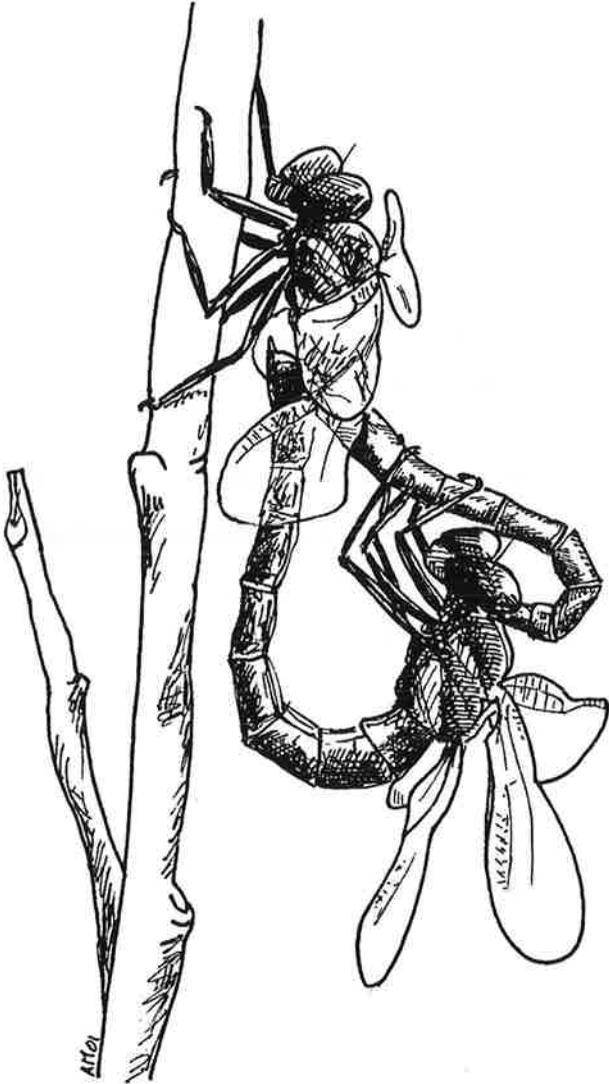
Chaque nom est précédé par le code INVOD correspondant

0705	Arbouch Hélène
0398	Barande Serge
0036	Blois Catherine
0016	Boudier Frédéric
0509	Brosse Xavier
0023	Brunel Christine
0671	Cadiou Marielle
0167	Camberlein Gilles
0435	Chalmel Rémi
0338	Citoleux Jacques
0096	David Jean
0001	Dommanget Jean-Louis
0558	Fortune Claudine
0558	Fortune Hervé
0378	Genoud David
0196	Genson Guénaëlle
0534	Giraud J.
0534	Giraud M.
0021	Goffart Philippe
0056	Grand Daniel
0185	Greff Nicolas
0061	Gurliat Pierre
0427	Hamon Patrick
0030	Hazel Georges
0367	Herbrecht Franck
0360	Housset Philippe
0379	Jamard Hervé
0617	Jamault Roland
0155	Juliand Christine
0155	Juliand Pierre
0012	Kerautret Lucien
0147	Kerihuel Christian
0044	Kern Dietrich
0179	Le Calvez Vincent
0077	Luquet Gérard
0209	Manach Joseph (†)
0705	Noël Frédéric
0276	Oertli Beat
0199	Papazian Michel

0312	Plantard Olivier
0179	Roussel Virginie
0695	Sagot Philippe
0518	Thomé Claude
0107	Tiberghien Gérard
0198	Tillier Pierre
0428	Tisserand René
0421	Williamson Thomas



Malgré tout le soin apporté à la réalisation de cet atlas, des imperfections ou des erreurs ont pu échapper à notre vigilance. N'hésitez pas à nous les communiquer afin que nous puissions les prendre en compte lors d'une prochaine édition. D'avance merci.



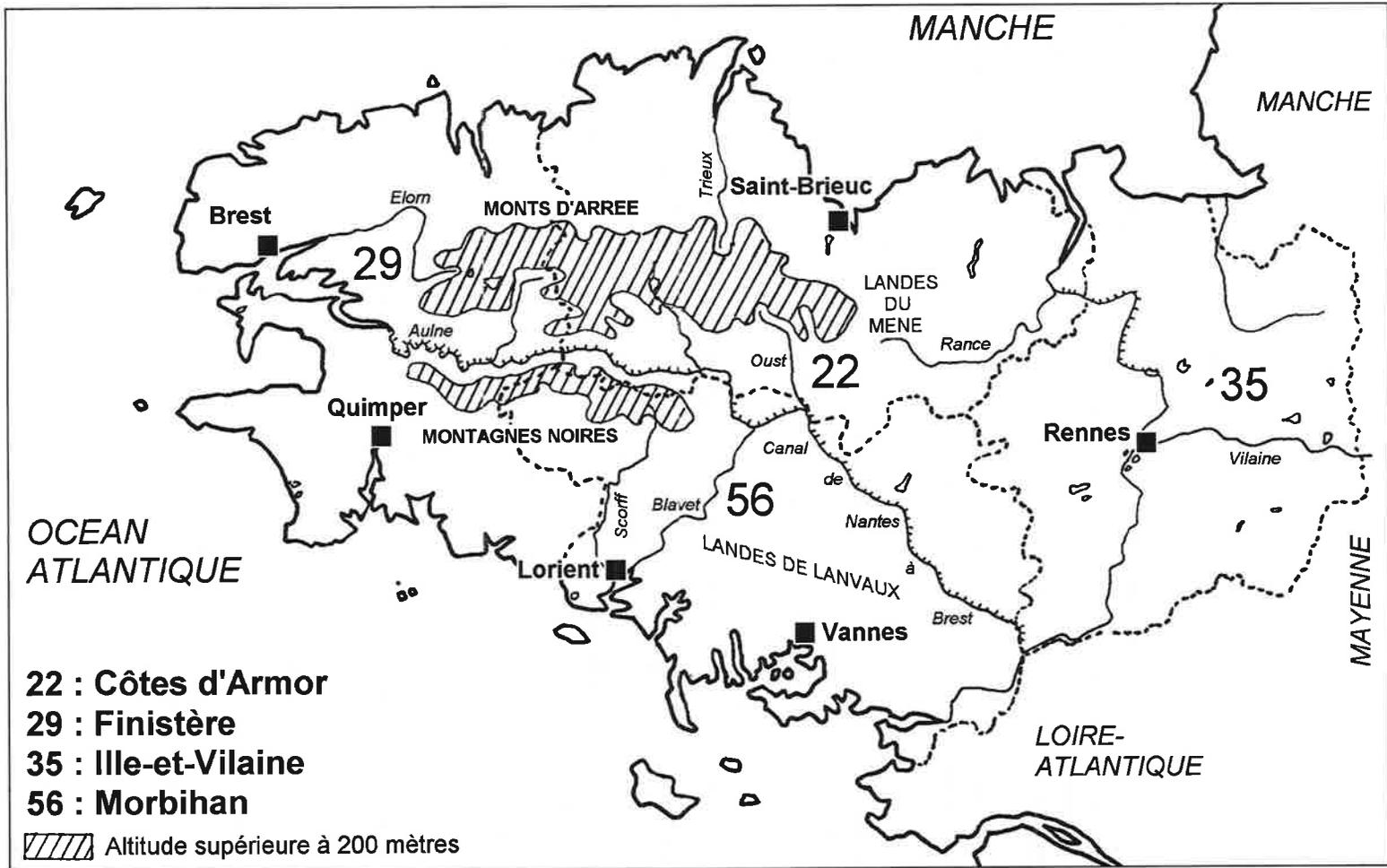
Présentation de la région

La découpe d'une cartographie est toujours plus ou moins arbitraire. Pour la Bretagne, même si le choix des limites administratives ne recouvre qu'imparfaitement et insuffisamment des réalités géologiques (Massif armoricain) ou géographiques Péninsule armoricaine), il reste tout à fait justifié.

En effet, la région ainsi définie est d'une remarquable homogénéité : un pays de bocage au relief modeste et au climat océanique tempéré (Carte 1). De plus, le territoire délimité relève, dans sa totalité, d'entités administratives régionales qui, à l'instar de la DIREN, sont à même d'agir officiellement dans le domaine qui nous concerne le plus directement, l'environnement (Arrêtés de biotopes, ZNIEFF, etc.). Enfin, la Bretagne doit s'arrêter, par la force des choses, là où commencent Pays-de-Loire et Basse-Normandie. Elle se compose de quatre départements : Finistère (29), Côtes-d'Armor (22), Morbihan (56) et Ille-et-Vilaine (35) et couvre environ 27 000 km² de part et d'autre du 48^e parallèle.

Géographie et climat

Toute la zone concernée présente une grande unité d'anciens terrains primaires siliceux, érodés, avec çà et là quelques enclaves calcaires. C'est une péninsule vallonnée de peu de relief ; seules subsistent les traces du plissement hercynien représentées par les Monts d'Arrée (383 m) et les Montagnes Noires dans l'ouest (326 m), allant s'affaiblissant vers l'est, Landes du Méné (340 m), Landes de Lanvaux. Entre et autour de ces hauteurs, on trouve des collines et des plateaux coupés de vallées parfois encaissées, depuis le bassin de Chateaulin jusqu'à celui de Rennes. Les nombreux cours d'eau se divisent grossièrement en deux grandes catégories : à l'ouest, une grande quantité de rivières et de ruisseaux côtiers, courts, à l'étiage soutenu dû au relief plus élevé et à une pluviométrie plus importante ; à l'est, au contraire, des cours d'eau plus longs, plus sages, à l'étiage plus prononcé, en raison du moindre relief et du climat plus continental et plus sec en été. Le canal de Nantes à Brest, à vocation exclusivement touristique, traverse une bonne part de la région. Les lacs et les grands étangs naturels sont peu nombreux. Les plus vastes sont concentrés dans l'est de la région (Rennes), les plus petits sont répartis sur le reste du territoire. On peut ajouter quelques réservoirs (Saint-Michel ou Yeun Ellez, lac de Guerlédan dans le centre et l'ouest), les marais et prairies inondables de la Vilaine dans le Morbihan, de nombreuses tourbières de toutes tailles, notamment dans les Monts d'Arrée et les Montagnes Noires ainsi qu'un certain nombre d'étangs littoraux, parfois très étendus, sur les rivages ouest et sud.

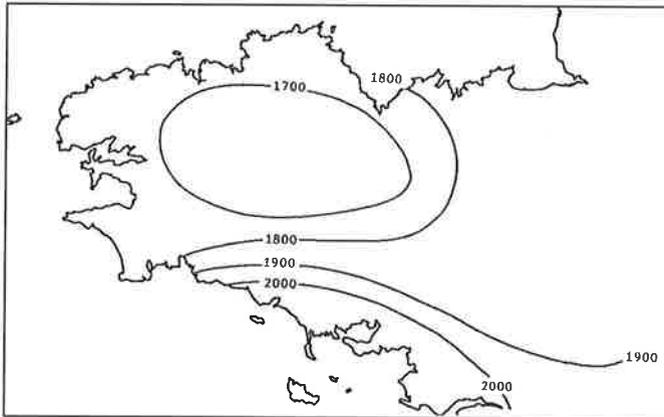


Le climat est du type océanique avec des caractères continentaux qui vont en s'affirmant au fur et à mesure que l'on s'éloigne des côtes. Les variations thermiques été/hiver, faibles dans l'ouest (douceur permanente, gel rare), tendent à s'amplifier à l'autre extrémité (Tableau I).

	Brest	Rennes
Juillet	20°C	24°C
Janvier	5,6°C	0°C

Tableau I.- Températures moyennes maximales et minimales en région Bretagne
1951-1980 Météo-France

Les pluies, plus fréquentes qu'abondantes, entretiennent une hygrométrie notable, principalement centrée sur les reliefs de l'ouest. L'insolation, facteur important d'activité odonotologique, prend ici un aspect particulier et conséquent. Celle-ci est supérieure dans l'est et sur le pourtour côtier sud (1800 à 2000 heures/an). En revanche, sur les reliefs du centre et du centre-ouest, une bulle de nébulosité réduit celle-ci à moins de 1700 heures/an, allant de pair avec une pluviométrie supérieure. Nous verrons que la carte de répartition de certains taxons présente des similitudes intéressantes avec celle des régions de Bretagne les plus ensoleillées.



Carte 2.- Insolation. Durée moyenne annuelle (heures)
Période 1971-1980. Météo-France

Méthodologie et informations préliminaires

Le maillage des cartes utilisées correspond à un quadrillage en degrés Greenwich dont chaque carreau mesure $0,1^\circ \times 0,1^\circ$, soit, au niveau du 48° parallèle, environ 7,42 km en longitude sur 10,98 km en latitude. Chaque point au centre du carreau exprime une présence dans la zone considérée et son diamètre est relatif au nombre d'unités (cartes 3 et 4).

Ci-contre : **Carte 1.- Région Bretagne.**

Toutes les données proviennent exclusivement de 1051 formulaires réunis dans le cadre de l'Inventaire cartographique des Odonates de France (programme INVOD), représentant 5605 observations réalisées de 1967 à 2000, suivant un protocole unique au plan national, validé par le Service du Patrimoine Naturel (Muséum National d'Histoire Naturelle) et la *SFO* (à partir de 1991). Aucun autre type de données, notamment bibliographiques, n'a été pris en compte pour la réalisation des cartes. Par contre, les commentaires spécifiques aux espèces prennent en compte cette source d'information.

Les 54 espèces citées dans cet atlas le sont dans l'ordre préconisé par la *SFO*, c'est-à-dire dans l'ordre systématique des familles puis, pour les genres et les espèces, dans l'ordre alphabétique.

En raison de l'absence de précision au début de l'inventaire sur le plan de la reconnaissance des niveaux taxonomiques inférieurs au « groupe-espèce », aucune sous-espèce n'a été prise en compte (Genre *Calopteryx* notamment). Cependant des informations complémentaires ont été apportées dans le texte chaque fois que cela a été possible.

Pour chaque espèce le lecteur trouvera :

- le nom scientifique, l'auteur et l'année de description.
- le statut légal de protection (P).

Les deux espèces concernées bénéficient des mesures suivantes :

- Annexe II de la Directive 92/43/CEE,
- Annexe II de la Convention de Berne,
- Arrêté du 22 juillet 1993
- Décret du 7 juillet 1999 (Territoire national).

- le caractère autochtone de l'espèce.

R: reproduction avérée.

Rp: reproduction probable.

R?: reproduction non constatée ou improbable.

- la phénologie.

Lorsque le nombre d'observations a été suffisamment important et significativement étalé dans la saison, la période de vol a été indiquée.

- le numéro et la page de la carte correspondante.

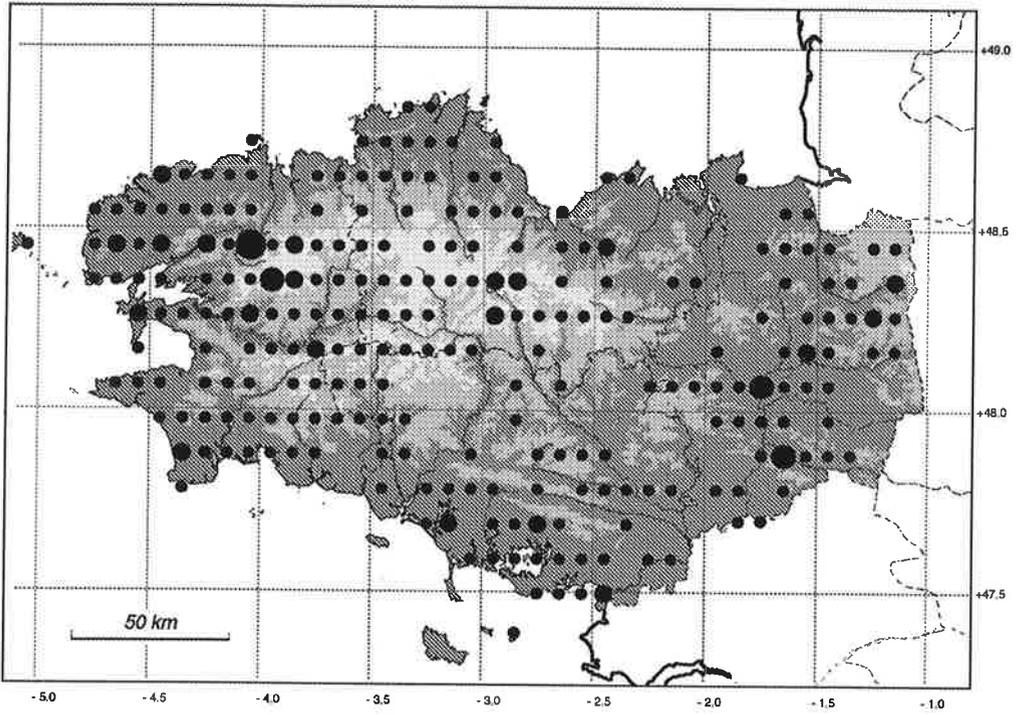
Légendes des cartes 3 et 4

- Plus de 50 observations
- 30 - 50
- 10 - 29
- Moins de 10

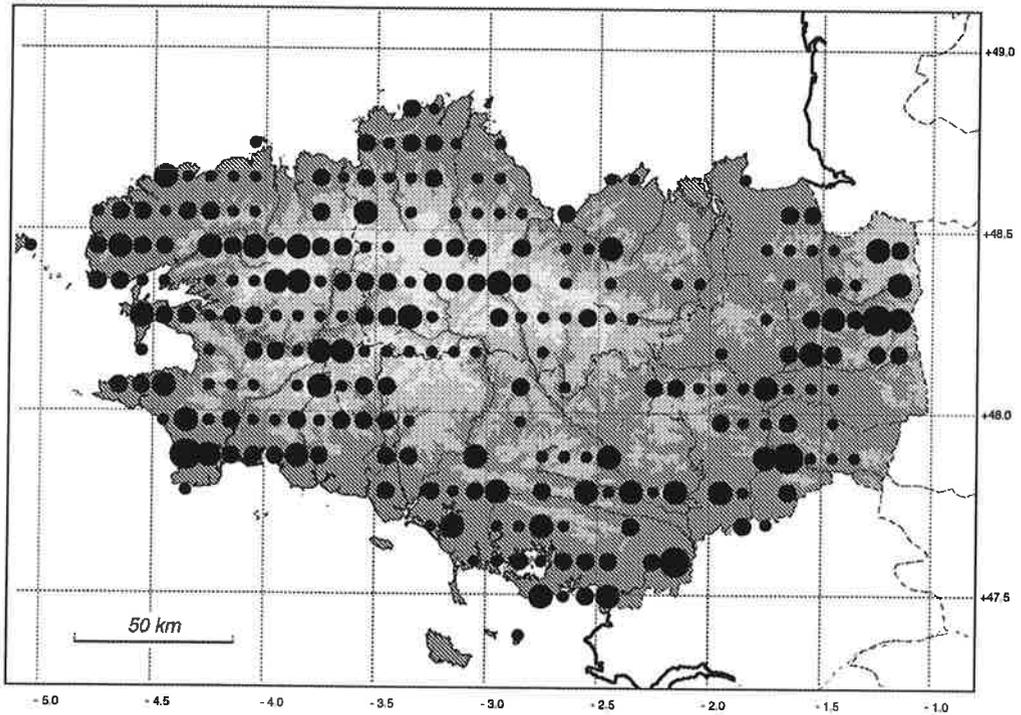
- Plus de 30 espèces observées
- 20 - 30
- 10 - 19
- Moins de 10

Carte 3

Carte 4



Carte 3.- Nombre de formulaires par mailles 0,1° x 0,1° degré Greenwich



Carte 4.- Nombre d'espèces par mailles 0,1° x 0,1° degré Greenwich

Cartes du nombre de formulaires et du nombre d'espèces.

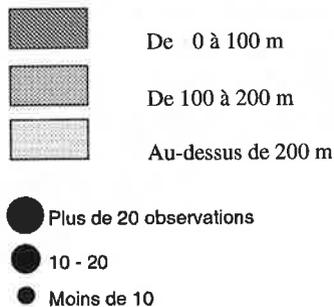
La carte 3, qui représente le nombre total de formulaires par carreau, est essentielle pour orienter les prospections futures. Sa mémorisation est également importante pour l'interprétation de toutes les autres cartes, l'absence d'un taxon pouvant correspondre simplement à une zone jamais visitée. On peut constater un déficit, voire une absence totale de formulaires de part et d'autre de la limite Côtes d'Armor/Ille-et-Vilaine, dans la partie sud-est de ce dernier département et dans tout le nord du Morbihan, régions sans grandes agglomérations. Le Finistère avec ses zones limitrophes est le plus complètement et le plus densément prospecté. Quant aux cases les plus riches en nombre d'observations, si elles reflètent des lieux en général favorables, elles indiquent souvent d'abord les sites odonatologiques proches des résidences des observateurs. Il faut de plus garder à l'esprit que le nombre de formulaires est surtout significatif d'un nombre de visites, et non pas d'un nombre d'espèces observées.

La carte 4, qui représente le nombre total d'espèces par carreau, montre forcément les mêmes lacunes que la précédente. En revanche, on peut remarquer une assez grande homogénéité sur tout le territoire régional. Cela s'explique grandement par cette même homogénéité que l'on peut observer dans les paysages. Les variations cases riches / cases pauvres reflètent la mosaïque des zones humides, la densité des cours d'eau et la taille généralement modeste de tous ces éléments dans l'ouest de la France. On comprend dès lors les passages réguliers et alternés de 5 à 30 puis à nouveau à 5 espèces d'une case à l'autre.

La moyenne « nombre d'espèces/formulaire » pour les 5605 données est de 5,3, ce qui situe le présent inventaire dans la moyenne nationale du programme INVOD.



Légendes des cartes 5 à 58



Cartes commentées des espèces

Zygoptères

Famille des Calopterygidae

♦ ***Calopteryx splendens* (Harris, 1782)**. R. V-X. Carte 5 page 21.

Espèce commune dans toute la région, c'est la forme nominale qui paraît présente (*C. splendens splendens*). A noter cependant que *C. splendens ancilla* Sélys, 1887 a été observé dans le département de la Manche (J.-L. Dommanget *com. pers.*). On peut parfois observer *C. splendens* en nombre important sur les grandes rivières et surtout le canal, jusqu'à 4-5 individus au mètre linéaire, lorsque les rives sont bien pourvues d'hélophytes. Présent aussi en petit nombre sur les parties calmes des ruisseaux courants où elle peut côtoyer *C. virgo*.

♦ ***Calopteryx virgo* (L., 1758)**. R. IV-X. Carte 6 page 21.

Espèce très commune, typique de l'ouest de la région et représentative de ses petits cours d'eau rapides et bien oxygénés. Elle apparaît moins souvent à l'est où les débits sont généralement plus lents ; elle affectionne les fonds de graviers et de cailloux. Depuis que les observateurs y prêtent attention, seule la sous-espèce *C. virgo meridionalis* Sélys, 1873 a été observée formellement. Cependant, il faut toujours garder à l'esprit la possible rencontre avec la forme nominale (*C. v. virgo*).

Famille des Lestidae

♦ ***Chalcolestes viridis* (Vander Linden, 1825)**. R. VI-XI. Carte 7 page 22.

Le plus commun des *Lestes* de Bretagne (c'est la forme nominale qui est observée dans notre région), le plus ubiquiste, on le trouve sitôt que la présence de ligneux est établie sur les rives, pour peu que le biotope ne présente pas de caractéristiques trop particulières favorisant d'autres espèces du genre. Le Saule roux (*Salix atrocinerea* Brot.) excessivement prolifique dans la région, borde souvent les étangs de moulins, les carrières inondées, les réservoirs ; les parties de rives colonisées par cet arbuste abritent volontiers ce Lestidae.

♦ ***Lestes barbarus* (F., 1798)**. R. V-VIII. Carte 8 page 22.

Espèce assez commune mais localisée ; elle peut être localement très abondante et même dominante, surtout dans l'ouest de la région où elle affectionne les marais côtiers parfois légèrement saumâtres, les zones humides des polders, temporaires ou non, les petits étangs littoraux dans les dunes ; la présence d'une abondante végétation aquatique (*Carex*, *Juncus*, *Schoenus*, *Scirpus* ...) favorise son développement. Cette espèce est absente de l'intérieur des terres dans toute la partie occidentale de la région.

♦ ***Lestes dryas* Kirby, 1890**. R. VI-IX (Liste rouge nationale). Carte 9 page 23.

Bien qu'indiquée comme souvent confondue avec *L. sponsa*, cette espèce qui partage effectivement les mêmes biotopes (tourbières, étangs littoraux ...) demeure malgré tout nettement moins commune et est d'ailleurs rarement mélangée avec l'autre. Elle doit faire l'objet d'une recherche approfondie dans ses biotopes de prédilection. *L. dryas* figure dans la Liste rouge nationale en statut 4 : « Espèce très localisée ou peu fréquente en plaine, mais présentant des effectifs nettement plus importants à moyenne et haute altitude » (DOMMANGET, 1987).

♦ ***Lestes sponsa* (Hansemann, 1823)**. R. VI-X. Carte 10 page 23.

Moins commune et ubiquiste que *C. viridis*, cette espèce est cependant régulièrement représentée sur l'ensemble du territoire étudié. Les landes humides et les tourbières avec leurs anciennes fosses d'exploitation, leurs réserves d'incendie, leurs mares naturelles ainsi que les anciennes sablières ou les dépressions dunaires inondées sur le littoral, sont des types d'habitats prisés par cette Libellule, surtout si les sites pourvus d'hélophytes (Joncacées, Cypéracées, Equisetacées...) sont abondants.

♦ ***Lestes virens* (Charpentier, 1825)**. R. Carte 11 page 24.

Espèce rare et très localisée qui peut cependant présenter des effectifs importants. La forme nominale *L. v. virens* et la sous-espèce *L. v. vestalis* ont été observées mais n'ont pas été conservées pour examens ultérieurs ; l'étude de nouveaux exemplaires semble nécessaire pour confirmer la présence de la forme nominale. Il semble que *L. virens* soit plus fréquent dans l'est de la région, plus proche de ses zones de reproduction naturelles. Rien ne permet actuellement de déterminer des critères spécifiques à ses biotopes par rapport aux autres espèces.

♦ ***Sympecma fusca* (Vander Linden, 1825)**. R. Carte 12 page 24.

Espèce rare et à faibles effectifs. Très discrète à des périodes inhabituelles, elle est rarement observée ou passe totalement inaperçue (hivernation et homochromie des adultes avec leurs supports). Elle semble absente de l'ouest de la région, où la prospection est la plus importante.

Famille des Platycnemididae

♦ ***Platycnemis acutipennis* Sélys, 1841**. R. V-IX. Carte 13 page 25.

Espèce assez commune, voire abondante sur les milieux stagnants, les parties calmes des rivières et les rives du canal. *P. acutipennis* est presque toujours accompagné de *P. pennipes*.

♦ ***Platycnemis pennipes* (Pallas, 1771)**. R. V-X. Carte 14 page 25.

Espèce commune et souvent très abondante. C'est sur les rives du canal qu'on trouve les plus grandes densités (4-5 individus au mètre linéaire), en compagnie de *P. acutipennis* et *C. splendens*. Présence plus aléatoire sur les étangs. Sa zone de répartition semble curieusement, à l'inverse d'autres espèces, éviter la proximité de la mer.

Famille des Coenagrionidae

♦ ***Cercion lindenii* (Sélys, 1840)**. R. V-X. Carte 15 page 26.

Commun et répandu, aussi bien en milieu stagnant que dans les parties calmes des rivières bordées d'hélophytes et d'hydrophytes. Sur certains plans d'eau, il peut succéder à *C. puella* comme espèce dominante dans la saison.

♦ ***Ceriagrion tenellum* (Villers, 1789)**. R. VI-IX. Carte 16 page 26

Assez localisée mais parfois extrêmement abondante, cette espèce est bien répartie sur l'ensemble de la région. Elle apprécie particulièrement les tourbières, les fossés, les suintements et les queues encombrées de végétation des étangs. Elle se trouve souvent en compagnie d'*O. coerulescens*. Les bords des cours d'eau seraient également à prospecter.

♦ ***Coenagrion mercuriale* (Charpentier, 1840)**. R. (P). V-VIII. Carte 17 page 27.

Assez rare et surtout très localisée, cette espèce occupe des petits cours d'eau très encombrés de végétation. Toujours en faible effectif, même en conditions très favorables, elle résiste remarquablement bien aux agressions sur ses fragiles habitats grâce à la présence de nombreuses micro-populations disséminées. Continentale dans l'est de la région, elle se trouve fréquemment ailleurs, dans de minuscules rus côtiers ou étiers de polder.

♦ ***Coenagrion puella* (L., 1758)**. R. V-IX. Carte 18 page 27.

Espèce extrêmement commune dans toute la zone considérée, excepté sur les parties rapides des cours d'eau. Depuis la petite mare jusqu'au réservoir en passant par les bords des rivières et pour peu qu'une petite bordure d'Hélophytes existe, il est rare qu'elle soit totalement absente. Le plus souvent dominante on la trouve cependant presque toujours représentée, à des concentrations diverses, parmi *C. pulchellum*, *C. scitulum*, *E. cyathigerum* ou *I. elegans*.

♦ ***Coenagrion pulchellum* (Vander Linden, 1825)**. R. VI-VIII.

Carte 19 page 28.

Espèce assez peu commune, localisée, mais aux effectifs souvent importants et dominants. Semble avoir une préférence pour les grandes étendues stagnantes abondamment pourvues en hélophytes et hydrophytes sans qu'on puisse réellement dégager un élément spécifique favorable à cette espèce.

♦ ***Coenagrion scitulum* (Rambur, 1842)**. R. VI-X. Carte 20 page 28.

Beaucoup plus commun et répandu qu'on ne le pensait à l'origine, cet Odonate affectionne les zones proches du littoral mais pas uniquement. Les populations sont souvent importantes et nettement dominantes dans des milieux stagnants eutrophes et bien colonisés par la végétation aquatique. Toutefois, il passe parfois inaperçu parmi les populations des autres *Coenagrion*.

♦ ***Enallagma cyathigerum* (Charpentier, 1840). R. VI-X.**

Carte 21 page 29.

Espèce très commune, ubiquiste, du grand réservoir à la petite rivière, exception faite des zones courantes vives. Apparaît souvent en compétition avec *C. puella*, l'une ou l'autre espèce dominant leurs biotopes communs.

♦ ***Erythromma najas* (Hansemann, 1823). R. Carte 22 page 29.**

La moins commune des deux espèces du genre, contrairement à ce qu'indique généralement la littérature. Totalement absente de l'ouest de la région, elle affectionne, comme l'autre espèce, des milieux stagnants couverts d'hydrophytes. Sa ressemblance avec *E. viridulum* nécessite souvent une capture, parfois difficile, afin de mieux cerner sa zone de répartition.

♦ ***Erythromma viridulum* (Charpentier, 1840). R. VI-VIII.**

Carte 23 page 30.

Peu commune et surtout localisée, mais plus répandue que *E. najas*, cette espèce colonise les milieux stagnants, bien ensoleillés, fortement colonisés par des hydrophytes affleurant à peine la surface de l'eau (*Myriophyllum* notamment) sur lesquels elle se distingue mal et pose des problèmes de capture.

♦ ***Ischnura elegans* (Vander Linden, 1820). R. IV-X. Carte 24 page 30.**

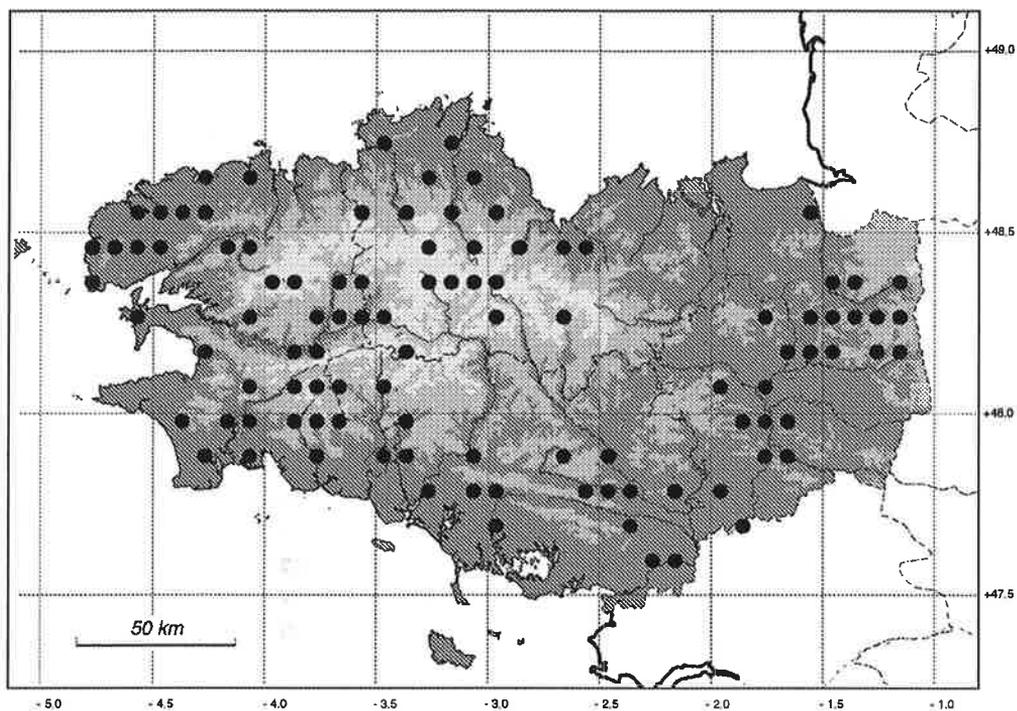
Sans doute le plus commun et le mieux réparti des Zygoptères de Bretagne. Présent dans la quasi-totalité des milieux humides, il peut présenter parfois, à l'automne, des générations d'individus extrêmement petits et grêles pouvant faire penser à une deuxième génération.

♦ ***Ischnura pumilio* (Charpentier, 1825). R. V-VIII. Carte 25 page 31.**

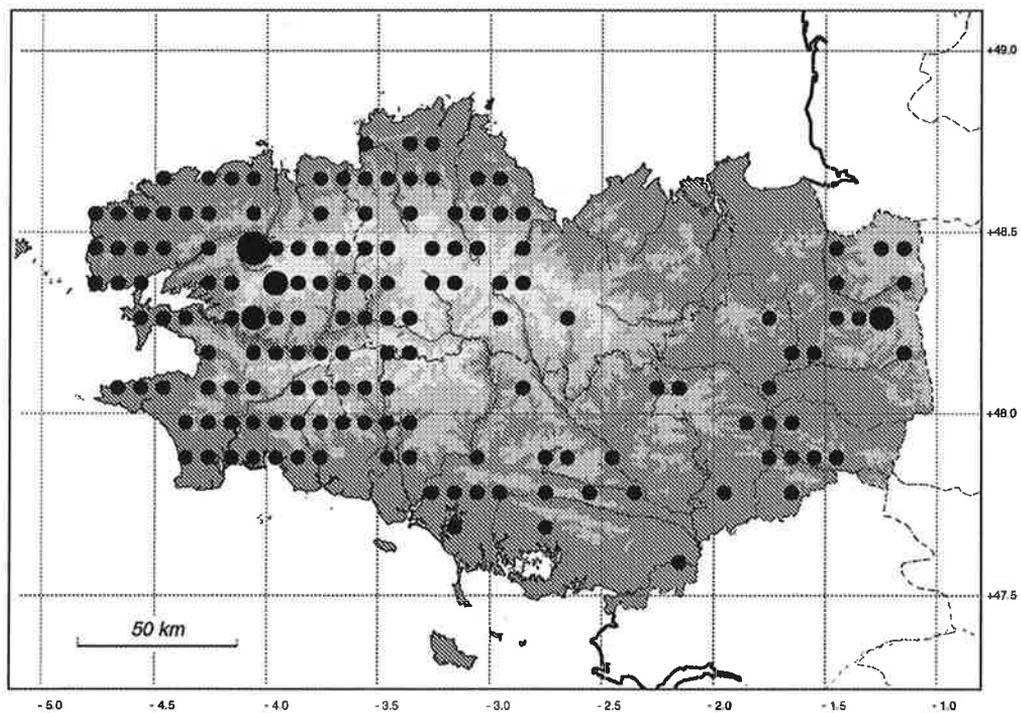
Rare, très localisée et toujours en faibles effectifs, cette espèce colonise les milieux récemment créés, mais surtout les zones humides à la végétation naturellement assez clairsemée et plutôt de faible profondeur (mares en carrières abandonnées, bassins de lagunage, parties calmes des rivières ...). *I. pumilio* figure dans la Liste rouge nationale en statut 5 : « Espèce localisée ou disséminée dont les effectifs sont, en général, assez faibles » (DOMMANGET, 1987).

♦ ***Pyrrosoma nymphula* (Sulzer, 1776). R. III-X. Carte 26 page 31.**

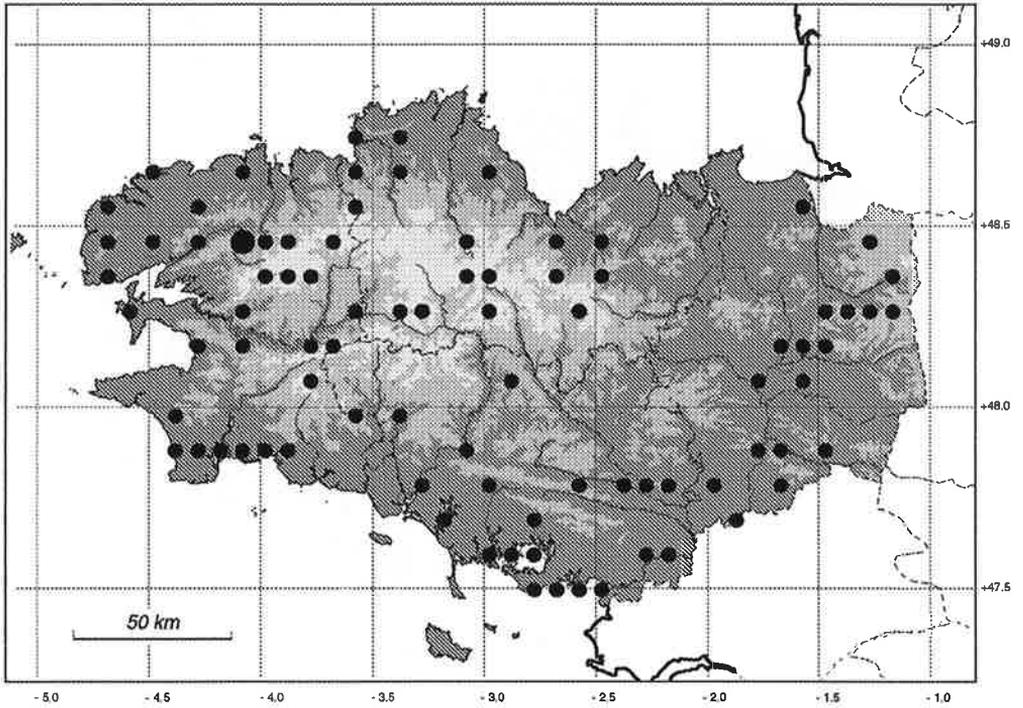
Commune dans pratiquement tous les biotopes humides, même sur ruisseau courant, cette espèce est la plus précoce en Bretagne (24/03/01, A. Manach). Sa répartition est certainement régulière sur tout le territoire régional, contrairement à ce que peut faire penser la carte ; la rareté compréhensible des prospections au printemps explique ces lacunes. Sa très longue période de vol peut amener à s'interroger sur l'existence d'une seconde génération certaines années.



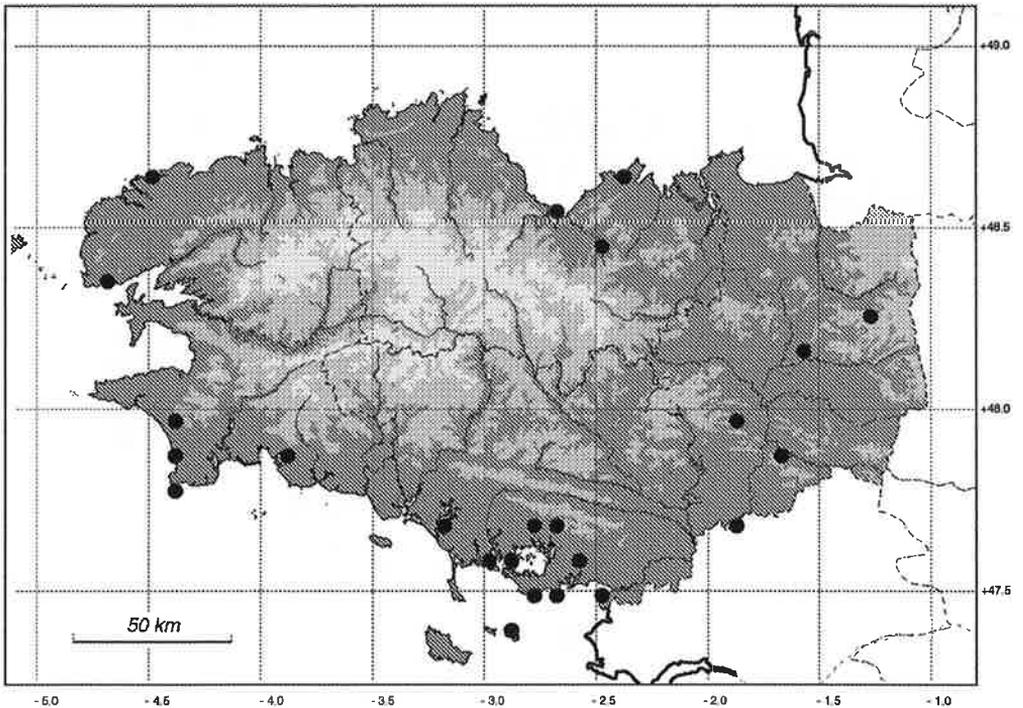
Carte 5.- *Calopteryx splendens* (Harris, 1782)



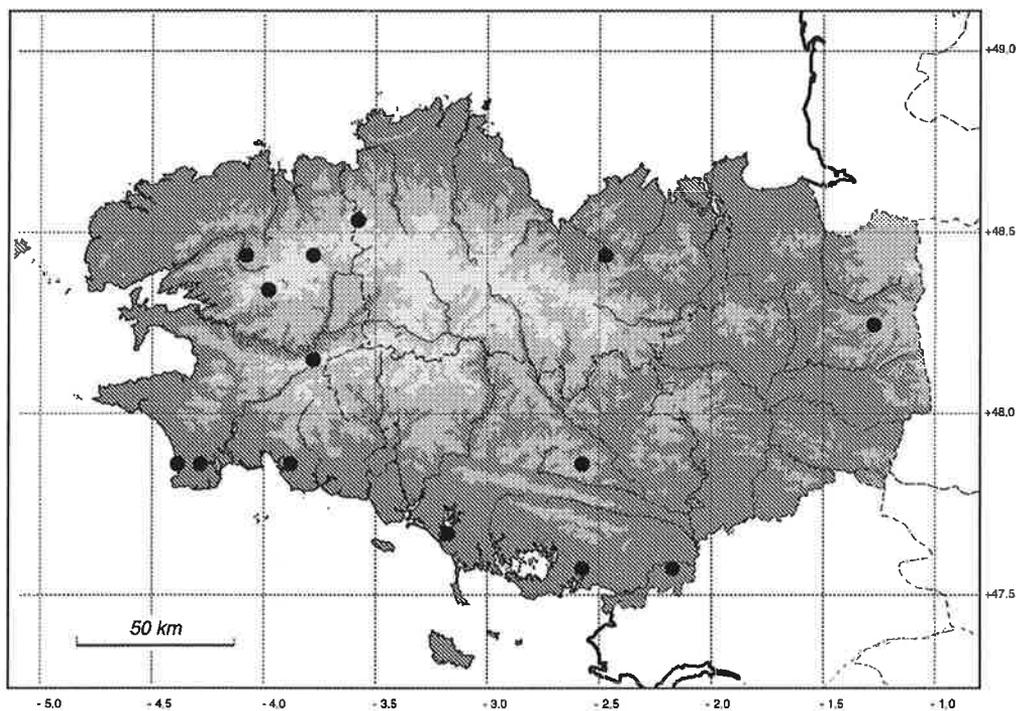
Carte 6.- *Calopteryx virgo* (L., 1758)



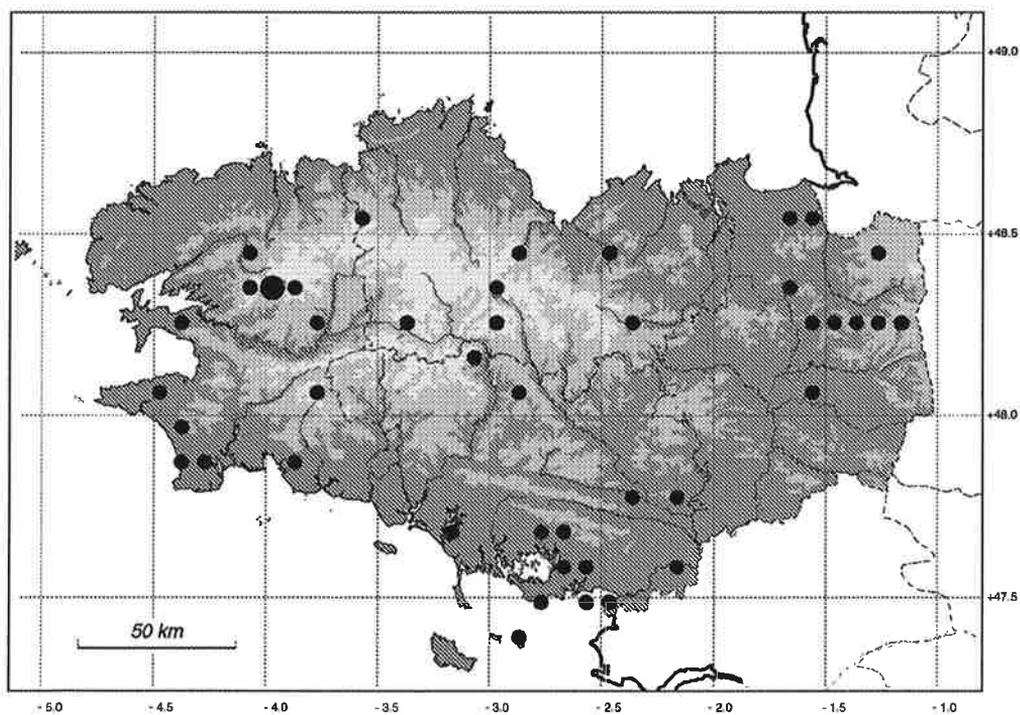
Carte 7.- *Chalcolestes viridis* (Vander Linden, 1825)



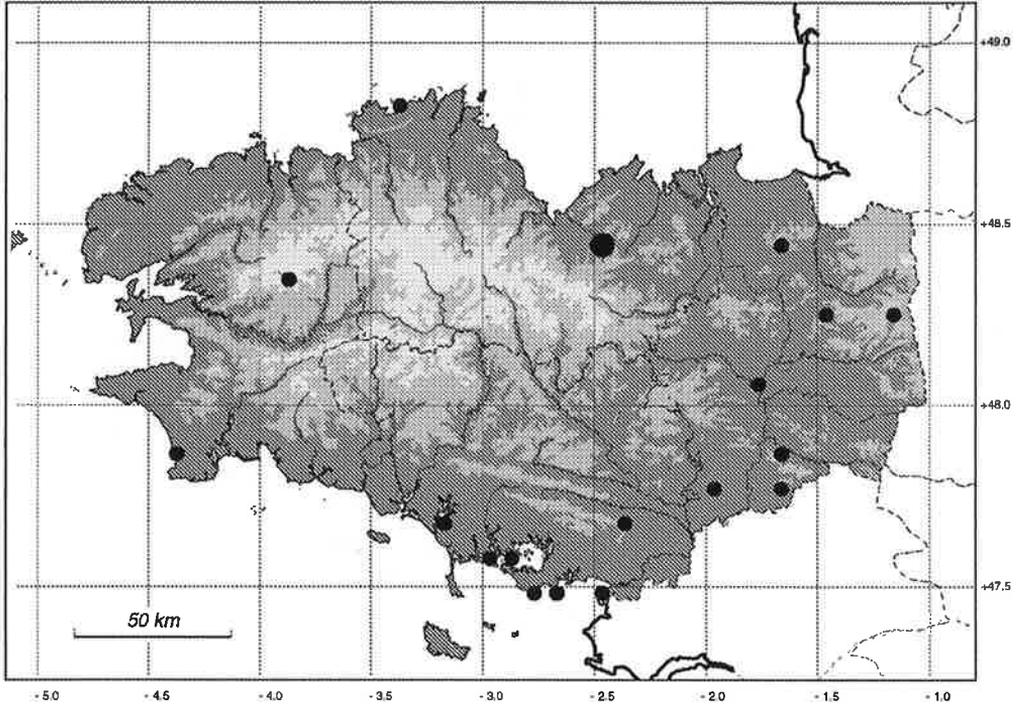
Carte 8.- *Lestes barbarus* (F., 1798)



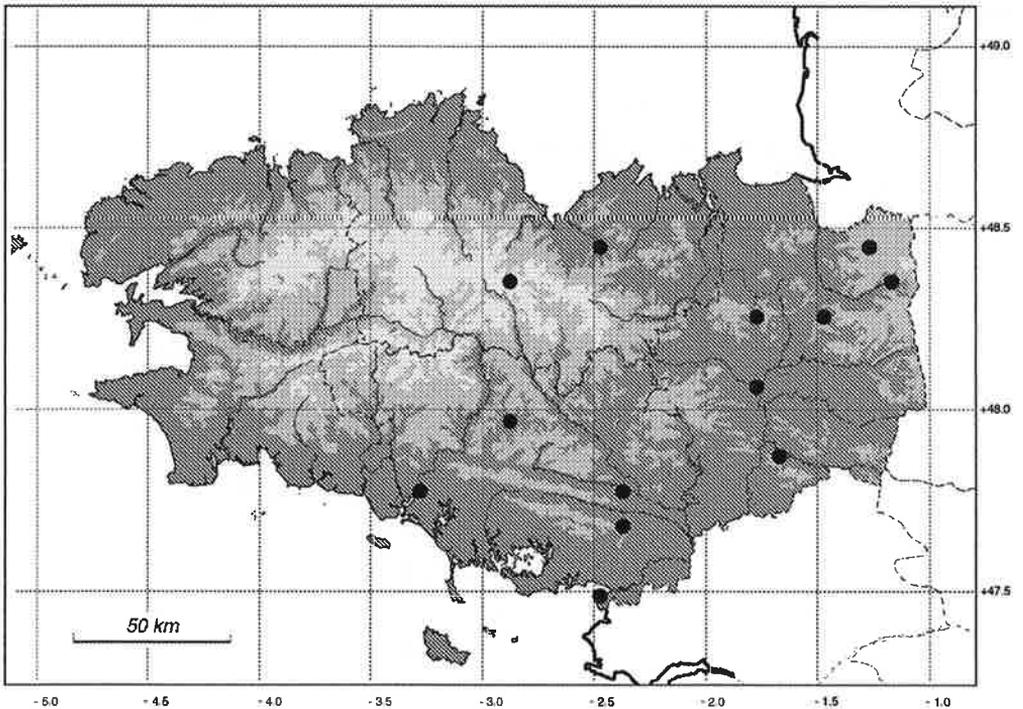
Carte 9.- *Lestes dryas* Kirby, 1890



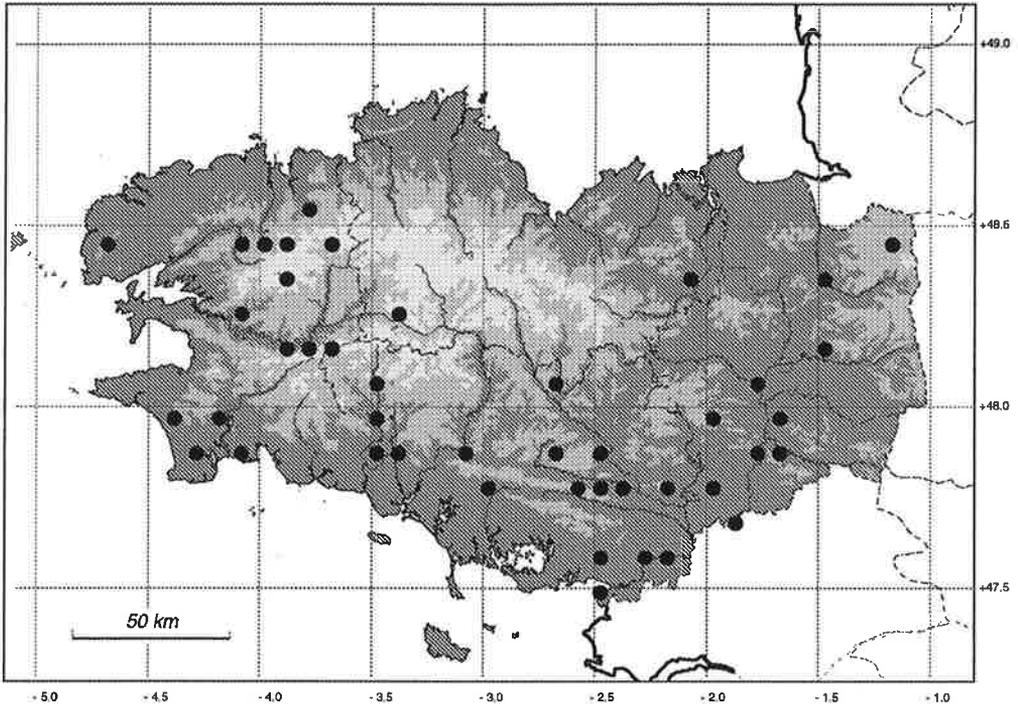
Carte 10.- *Lestes sponsa* (Hansemann, 1823)



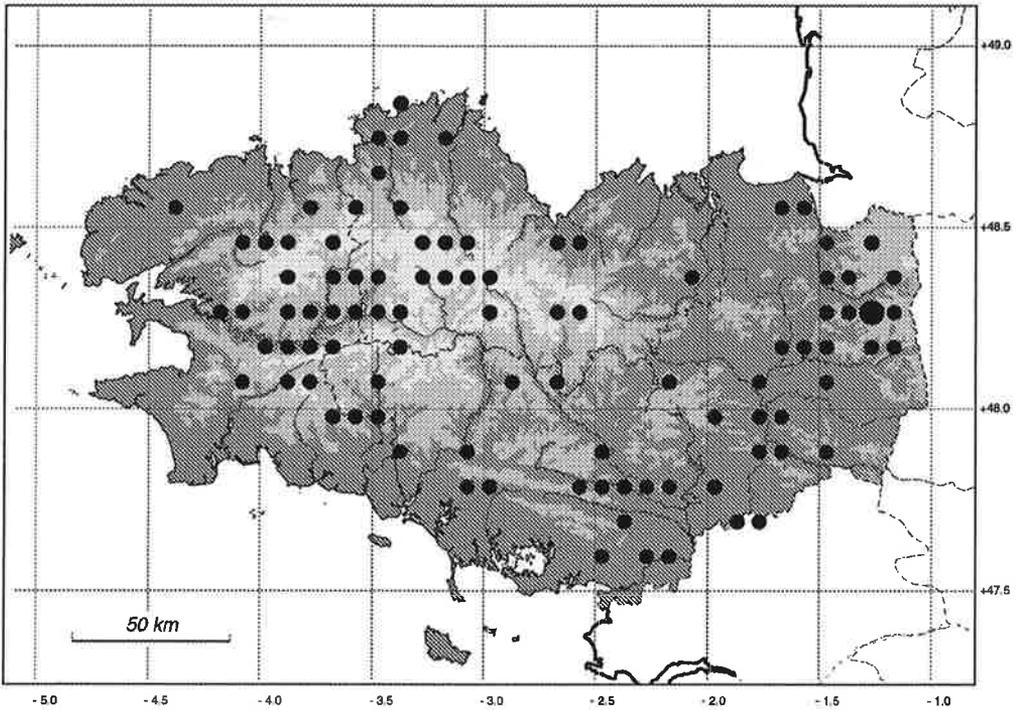
Carte 11.- *Lestes virens* (Charpentier, 1825)



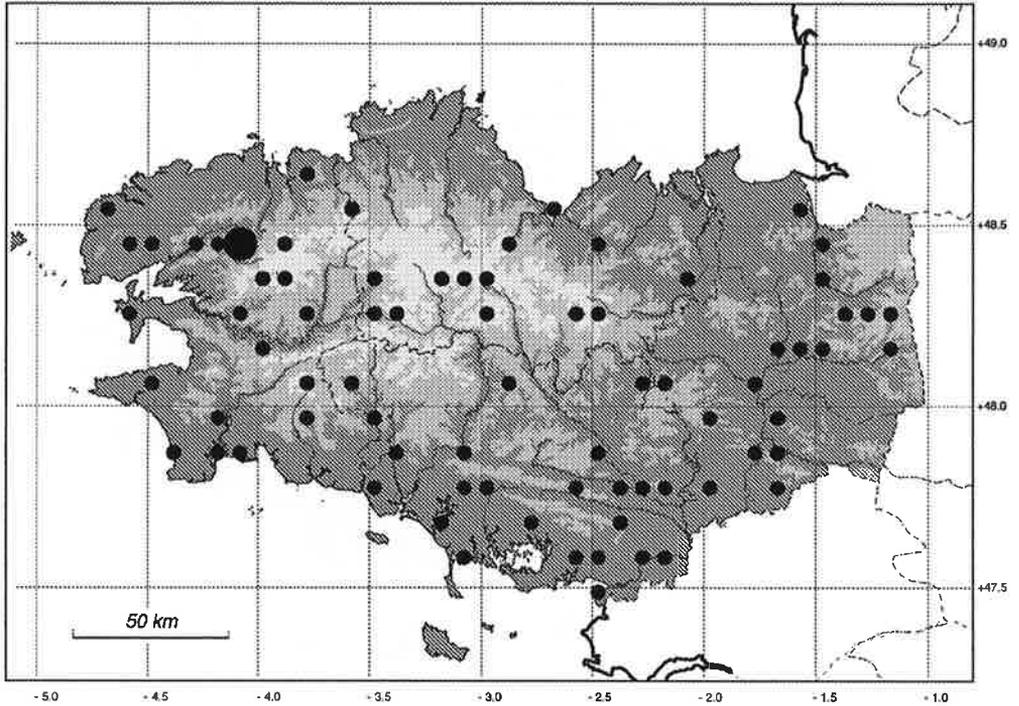
Carte 12.- *Sympecma fusca* (Vander Linden, 1825)



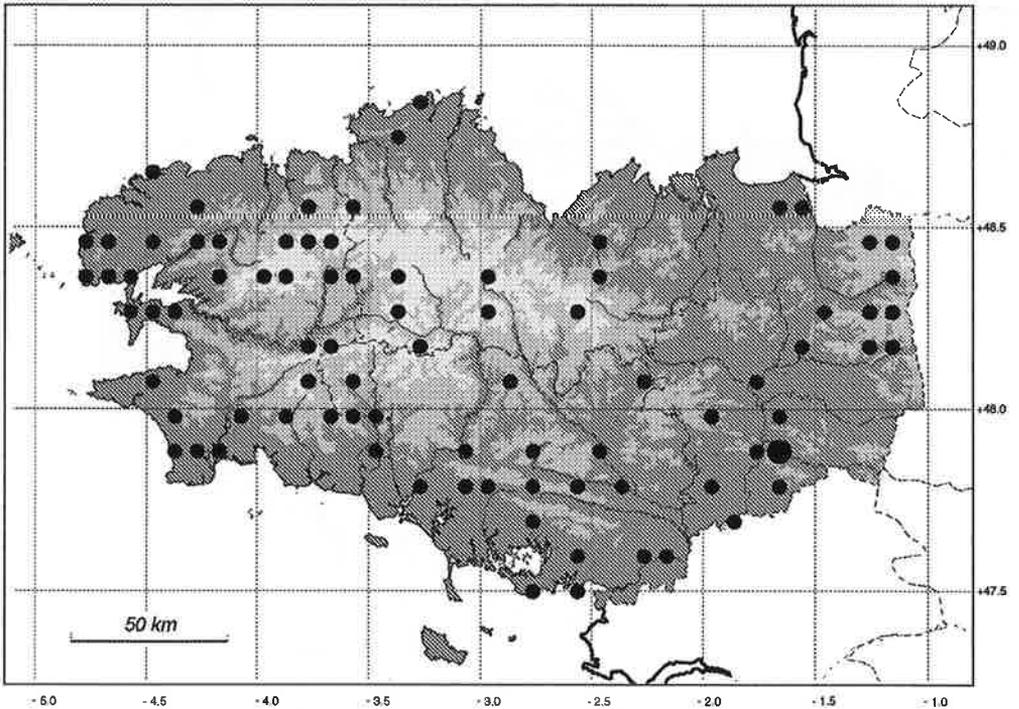
Carte 13.- *Platycnemis acutipennis* Sélys, 1841



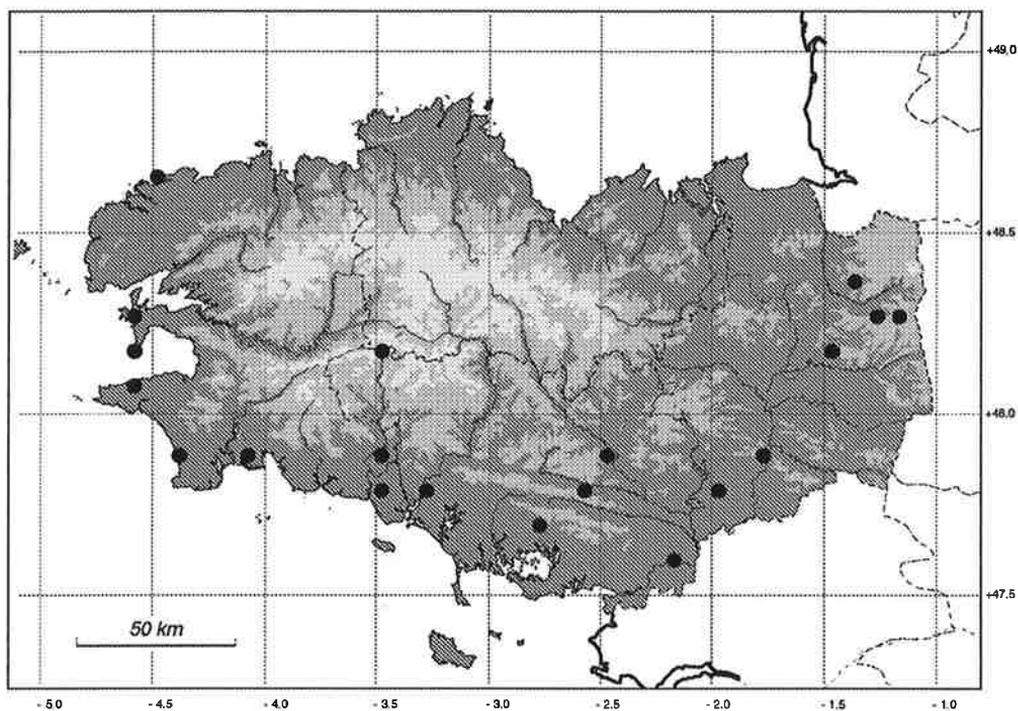
Carte 14.- *Platycnemis pennipes* (Pallas, 1771)



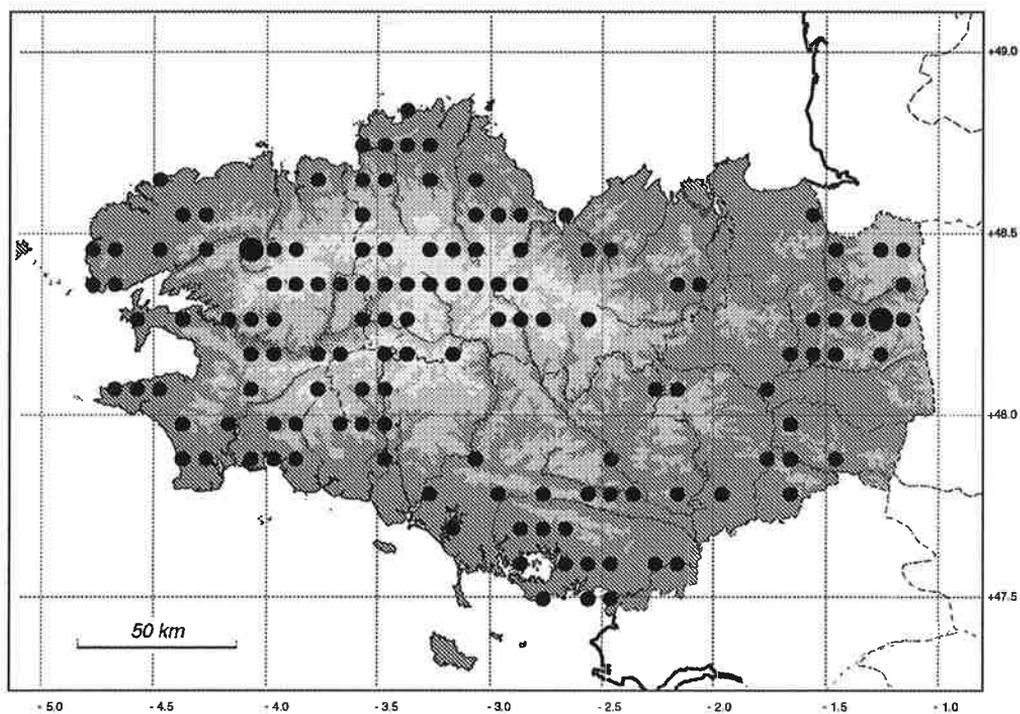
Carte 15.- *Cercion lindenii* (Sély, 1840)



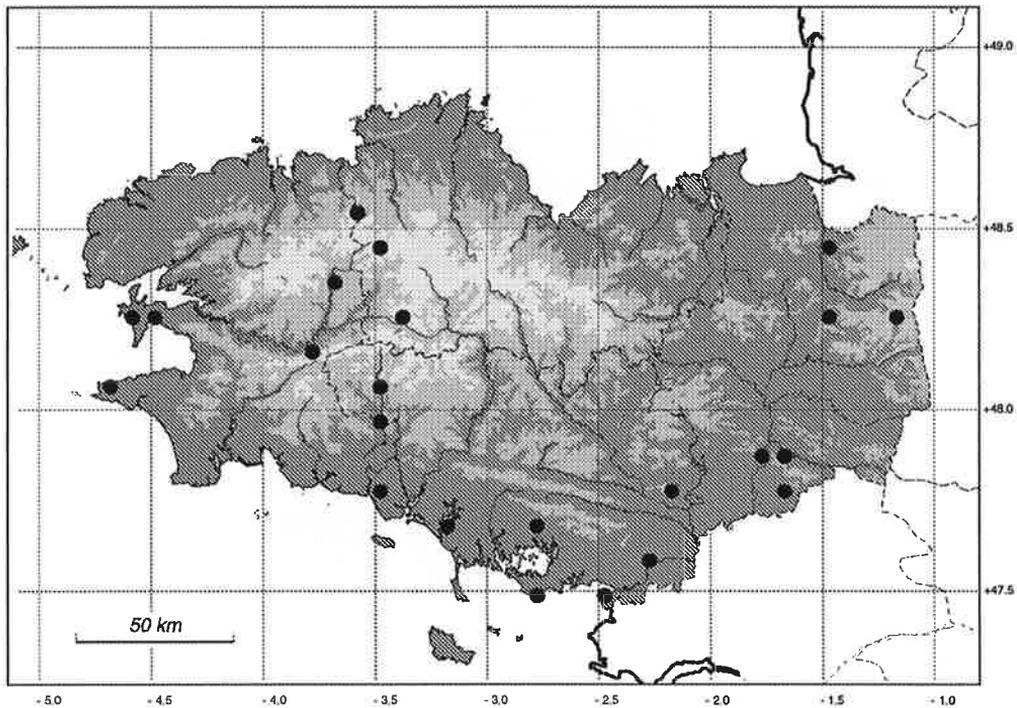
Carte 16.- *Ceriagrion tenellum* (Villers, 1789)



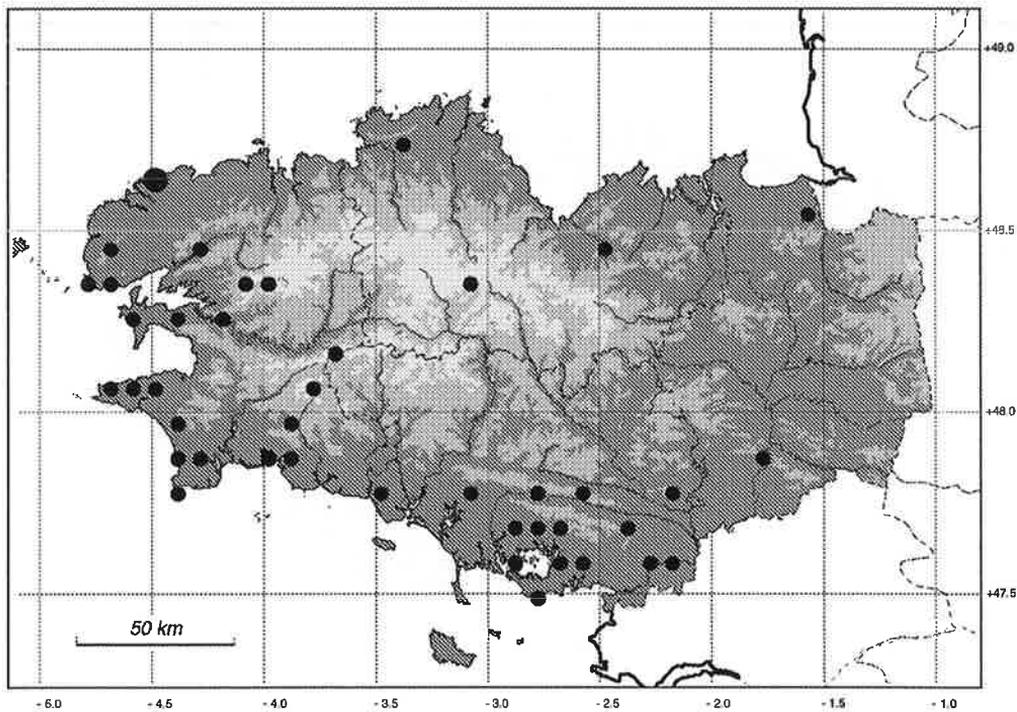
Carte 17.- *Coenagrion mercuriale* (Charpentier, 1840)



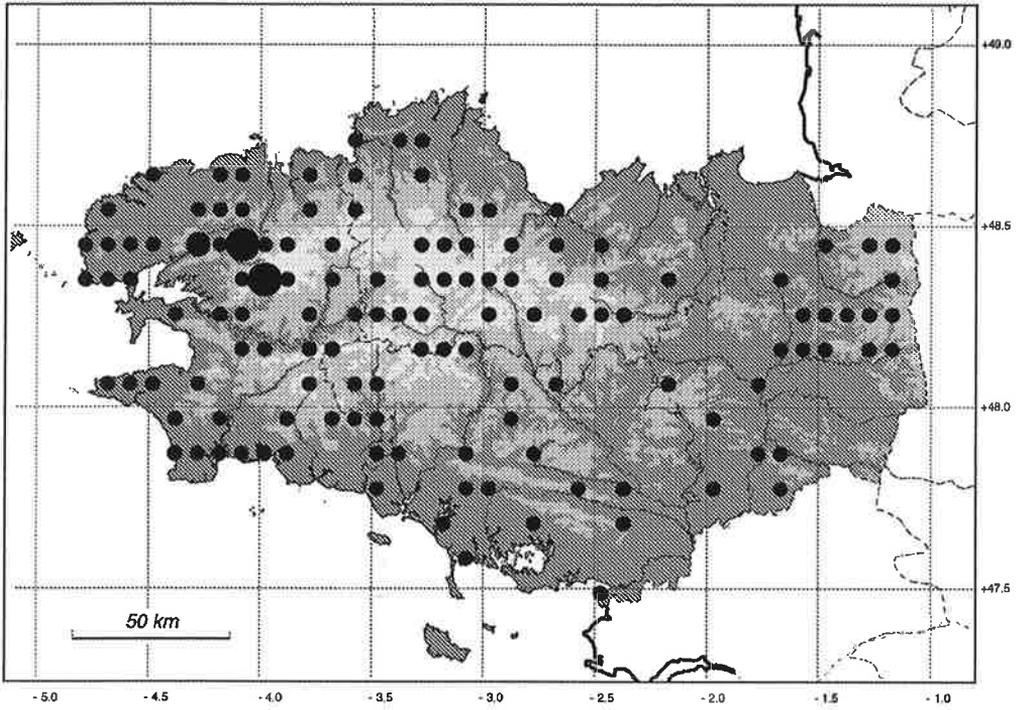
Carte 18.- *Coenagrion puella* (L., 1758)



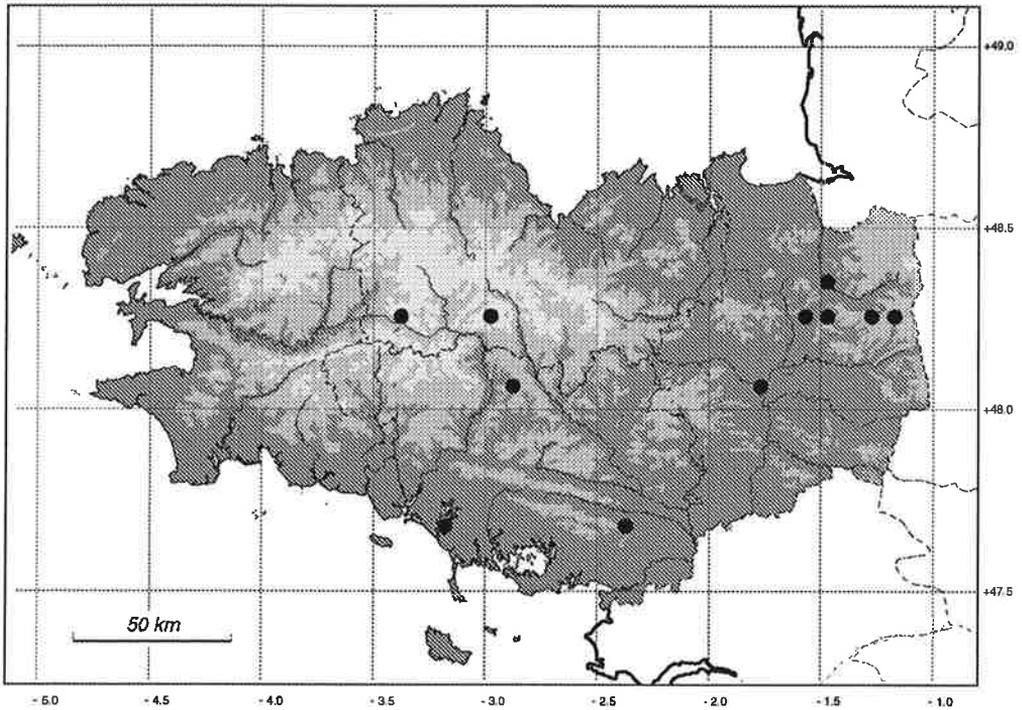
Carte 19- *Coenagrion pulchellum* (Vander Linden, 1825)



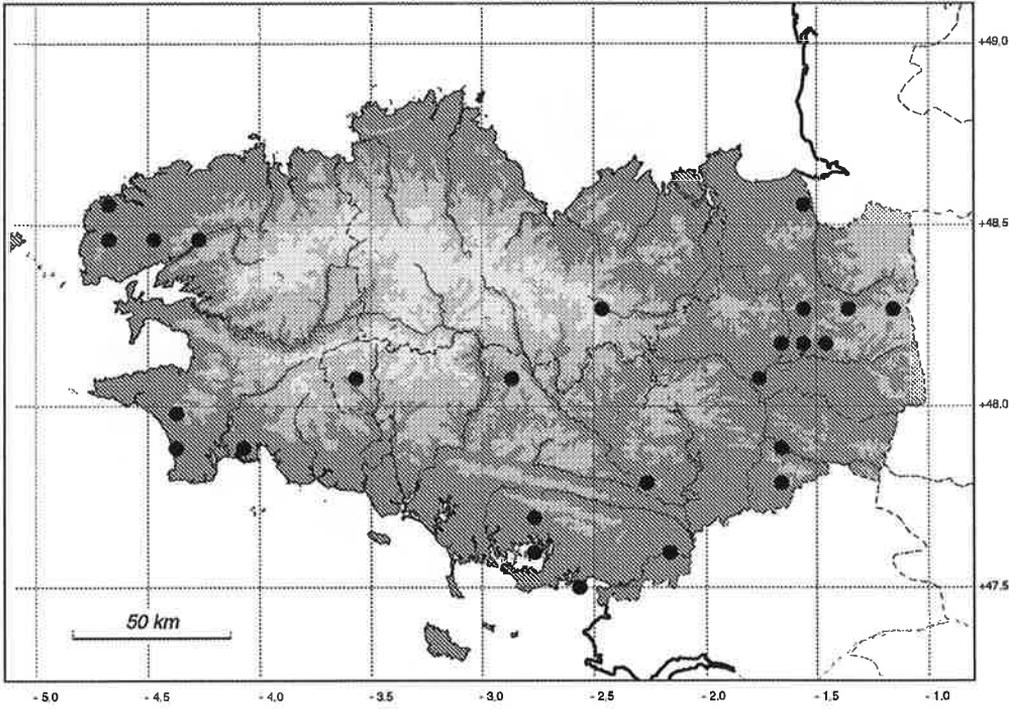
Carte 20.- *Coenagrion scitulum* (Rambur, 1842)



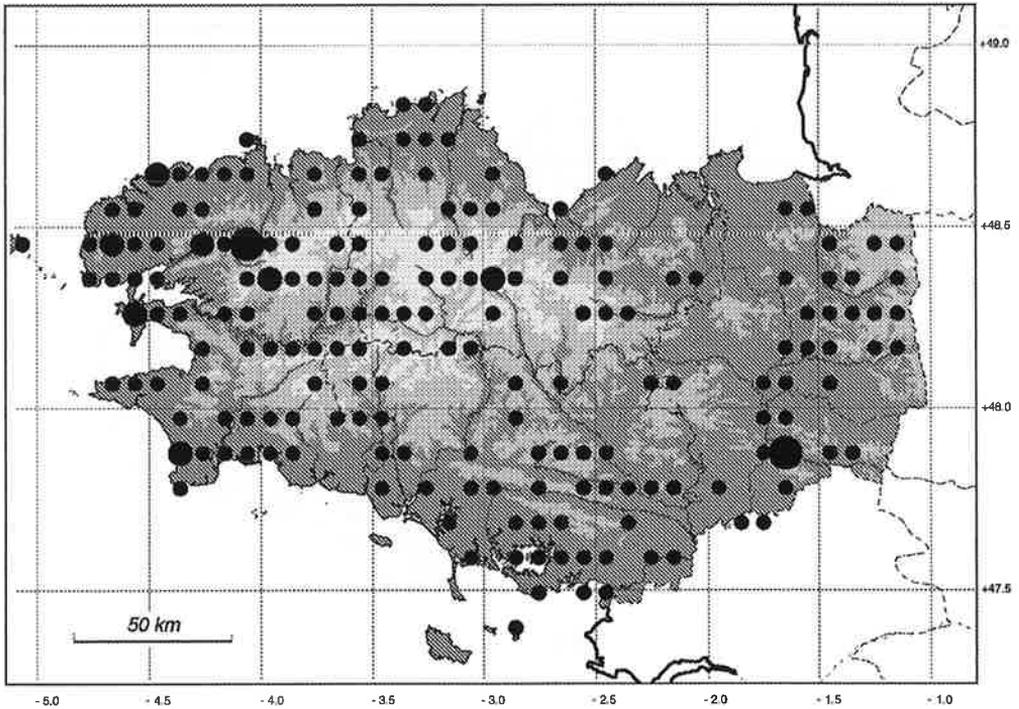
Carte 21.- *Enallagma cyathigerum* (Charpentier, 1840)



Carte 22.- *Erythromma najas* (Hansemann, 1823)



Carte 23.- *Erythromma viridulum* (Charpentier, 1840)



Carte 24.- *Ischnura elegans* (Vander Linden, 1820)

Quelques libellules remarquables ou peu répandues de Bretagne



Figure 1. *Lestes barbarus* (F., 1798) ♂



Figure 2. *Lestes dryas* Kirby, 1890 ♂

**Figure 3.**

Lestes virens
(Charpentier, 1825) ♂ ♀
accouplement

**Figure 4.**

Sympecma fusca
(Vander Linden, 1820) ♂

**Figure 5.**

Coenagrion mercuriale
(Charpentier, 1840) ♂



Figure 6.
Erythromma najas
(Hansemann, 1823) ♂



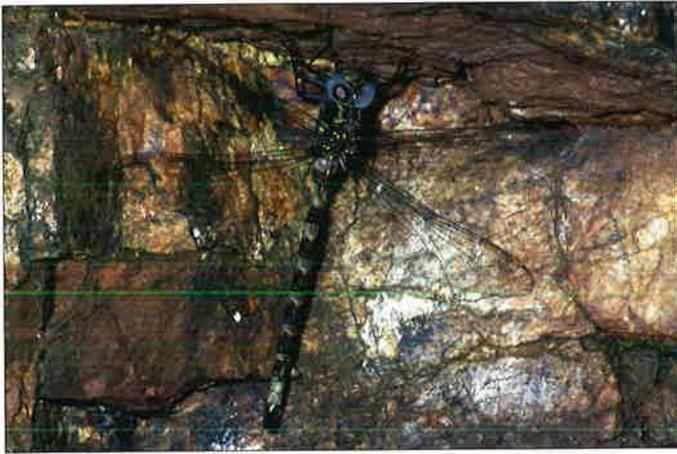
Figure 7.
Erythromma viridulum
(Charpentier, 1840) ♂



Figure 8.
Ischnura pumilio
(Charpentier, 1825) ♂

**Figure 9.**

Aeshna isoceles
(Müller, 1767) ♂

**Figure 10.**

Boyeria irene
(Fonscolombe, 1838) ♂

**Figure 11.**

Brachytron pratense
(Müller, 1764) ♂ ♀
accouplement



Figure 12.
Gomphus simillimus
Sélys, 1840 ♂



Figure 13.
Gomphus vulgatissimus
(L., 1758) ♂



Figure 14.
Onychogomphus forcipatus
(L., 1758) ♂



Figure 15.
Onychogomphus uncatus
(Charpentier, 1840) ♂



Figure 16.
Oxygastra curtisii
(Dale, 1834) ♂



Figure 17.
Somatochlora
flavomaculata
(Vander Linden, 1825) ♂



Figure 18.
Libellula fulva
Müller, 1764 ♂



Figure 19.
Orthetrum brunneum
(Fonscolombe, 1837) ♂



Figure 20.
Sympetrum danae
(Sulzer, 1776) ♂



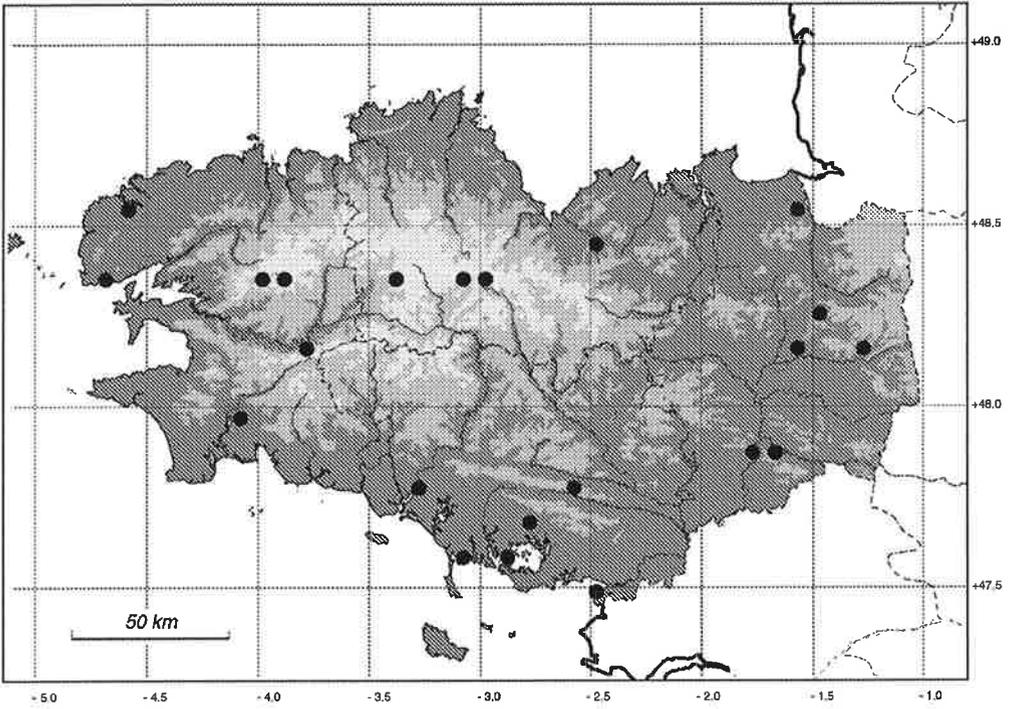
Figure 21.
Sympetrum flaveolum
(L., 1758) ♂



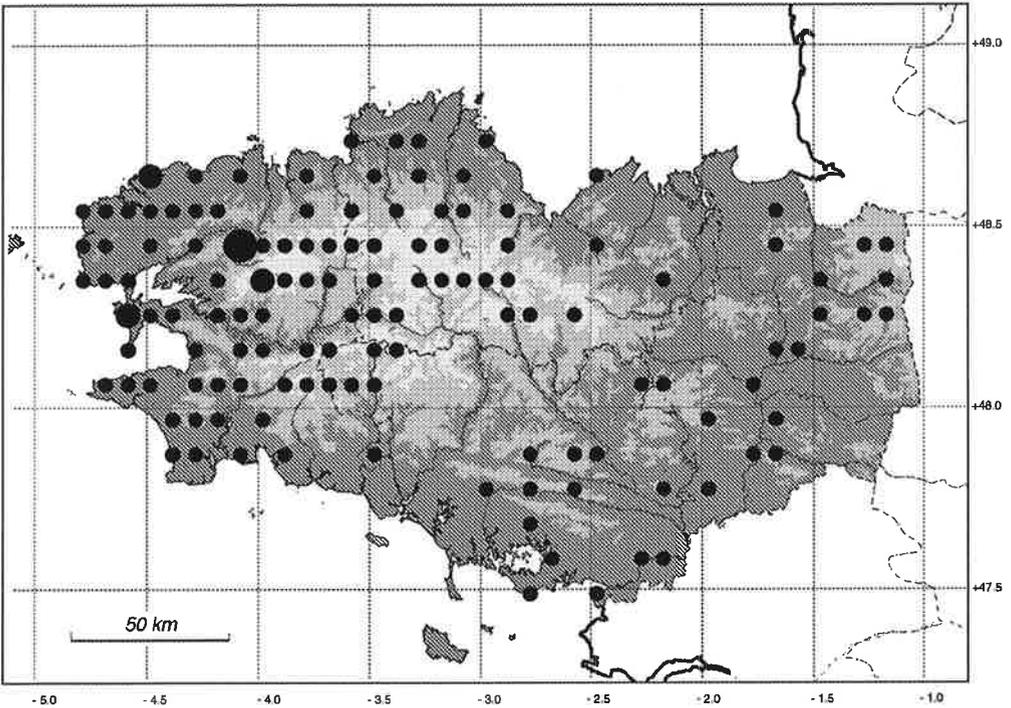
Figure 22.
Sympetrum fonscolombii
(Sélys, 1840) ♂



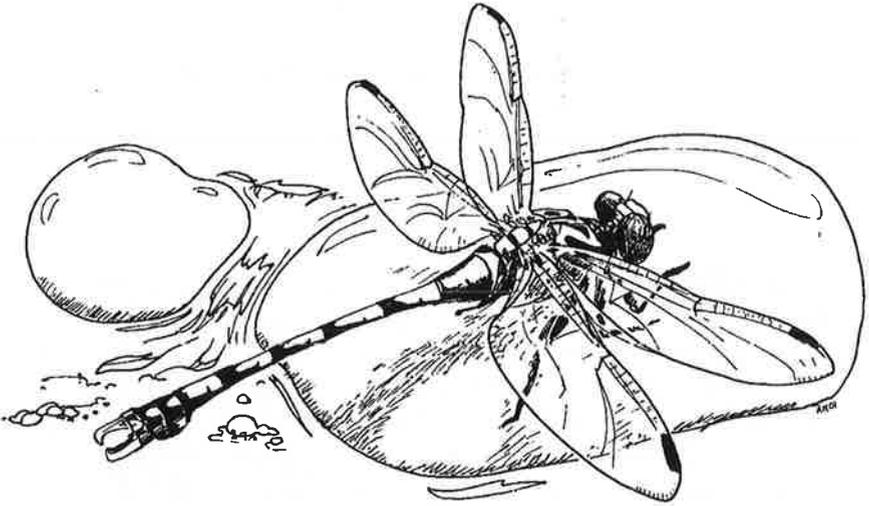
Figure 23.
Sympetrum meridionale
(Sélys, 1841) ♀



Carte 25.- *Ischnura pumilio* (Charpentier, 1825)



Carte 26.- *Pyrrhosoma nymphula* (Sulzer, 1776)



Anisoptères

Famille des Aeshnidae

♦ ***Aeshna affinis* Vander Linden, 1820.** R . V-IX. Carte 27 page 39.

Peu commune et localisée, cette espèce, la plus précoce des Aeshnes bretonnes, fait partie de celles qu'on ne trouve dans l'ouest que sur le littoral. Très erratique le long des côtes, elle fréquente les étangs littoraux, riches en végétation et parfois légèrement saumâtres. Jamais en nombre, on peut la trouver dans l'est de la région dans les biotopes traditionnels des autres *Aeshna* notamment dans ses zones de chasse, abritées du vent, ensoleillées, riches en insectes, parfois loin de l'eau. Sa capture est parfois nécessaire pour éviter toute confusion avec *A. mixta*.

♦ ***Aeshna cyanea* (Müller, 1764).** R. VII-X. Carte 28 page 39.

L'espèce la plus commune du genre, assez tardive, rarement en nombre, elle fréquente les zones humides, parfois très petites, mais pourvues de grands héliophytes bien qu'elle puisse pondre directement dans la vase humide ou des débris de végétaux autres que les grands héliophytes. Le reste du temps on peut la croiser fort loin de l'eau, en milieu terrestre (chemins creux, clairières bien ensoleillées et même sur les plages abritées).

♦ ***Aeshna isocles* (Müller, 1767).** R . V-IX. Carte 29 page 40.

Rare et surtout cantonnée aux grands étangs littoraux bordés de *Typha* du littoral sud-ouest, cette espèce a été recherchée dans des biotopes similaires dans l'intérieur des terres sans succès. Les zones humides l'abritant ont pour caractéristiques communes d'être situées à proximité immédiate de la mer, d'être d'une grande taille pour la région (au moins 75 hectares dont 25 d'eau libre), de contenir de l'eau douce (apport continu par ruisseau, pas de remontée naturelle et régulière d'eau de mer), et de présenter une ceinture de grands héliophytes (*Typha sp.*) et de très vastes roselières (*Phragmites australis* Trin.). Recherches et observations méritent donc d'être poursuivies pour expliquer cette localisation.

♦ ***Aeshna mixta* Latreille, 1805.** R. VI-IX. Carte 30 page 40.

A part sa précocité plus marquée et sa plus grande rareté, cette espèce amène les mêmes commentaires que *A. cyanea* avec laquelle on peut la trouver (et la confondre de loin).

♦ ***Anax imperator* Leach, 1815.** R. V-X. Carte 31 page 41.

L'Anisoptère le plus commun. Il occupe la moindre petite mare ou partage avec ses congénères les portions de ruisseau et la surface des plans d'eau. Toute eau libre de quelque importance convient à sa reproduction pour peu qu'elle ne soit pas trop courante et qu'elle abrite un peu de végétation.

♦ ***Anax parthenope* Sélys, 1839.** R? . VI-VIII. Carte 32 page 41.

Avec six observations de 6 ♂, en six endroits différents, six années différentes, le statut de cette espèce reste une énigme qui ne pourra être résolue que par la découverte de

preuves de reproduction régulières et nombreuses. Une recherche systématique semble à la fois aléatoire et considérable. La chance expliquera peut-être cette présence si loin de ses zones de reproduction traditionnelles.

♦ ***Boyeria irene* (Fonscolombe, 1838)**. R. VII-IX. Carte 33 page 42.

Espèce bien représentée dans le sud-ouest de la région mais localisée à ses biotopes spécifiques : rivières moyennes à grandes, courantes, plutôt ombragées (grands arbres). Dans la journée on pourrait la confondre de loin avec *C. boltonii*. Ses effectifs culminent par les chaudes soirées d'été durant lesquelles les individus font une grande consommation d'éphémères et de trichoptères. Souvent observé en milieux terrestres abrités et ensoleillés à la manière des autres Aeschnes.

♦ ***Brachytron pratense* (Müller, 1764)**. R. V-VI. Carte 34 page 42.

Si cette espèce est certainement plus commune et plus répandue qu'indiqué sur la carte, sa précocité est responsable de ces lacunes. Cependant, à l'instar d'autres espèces elle semble plutôt cantonnée au littoral, des prospections à la bonne période dans le centre Finistère étant restées vaines. On la retrouve souvent dans les mêmes biotopes que *A. affinis*.

♦ ***Hemianax ephippiger* (Burmeister, 1839)**. Carte 35 page 43.

Cette unique observation à l'île d'Ouessant ne concerne qu'un individu migrateur. Du fait des nombreuses observations de cette espèce en Grande-Bretagne et en Irlande, il est étonnant que cette espèce ne soit pas plus observée en Bretagne.

Famille des Gomphidae

♦ ***Gomphus pulchellus* Sélys, 1840**. R. V-VIII. Carte 36 page 43.

Le Gomphidé le plus commun en Bretagne. Il affectionne les étangs, les rivières peu courantes, le canal, surtout lorsqu'un chemin bordant la rive lui permet de se poser régulièrement au soleil. Il est presque toujours en compétition (plutôt en sa défaveur) avec *O. cancellatum*, plus abondant et plus agressif.

♦ ***Gomphus simillimus* Sélys, 1840**. R?. Carte 37 page 44.

Le trop faible nombre d'observations sur cette espèce ne permet pas, actuellement, de tirer une conclusion fiable sur son statut. Un des sites où ce Gomphidé a été observé est une rivière très calme, coulant sur un fond vaseux et bordée de *Phalaris arundinacea* (L.), dont le faciès peut aisément se rencontrer ailleurs dans la région. C'est probablement dans ce type de biotope qu'il faut poursuivre les recherches.

♦ ***Gomphus vulgatissimus* (L., 1758)**. R? Carte 38 page 44.

Même remarque que pour le précédent.

♦ ***Onychogomphus forcipatus* (L., 1758)**. Rp. Carte 39 page 45.

Rare et localisée, cette espèce doit être recherchée dans les biotopes potentiellement favorables tels que les rivières de moyenne importance offrant des supports horizontaux

(pierres émergées, bancs de cailloux ...). Elle n'a été que très rarement observée sur les sites à *O. uncatu*s. C'est la forme nominale qui est présente en Bretagne (*O. f. forcipatus*).

♦ ***Onychogomphus uncatu*s (Charpentier, 1840). R. VI-IX.**

Carte 40 page 45.

Très localisée, mais pouvant être abondante, cette espèce est plus exigeante sur la qualité de l'eau. Elle affectionne les rivières petites ou grandes pour peu que celles-ci soient courantes, bien oxygénées et offrent des pierres émergées pour de longues stations. Ce Gomphidé, très peu farouche est presque toujours en compagnie de *B. irene*. Recherché au nord de la région dans des biotopes pourtant très favorables (blocs rocheux émergeant de la rivière), il y est resté introuvable à ce jour.

Famille des Cordulegastridae

♦ ***Cordulegaster boltonii* (Donovan, 1807). R. V-XI. Carte 41 page 46.**

Cette espèce qui partage les mêmes biotopes que *C. virgo* est également représentative des petits cours d'eau rapides et bien oxygénés de l'ouest de la région. Elle est, dans une moindre mesure, moins abondante dans les cours d'eau plus calmes de l'est, ses exigences relevant plus du substrat que de la vitesse du courant. Le ♂ visite inlassablement les creux des berges sur des parcours farouchement défendus. C'est la forme nominale qui est présente en Bretagne (*C. b. boltonii*).

Famille des Corduliidae

♦ ***Cordulia aenea* (L., 1758). R. V-IX. Carte 42 page 46.**

Rare, localisée et peu observée en raison de sa précocité, cette espèce fréquente de préférence les milieux stagnants de toutes sortes. Les populations sont plutôt regroupées dans l'est de la région. Cependant, on trouve un site de reproduction excentré à l'extrême ouest de la presqu'île de Crozon.

♦ ***Oxygastra curtisii* (Dale, 1834). Rp. (P). Carte 43 page 47.**

Le faible nombre d'observations sans preuve formelle de reproduction et la diversité des biotopes dans lesquels on a rencontré cette espèce, appellent à rechercher encore plus activement toute donnée qui pourrait préciser son statut dans notre région. A rechercher plutôt dans les parties calmes des rivières moyennes ou grandes et dans les plans d'eau d'une certaine importance.

♦ ***Somatochlora flavomaculata* (Vander Linden, 1825). R.**

Carte 44 page 47.

Rare et très localisée notamment aux grands étangs littoraux, cette espèce se trouve en limite de sa zone connue de reproduction. Elle n'a jamais été observée plus au nord dans des milieux très similaires. Il s'agit en général d'une espèce assez discrète sur les milieux aquatiques. D'une part, il n'y a souvent qu'un seul territoire occupé (d'où la nécessité de prospecter l'ensemble de l'habitat) ; d'autre part, le prélèvement des ♂ « occupants » remplacés rapidement par d'autres individus indique que les effectifs sont certainement bien plus importants que ce que l'on peut observer avec les seuls individus visibles. *O. curtisii* (voir ci-dessus) présente un comportement similaire (J.-L. Dommanget

com. pers.). En outre, la difficulté d'accessibilité des vastes zones considérées, peut également faire penser à des effectifs plus importants que les quelques individus notés.

♦ ***Somatochlora metallica* (Vander Linden, 1825)**. Rp. Carte 45 page 48.

Cantonée à l'est de la région, c'est visiblement une espèce à affinités continentales. Les exuvies seraient à rechercher dans les portions calmes des cours d'eau du centre de la région sous les ponts des rivières ombragées car, d'une manière générale, les adultes paraissent difficilement détectables dans les rivières de l'ouest de la France (J.-L. Dommanget, *com. pers.*).

Famille des Libellulidae

♦ ***Crocothemis erythraea* (Brullé, 1832)**. R. VI-XI. Carte 46 page 48.

Commune et bien répartie sur l'ensemble du territoire régional, cette espèce thermophile apprécie les eaux stagnantes pourvues de sites abrités et bien ensoleillés. On peut ainsi en trouver de petites populations aussi bien en mares de milieu tourbeux en centre Bretagne, si le relief ou la végétation les protègent du vent dans une exposition au sud, ou bien dans des dépressions dunaires littorales peut-être plus aérées, mais bénéficiant d'un ensoleillement plus important. L'espèce accepte une certaine salinité dans les étangs littoraux comme en région méditerranéenne.

♦ ***Libellula depressa* L., 1758**. R. V-VIII. Carte 47 page 49.

Espèce commune et également répartie sur l'ensemble du territoire, elle préfère les pièces d'eau de dimensions modestes et parfois les anses calmes des rivières. On la voit très fréquemment stationner sur une série de perchoirs habituels. Ses effectifs sont rarement très importants.

♦ ***Libellula fulva* Müller, 1764**. R. V-VIII. Carte 48 page 49.

La moins commune des *Libellula*, plus fréquente dans l'est, le centre et sur le littoral sud, elle peut comporter certaines années de belles populations. Si on la trouve, dans l'intérieur de la région, sur des pièces d'eau plutôt de taille petite ou moyenne ou sur les parties très calmes de cours d'eau, toujours bien bordées d'hélophytes, en Bretagne elle affectionne aussi les grands étangs littoraux aux vastes roselières percées de mares et de chenaux.

♦ ***Libellula quadrimaculata* L., 1758**. R. V-IX. Carte 49 page 50.

Espèce très commune, on peut la rencontrer en populations bien plus importantes que les deux précédentes libellules, notamment sur les grandes étendues d'eau bien pourvues en végétation et les vastes zones de tourbières.

♦ ***Orthetrum brunneum* (Fonscolombe, 1837)**. R. Carte 50 page 50.

Le moins commun des *Orthetrum* de Bretagne, on le trouve dans les zones stagnantes bien ensoleillées, voire les suintements, souvent posé sur des surfaces dégagées (sable, boue séchée ...). Répartition continentale à l'est, côtière ailleurs.

♦ *Orthetrum cancellatum* (L., 1758). R. V-VIII. Carte 51 page 51.

Le plus commun des *Orthetrum*, répandu partout, souvent en grand nombre. Il patrouille le long des rives des pièces d'eau ou des rivières lentes, se posant régulièrement sur les berges ou les chemins les longeant. D'un comportement assez territorial, il n'hésite pas à pourchasser les intrus, notamment *G. pulchellus* qui occupe une niche écologique très proche essentiellement sur les étangs.

♦ *Orthetrum coerulescens* (F., 1798). R. VI-IX. Carte 52 page 51.

Moins commun que le précédent en raison de ses exigences biotiques plus particulières, cet *Orthetrum* fréquente de préférence les suintements, les zones de tourbières et, très souvent, les parties encombrées des queues d'étangs où il peut se trouver en compagnie de *C. tenellum*.

♦ *Sympetrum danae* (Sulzer, 1776). R. VI-VIII. Carte 53 page 52.

Rare et surtout extrêmement localisée notamment à certaines zones de tourbières, cette espèce peut connaître des variations de population considérables, pouvant aller, certaines années, d'une apparente absence à une explosion démographique une autre année. Cela explique la nécessité du suivi des sites pouvant *a priori* abriter ce *Sympetrum*.

♦ *Sympetrum flaveolum* (L., 1758). R? Carte 54 page 52.

Cette espèce n'a été observée qu'épisodiquement, en particulier en 1995. Les sites l'ayant accueillie étant régulièrement visités sans autres succès, on peut douter de la reproduction régulière de cet Odonate dont la répartition est par ailleurs plutôt orientale en France. Il a notamment été observé au-dessus de l'une des queues d'un étang de barrage à niveau très variable, constituée d'une prairie extrêmement humide.

♦ *Sympetrum fonscolombii* (Sélys, 1840). R. VI-IX. Carte 55 page 53.

Rare et localisée, réputée migratrice, cette espèce se rencontre çà et là, régulièrement sur le territoire. Cependant des sites de reproduction sont bien établis en particulier dans le sud Finistère en milieux stagnants sableux.

♦ *Sympetrum meridionale* (Sélys, 1841). R. Carte 56 page 53.

Assez rare, cette espèce voit sa zone de répartition limitée à l'est de la région ou au littoral ailleurs. Sa présence localisée dans les étangs côtiers fait sa particularité dans cette partie de la Bretagne.

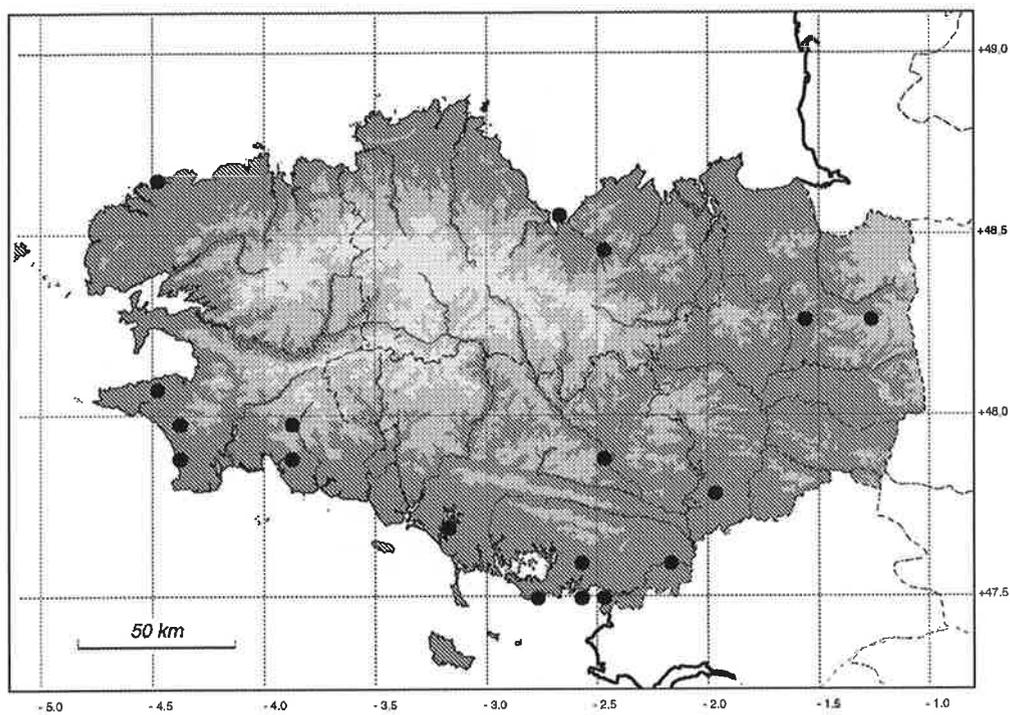
♦ *Sympetrum sanguineum* (Müller, 1764). R. V-XI. Carte 57 page 54.

Le plus commun des *Sympetrum* de Bretagne, on le trouve dans toutes les sortes de milieux stagnants, parfois en grand nombre.

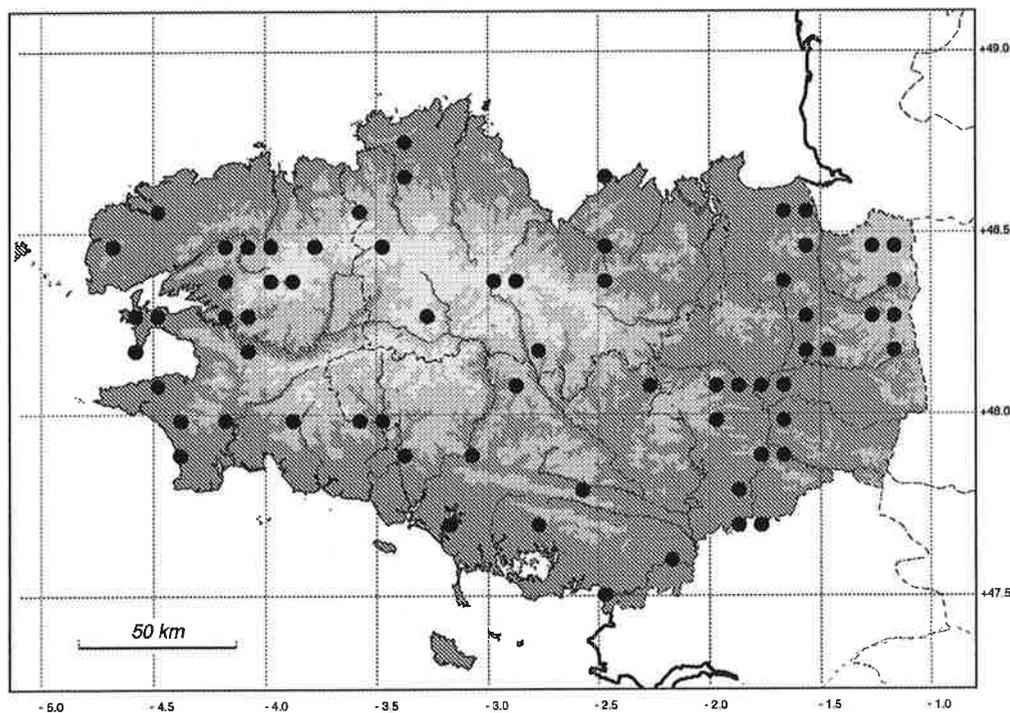
♦ *Sympetrum striolatum* (Charpentier, 1840). R. V-XII. Carte 58 page 54.

Cette espèce extrêmement commune est également la plus tardive (12/12/94, Manach). Elle peut présenter des effectifs très importants. On observe souvent vers le mois d'août des nuages d'immatures prenant leur envol dans les étendues d'hélophytes. On les observe aussi, à l'automne, pondant sur des rivières encore assez courantes. De grands vols ont pu être notés sans que l'on puisse réellement parler de « migration » avec une direction suivie.

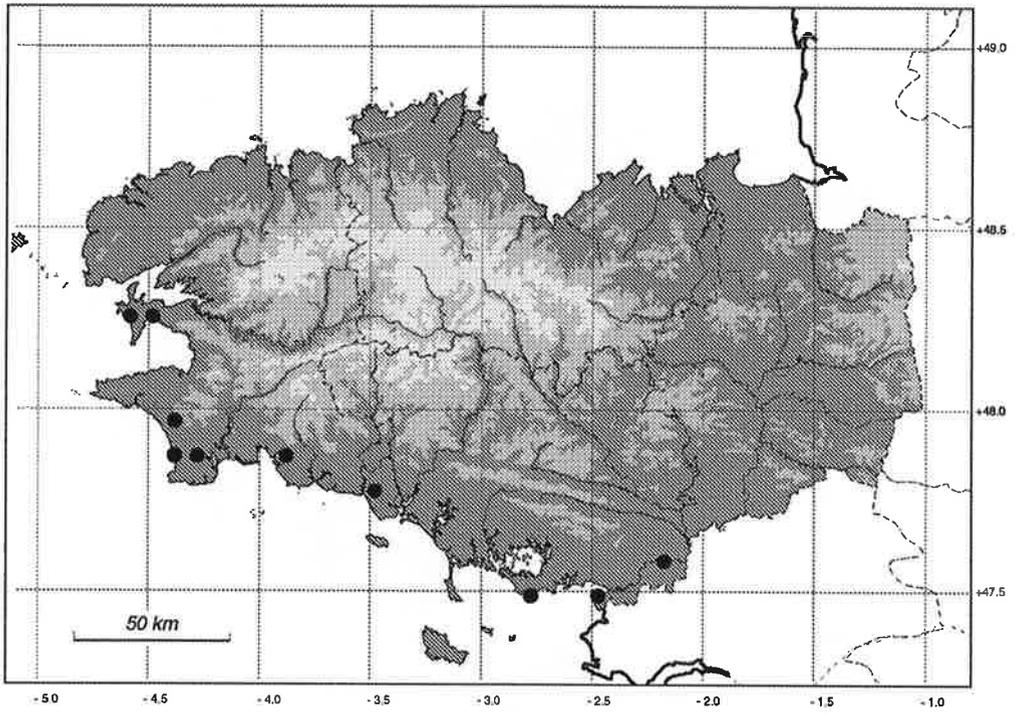




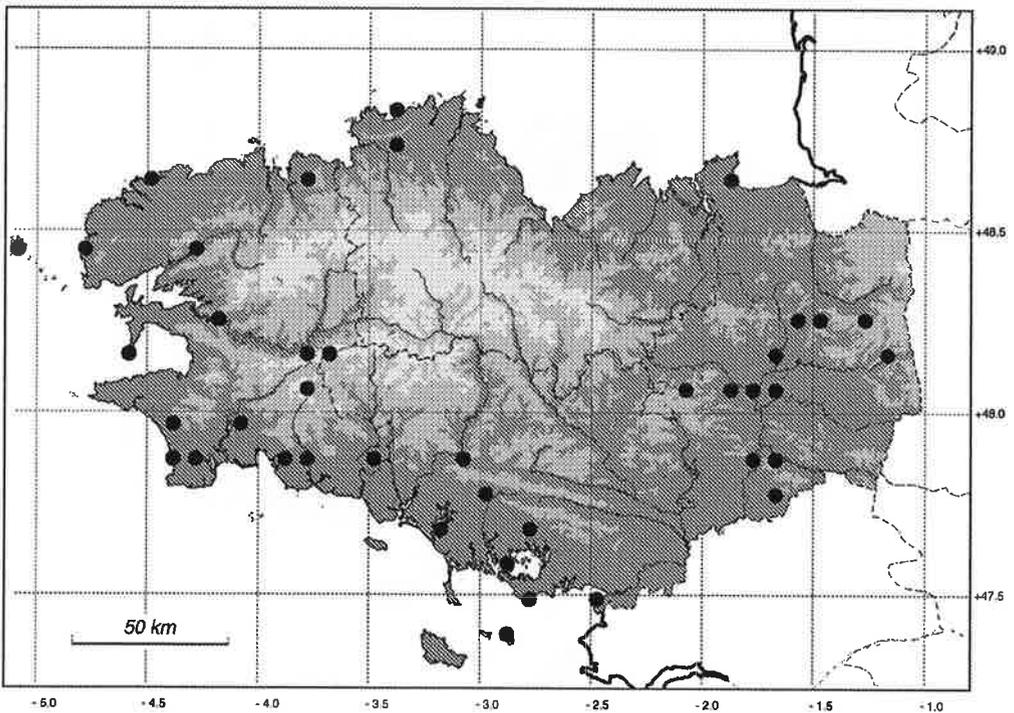
Carte 27.- *Aeshna affinis* (Vander Linden, 1820)



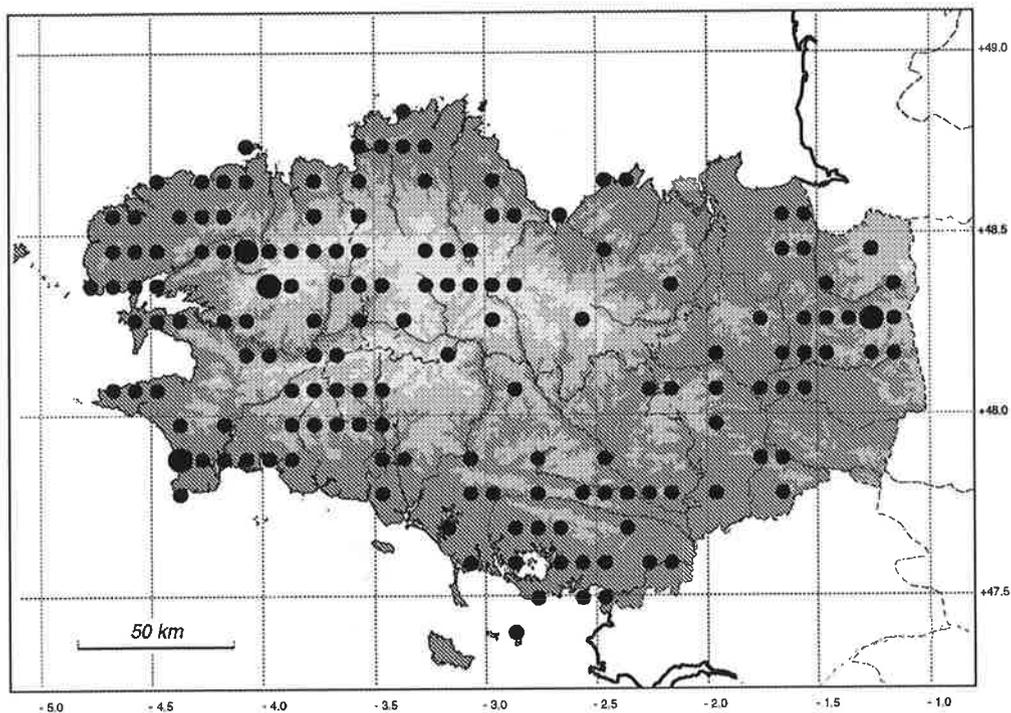
Carte 28.- *Aeshna cyanea* (Müller, 1764)



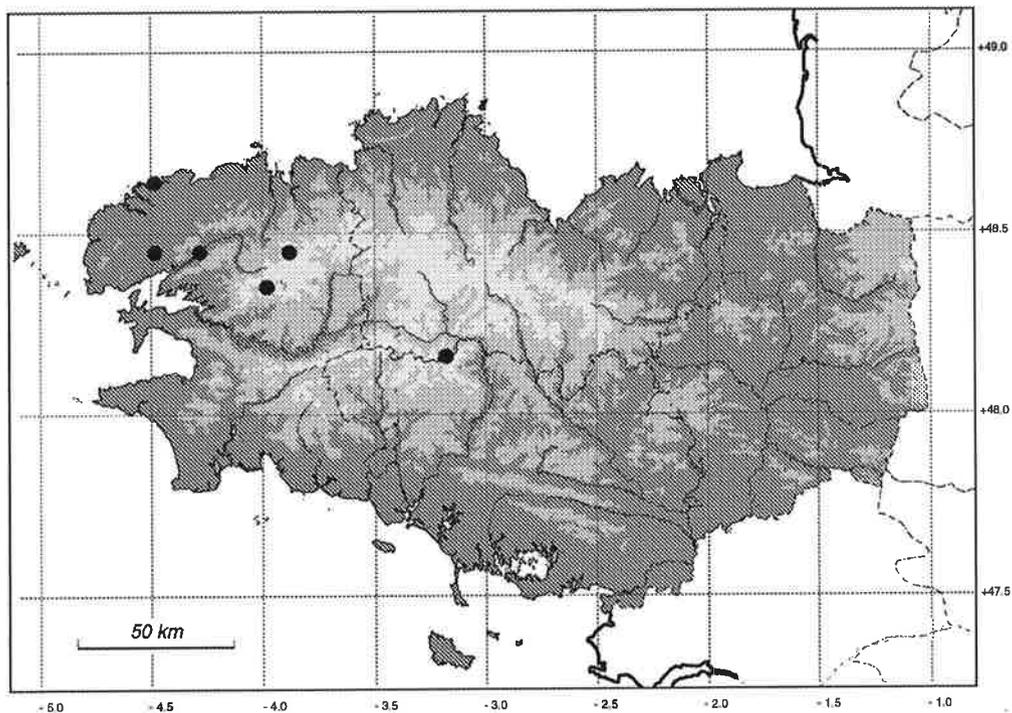
Carte 29.- *Aeshna isoceles* (Müller, 1767)



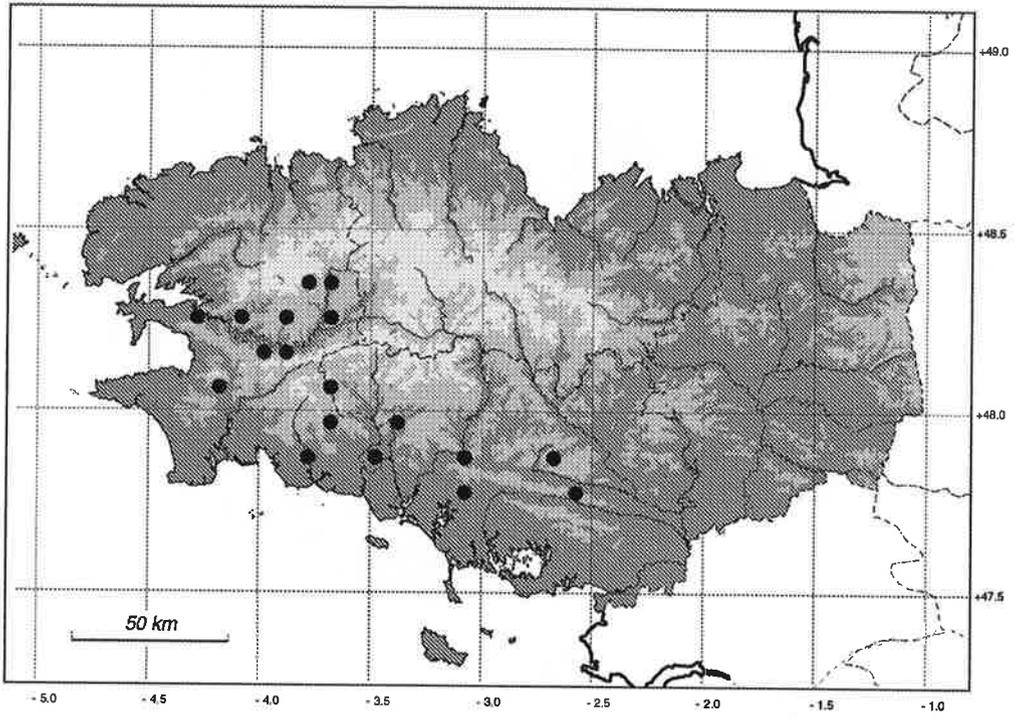
Carte 30.- *Aeshna mixta* Latreille, 1805



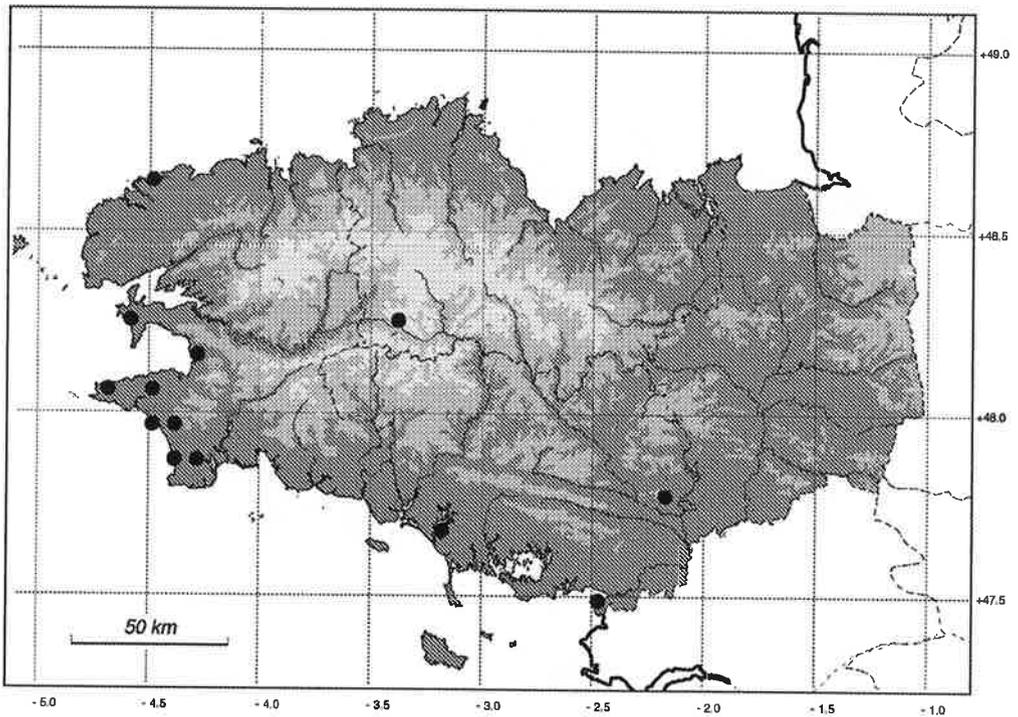
Carte 31.- *Anax imperator* Leach, 1815



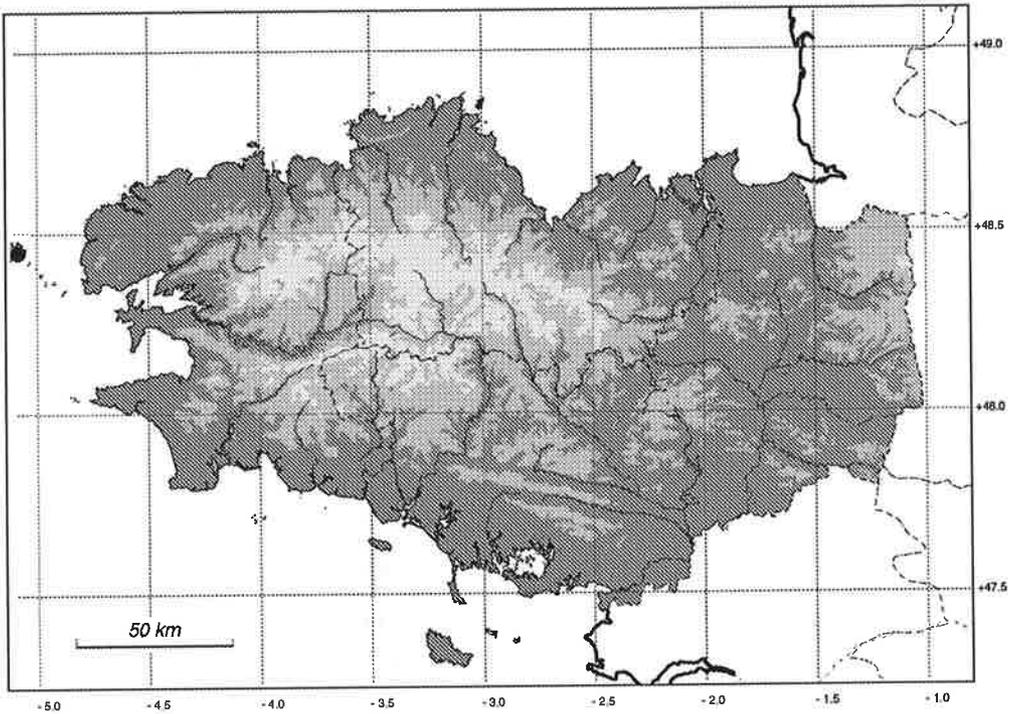
Carte 32.- *Anax parthenope* (Sélys, 1839)



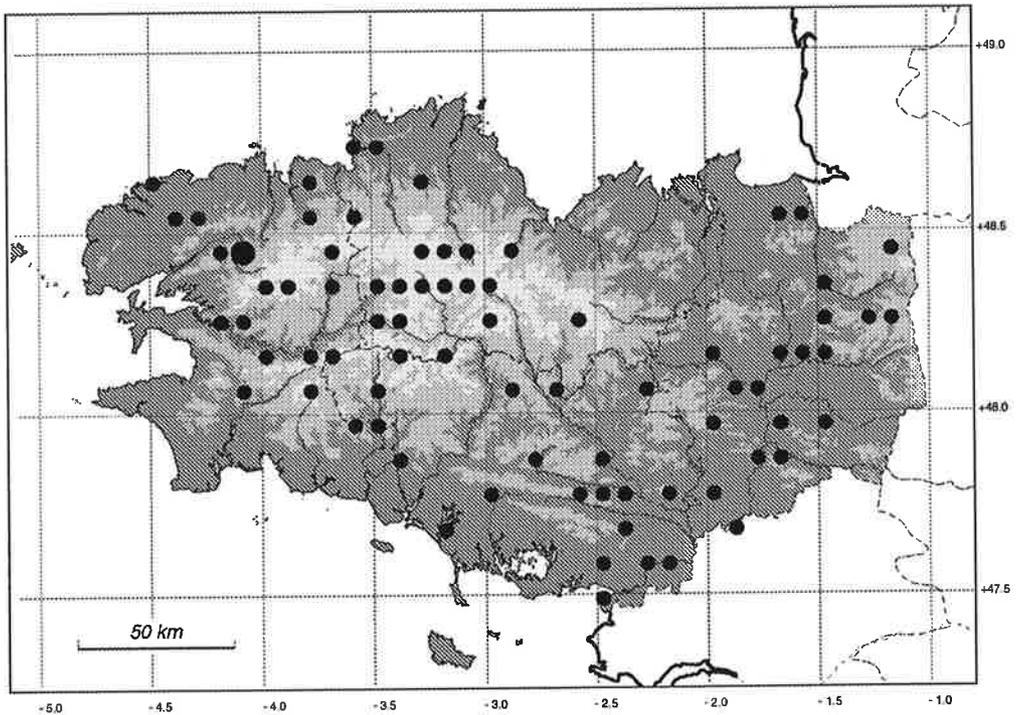
Carte 33.- *Boyeria irene* (Fonscolombe, 1838)



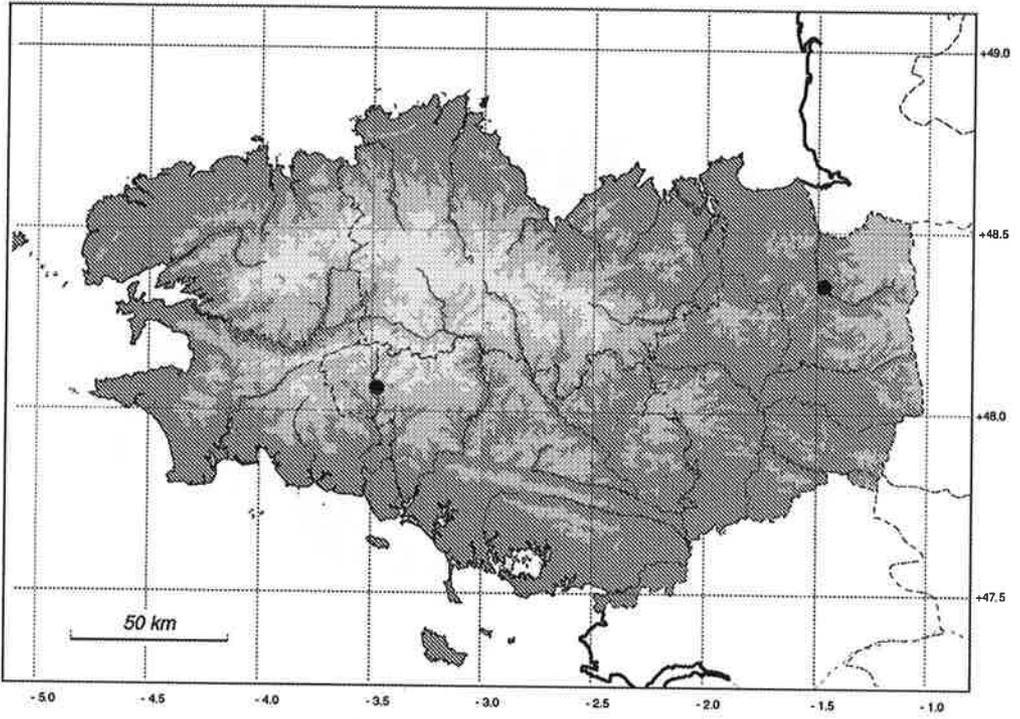
Carte 34.- *Brachytron pratense* (Müller, 1764)



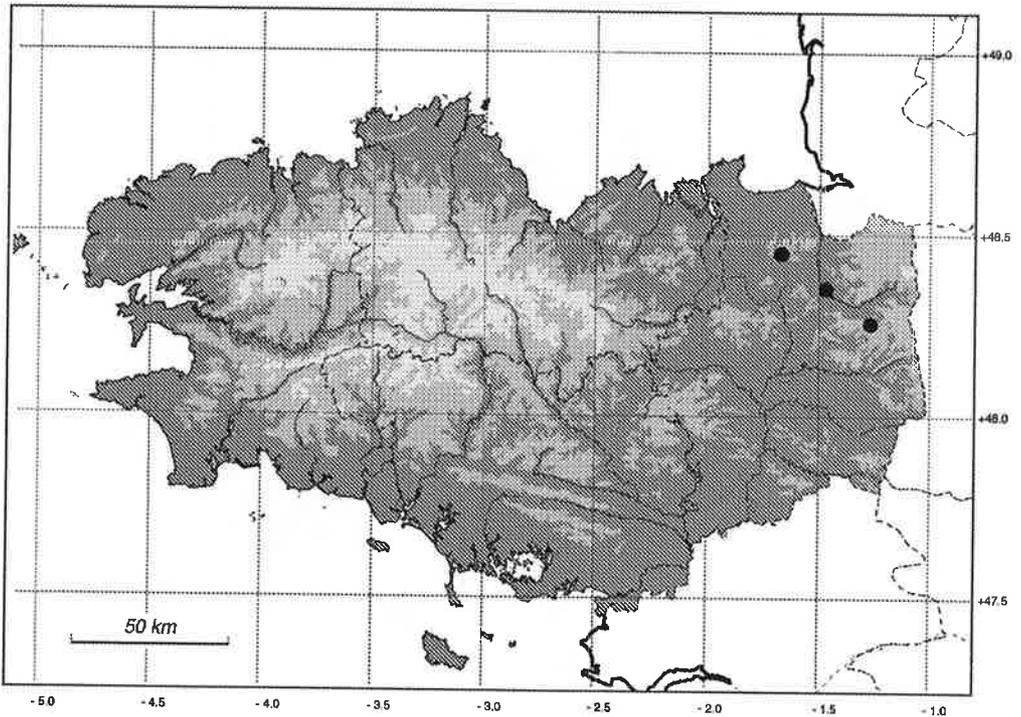
Carte 35.- *Hemianax ephippiger* (Burmeister, 1839)



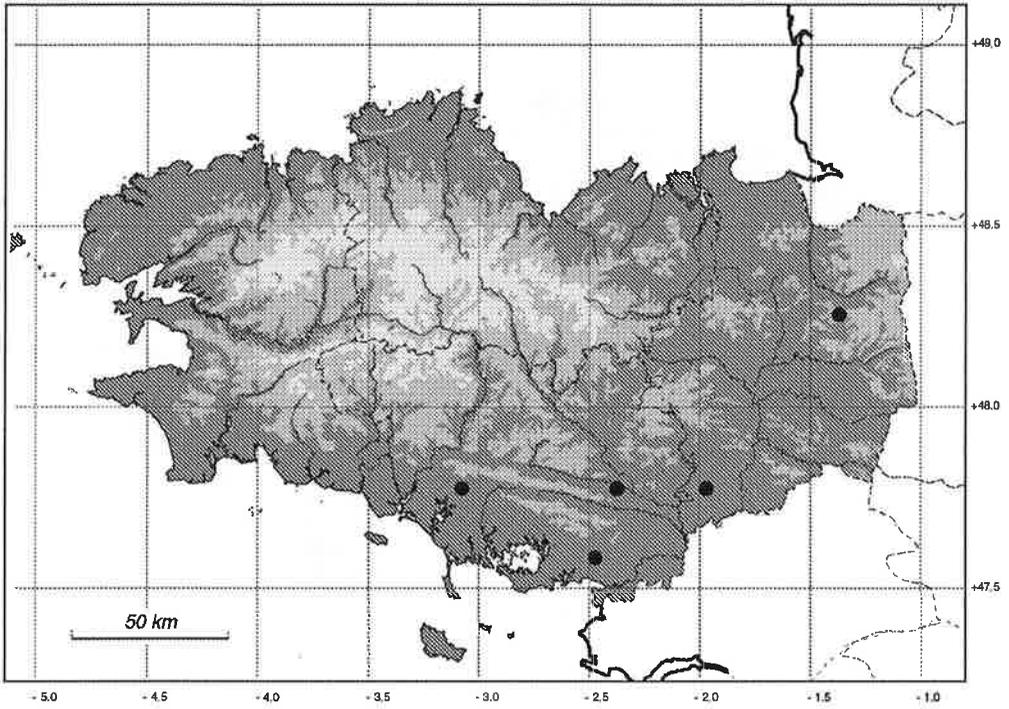
Carte 36.- *Gomphus pulchellus* Sélys, 1840



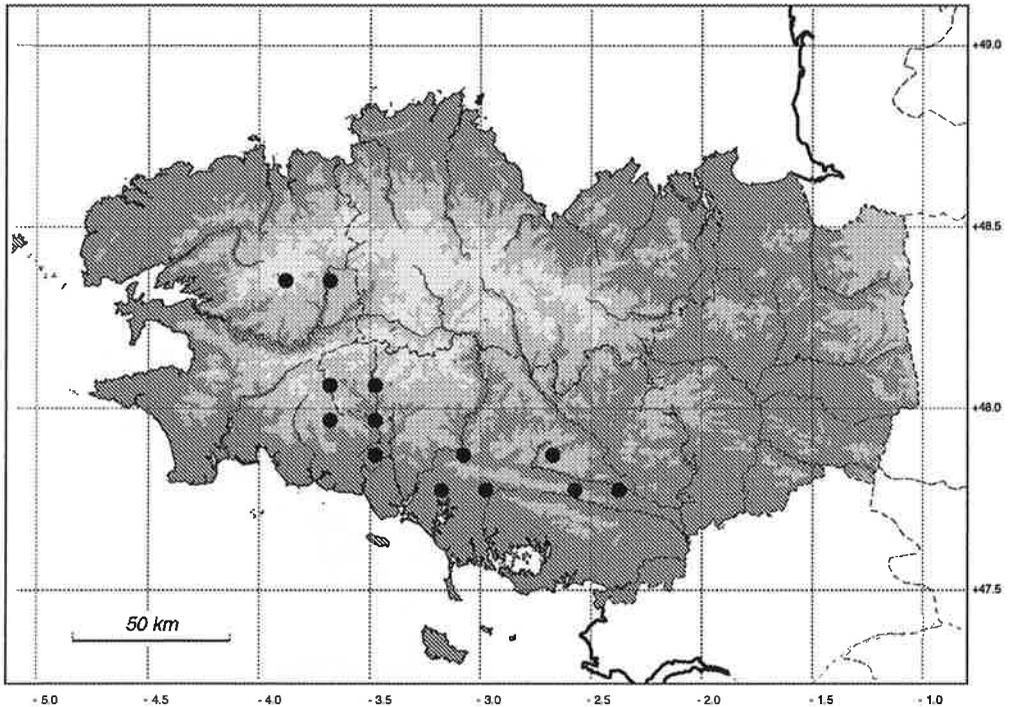
Carte 37.- *Gomphus simillimus* Sélys, 1840



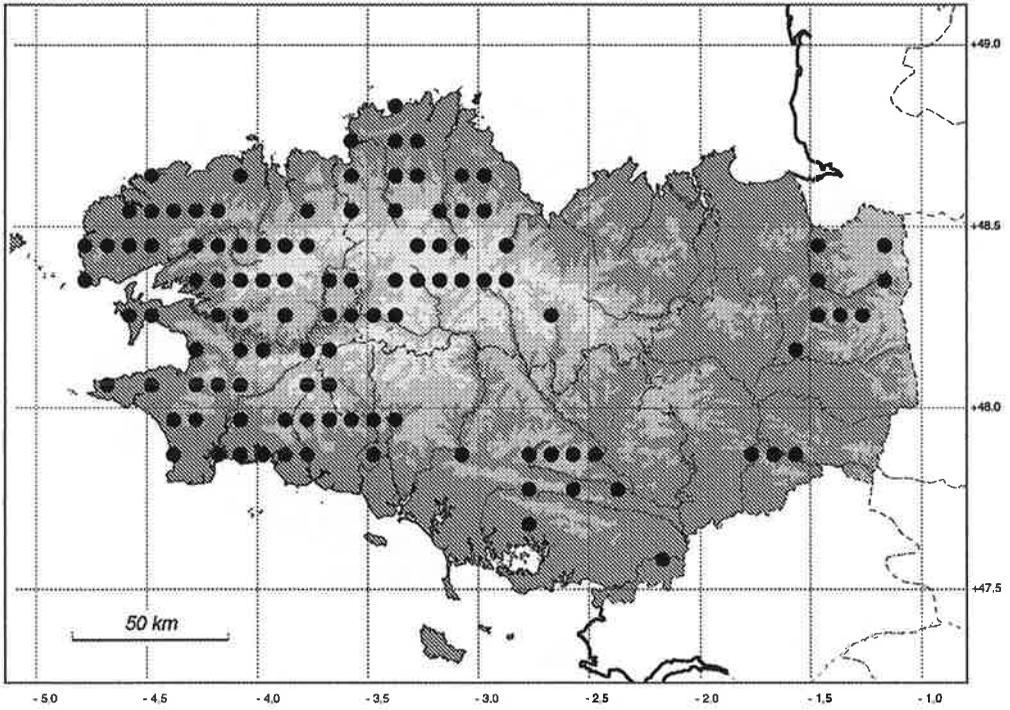
Carte 38.- *Gomphus vulgatissimus* (L., 1758)



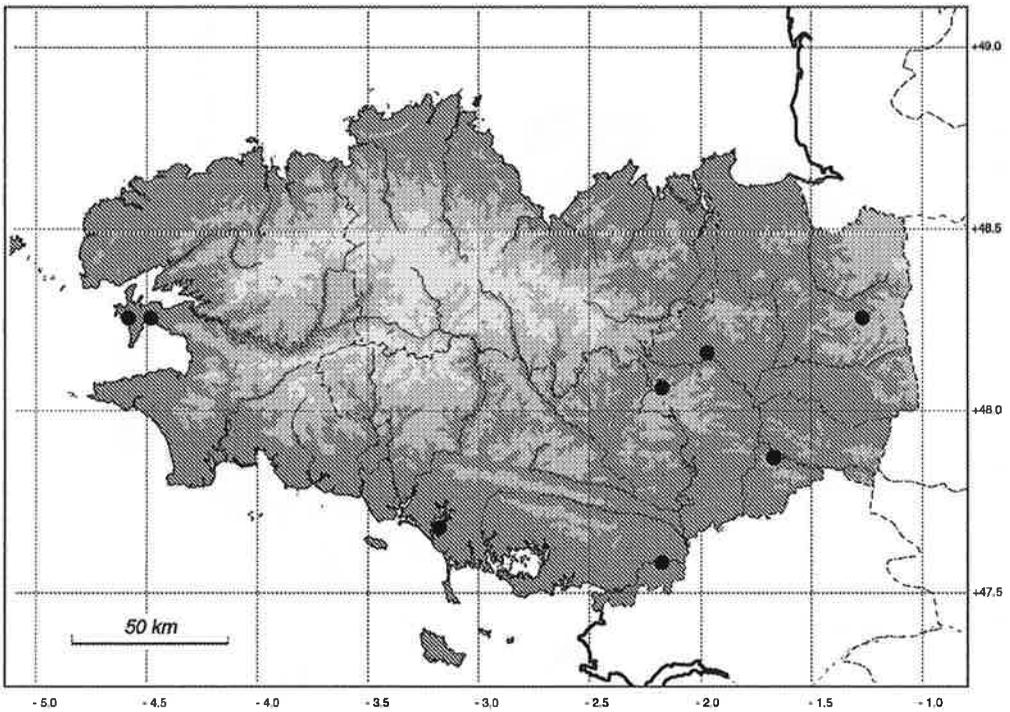
Carte 39.- *Onychogomphus forcipatus* (L., 1758)



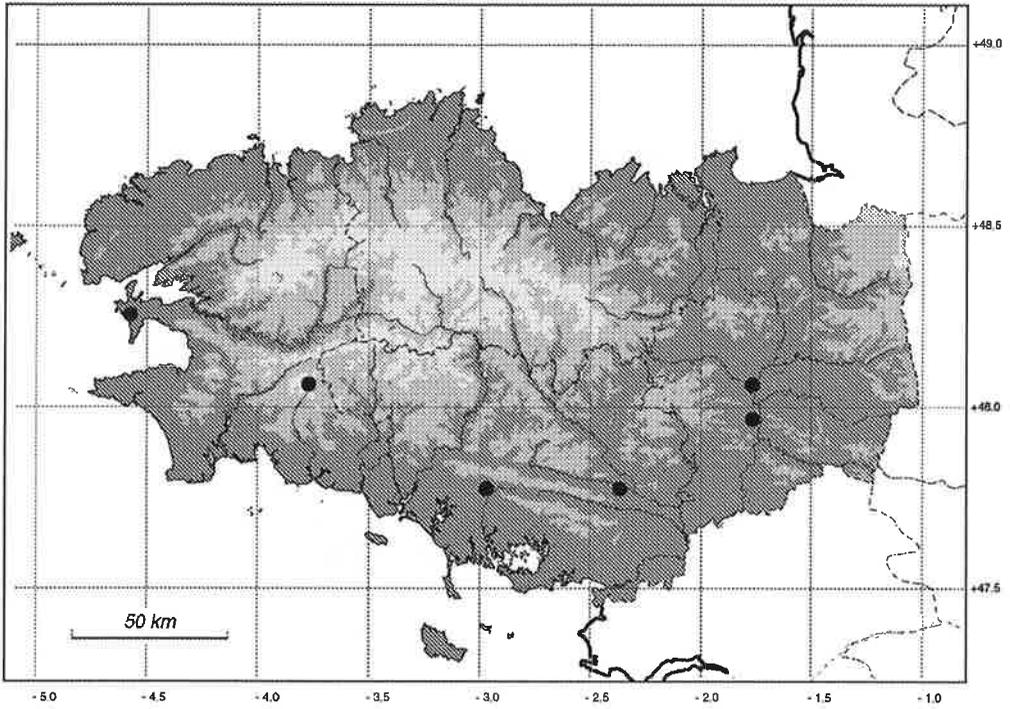
Carte 40.- *Onychogomphus uncatus* (Charpentier, 1840)



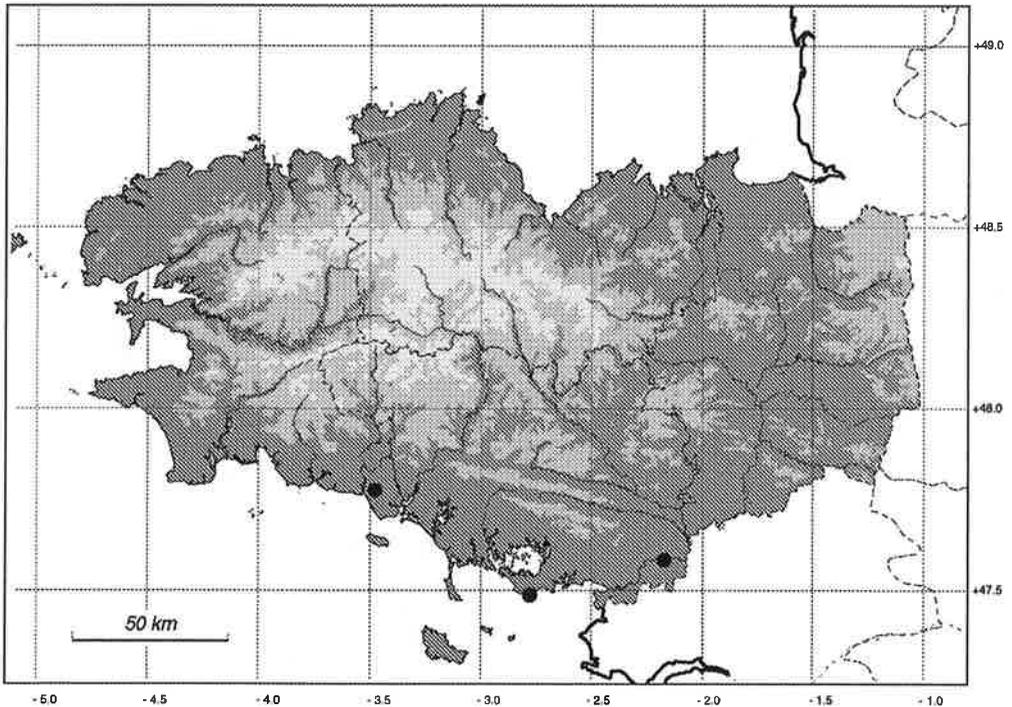
Carte 41.- *Cordulegaster boltonii* (Donovan, 1807)



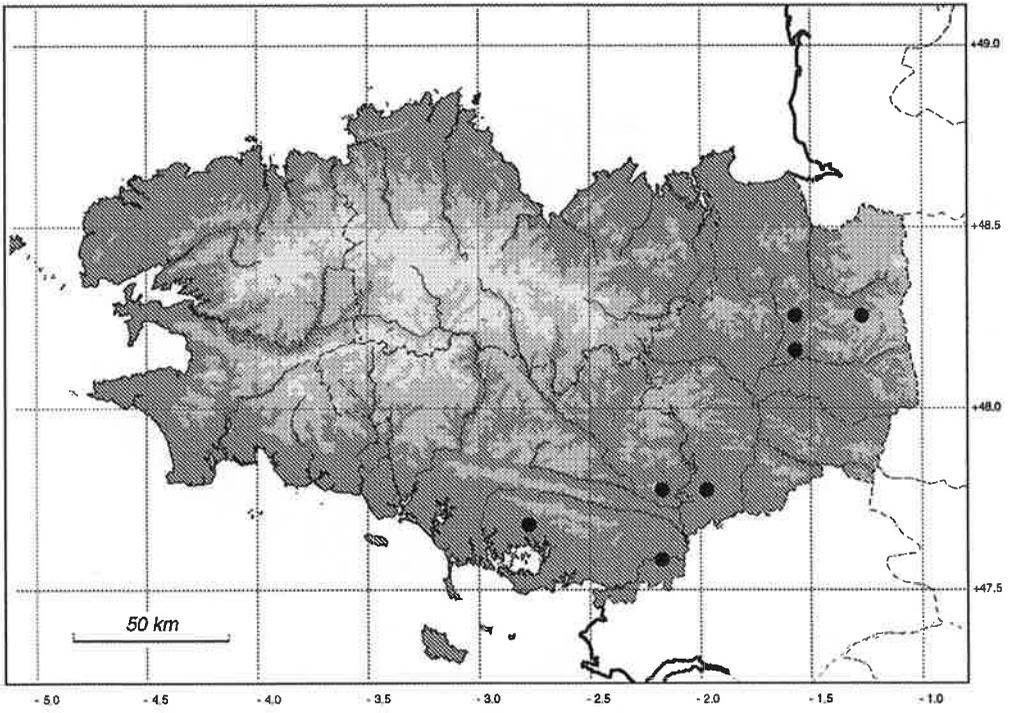
Carte 42.- *Cordulia aenea* (L., 1758)



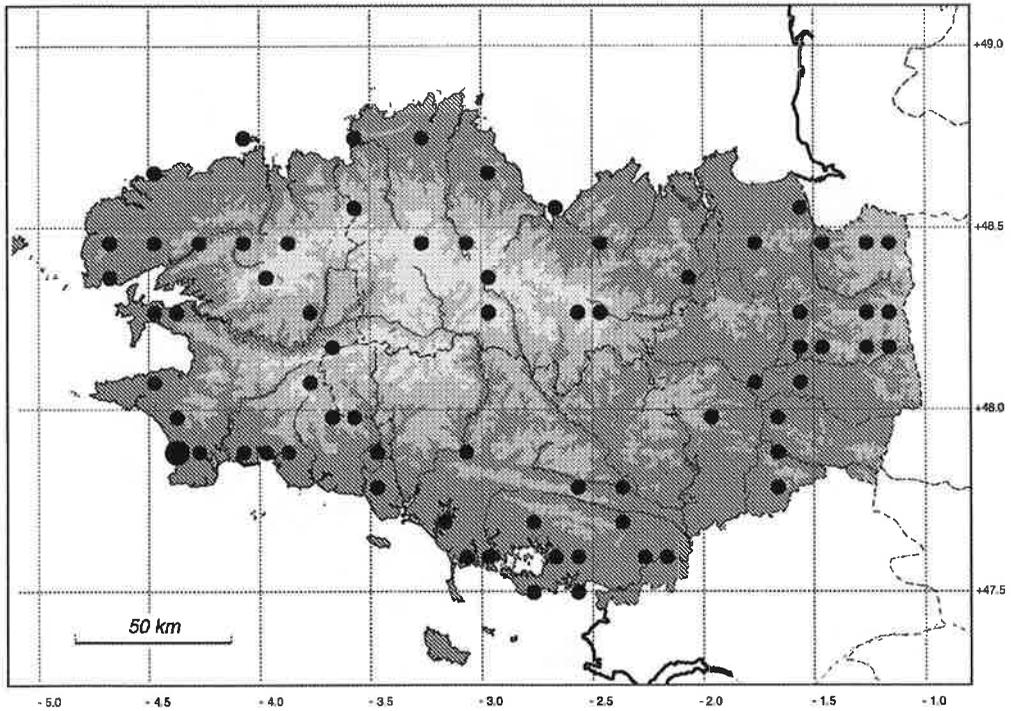
Carte 43.- *Oxygastra curtisii* (Dale, 1834)



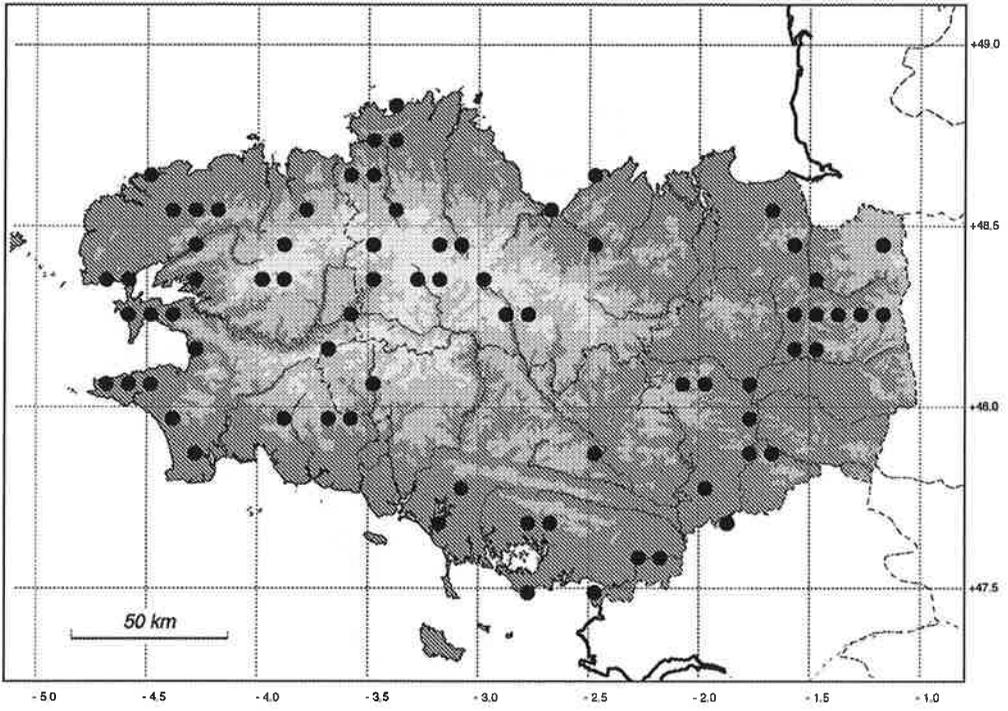
Carte 44.- *Somatochlora flavomaculata* (Vander Linden, 1825)



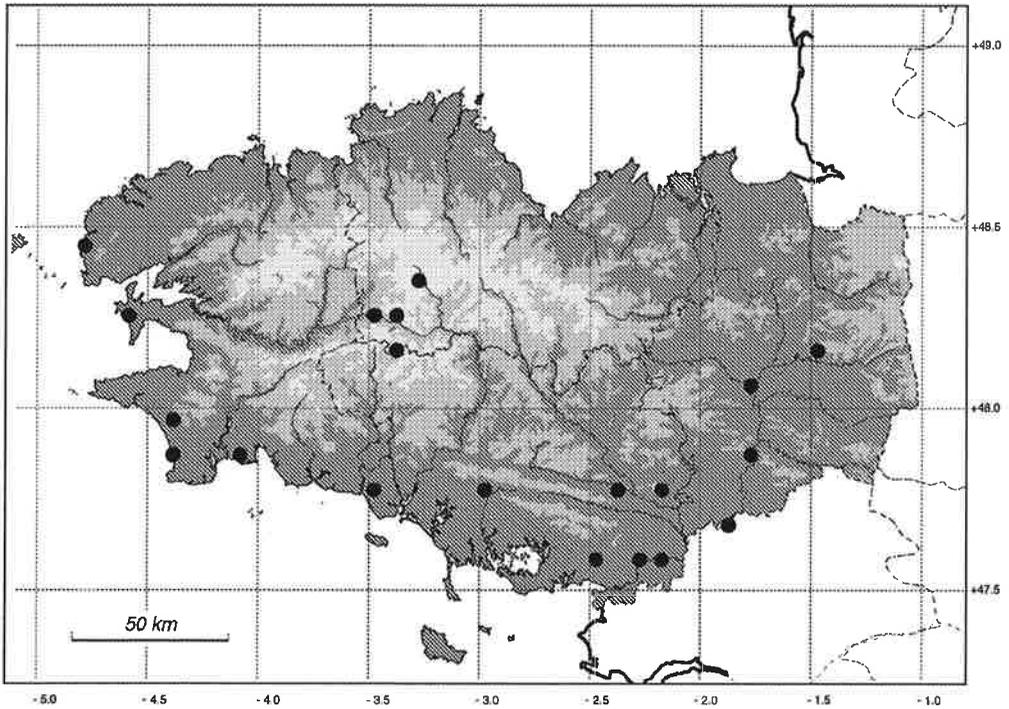
Carte 45.- *Somatochlora metallica* (Vander Linden, 1825)



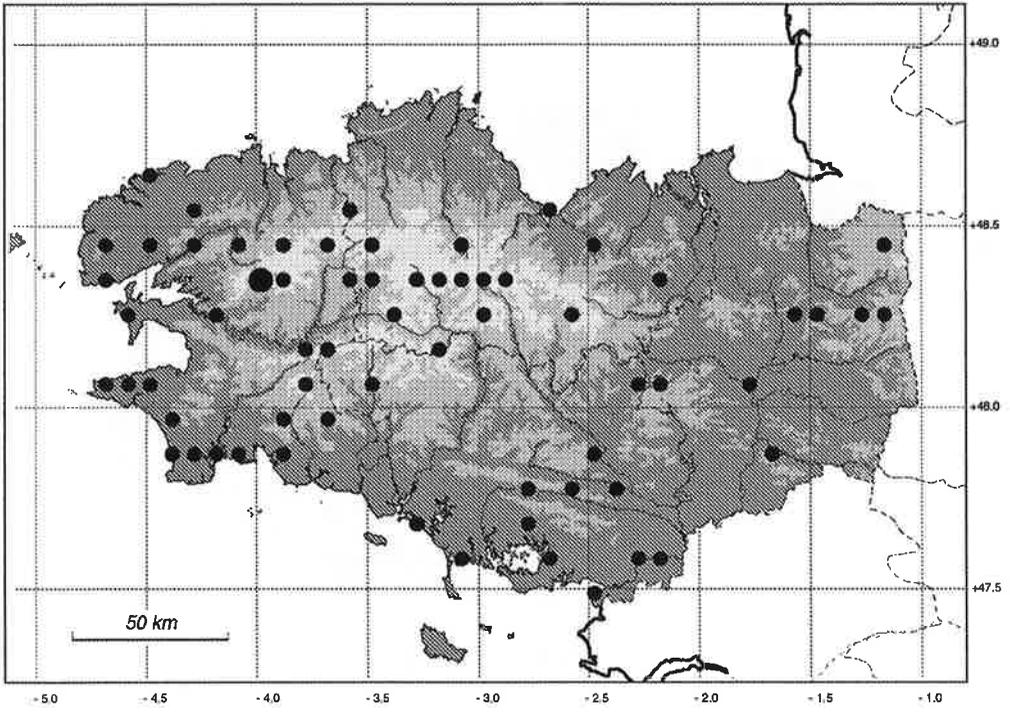
Carte 46.- *Crocothemis erythraea* (Brullé, 1832)



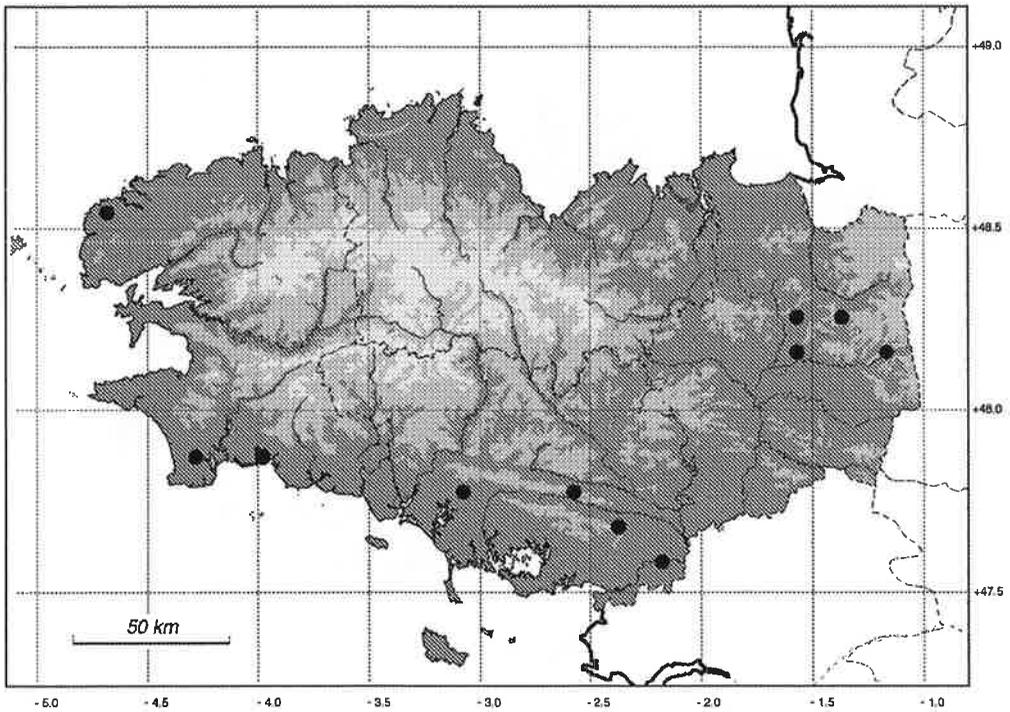
Carte 47.- *Libellula depressa* L., 1758



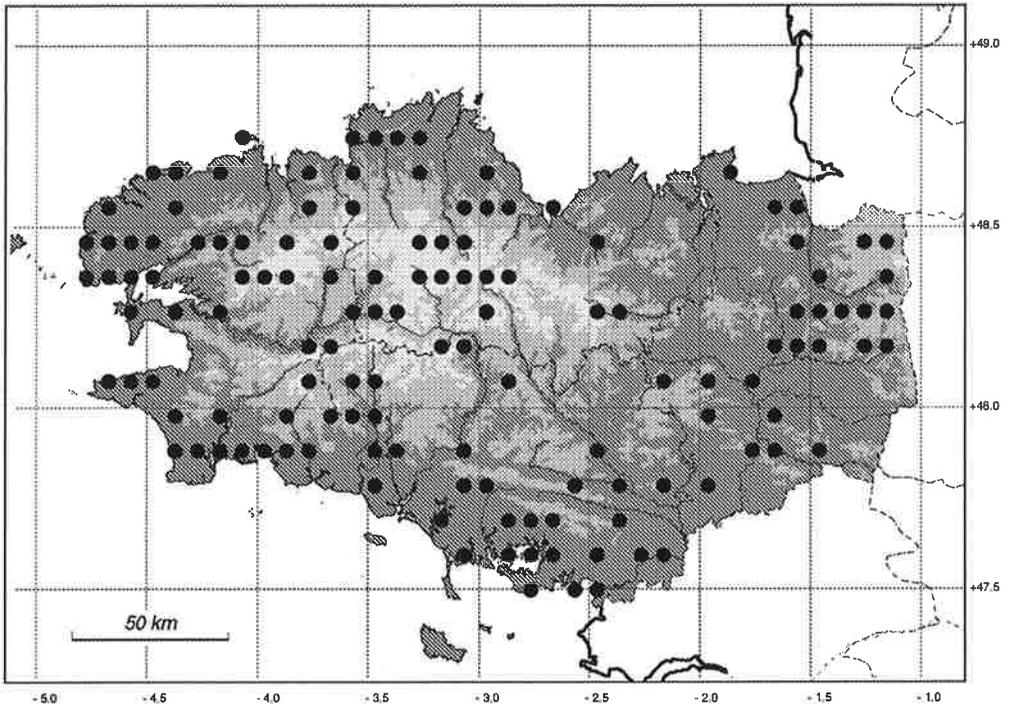
Carte 48.- *Libellula fulva* Müller, 1764



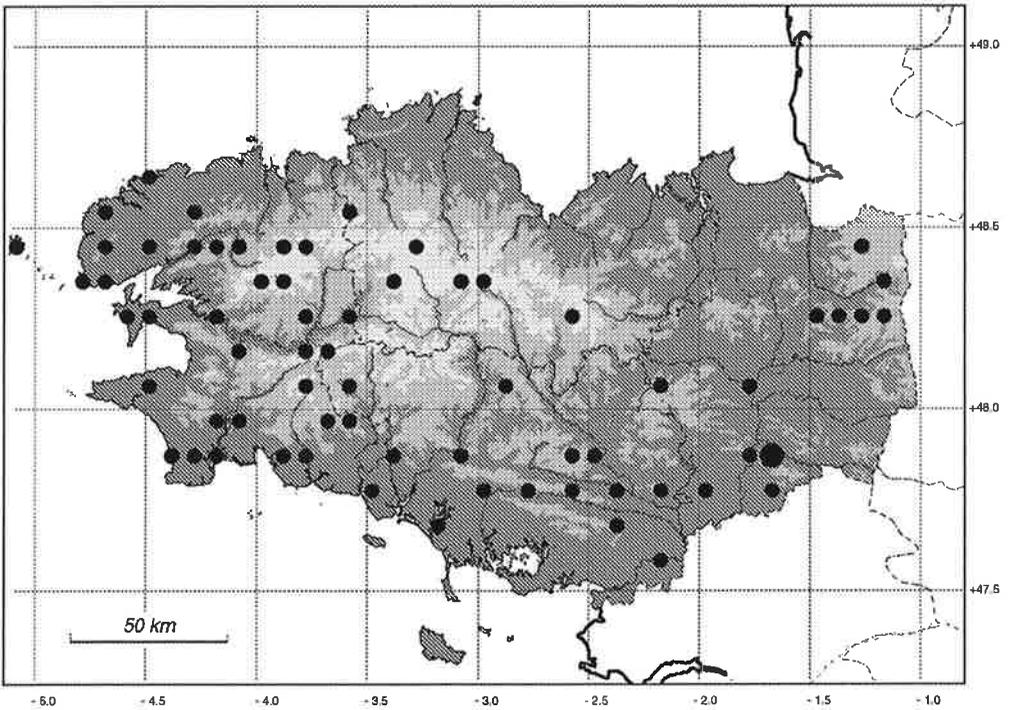
Carte 49.- *Libellula quadrimaculata* L., 1758



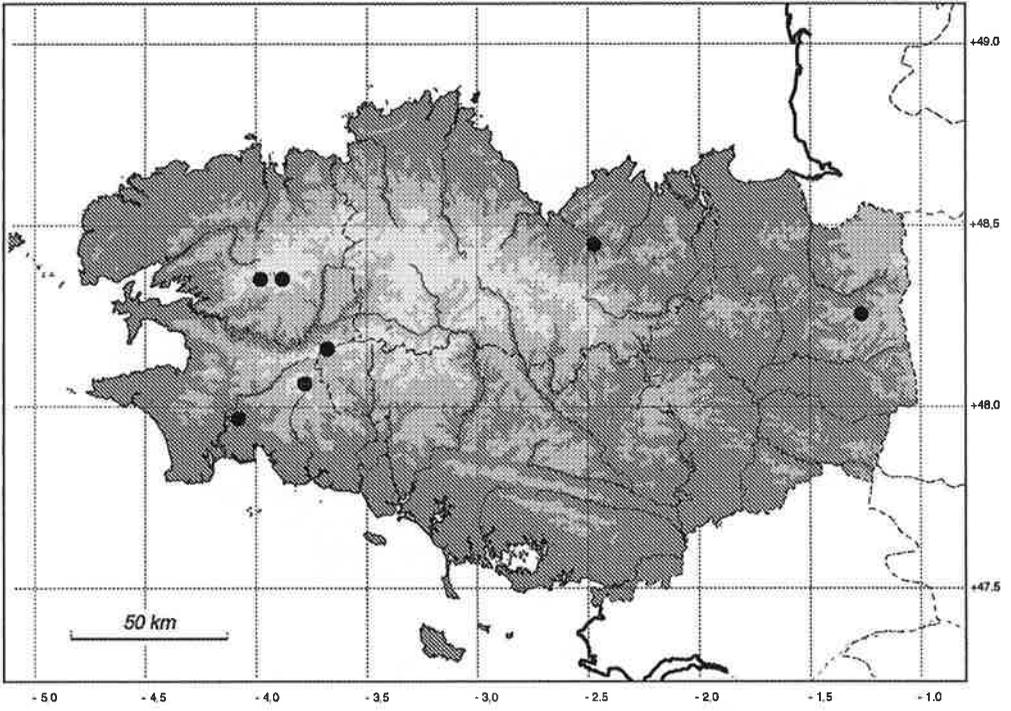
Carte 50.- *Orthetrum brunneum* (Fonscolombe, 1837)



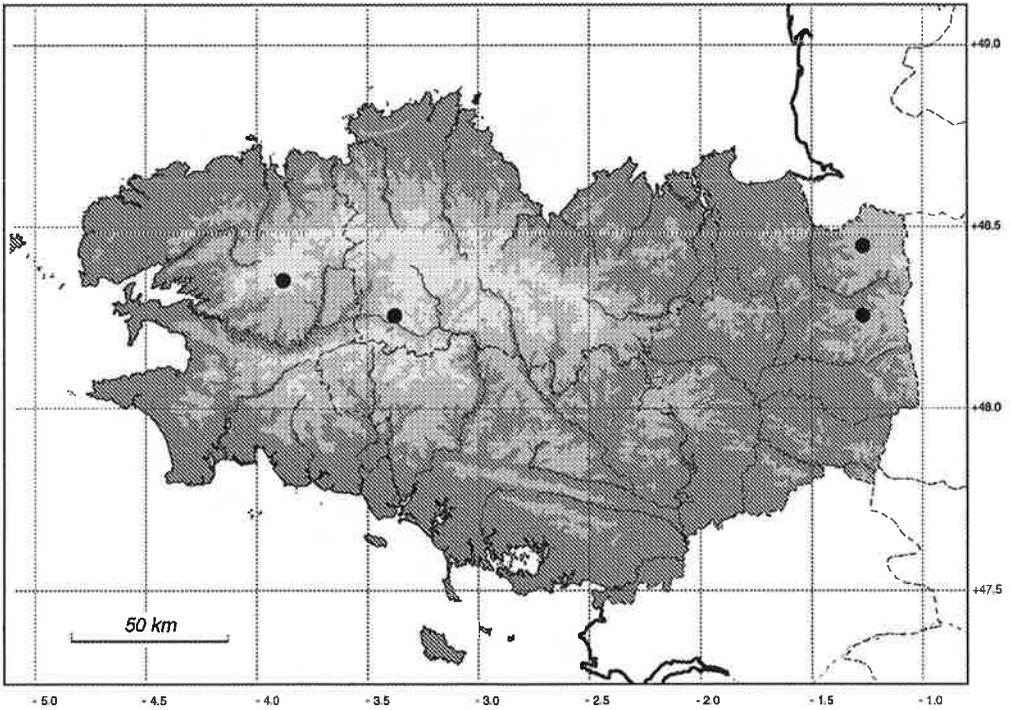
Carte 51.- *Orthetrum cancellatum* (L., 1758)



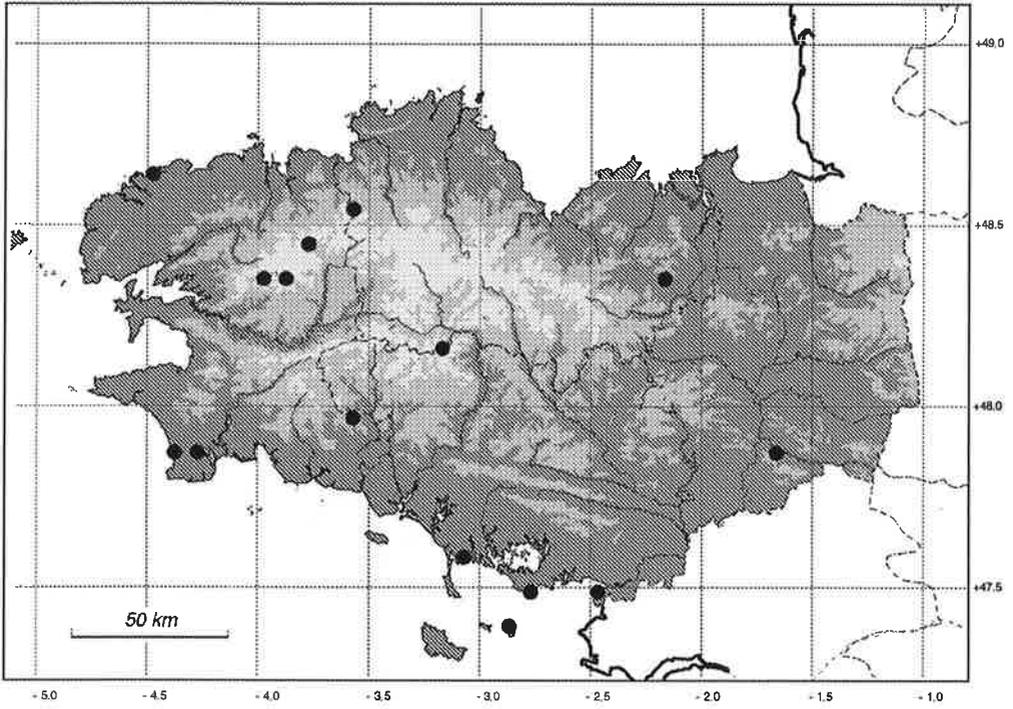
Carte 52.- *Orthetrum coerulescens* (F., 1798)



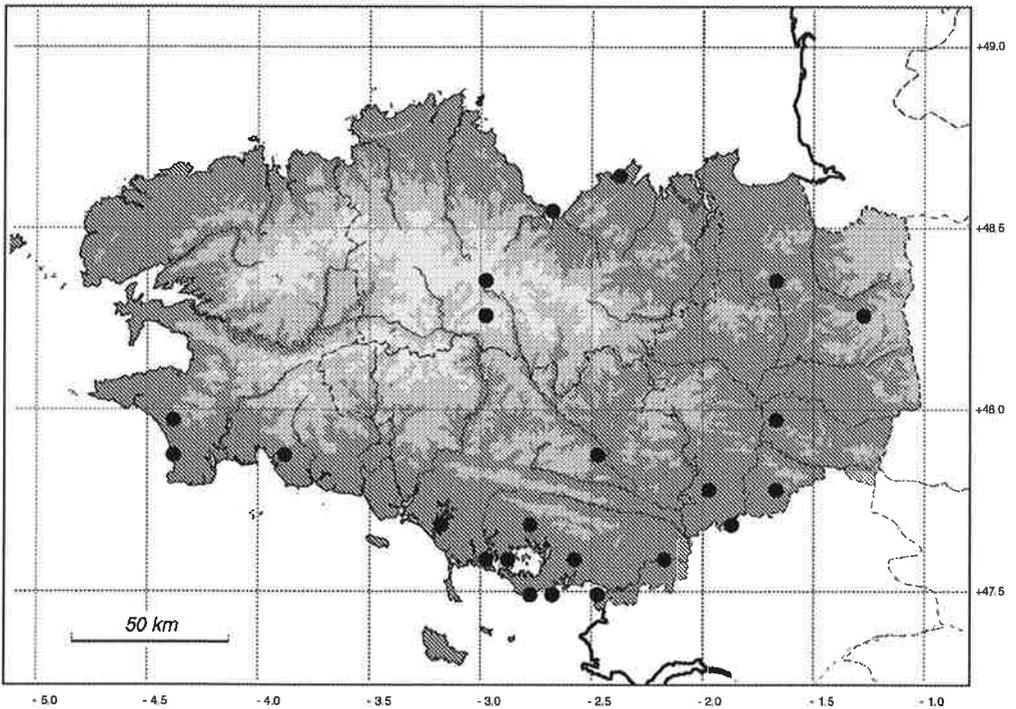
Carte 53.- *Sympetrum danae* (Sulzer, 1776)



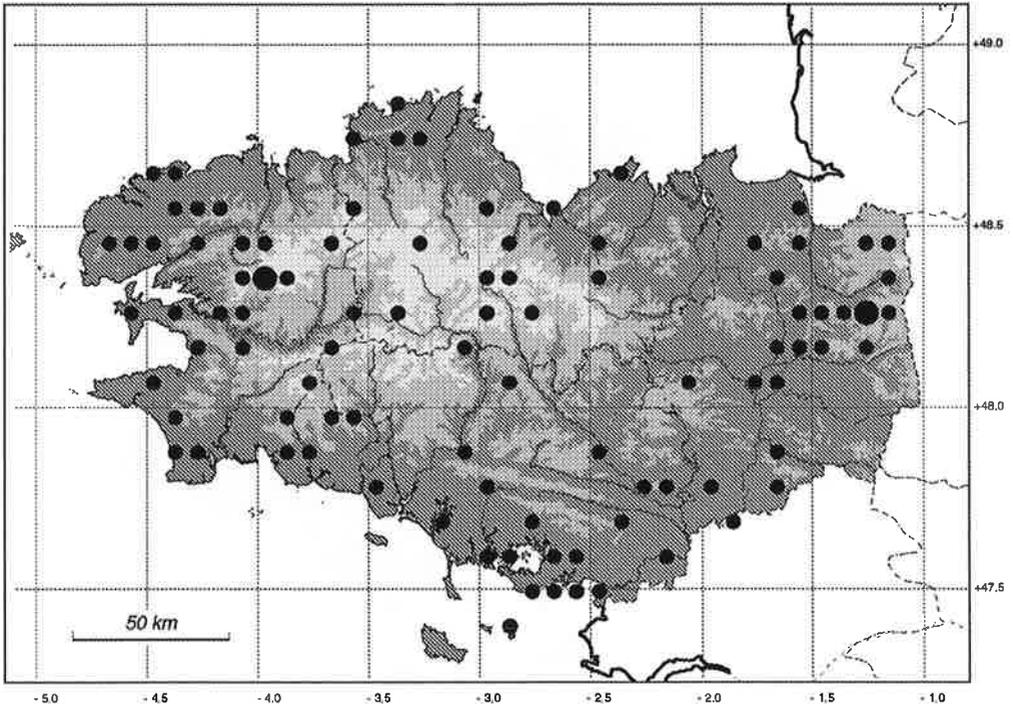
Carte 54.- *Sympetrum flaveolum* (L., 1758)



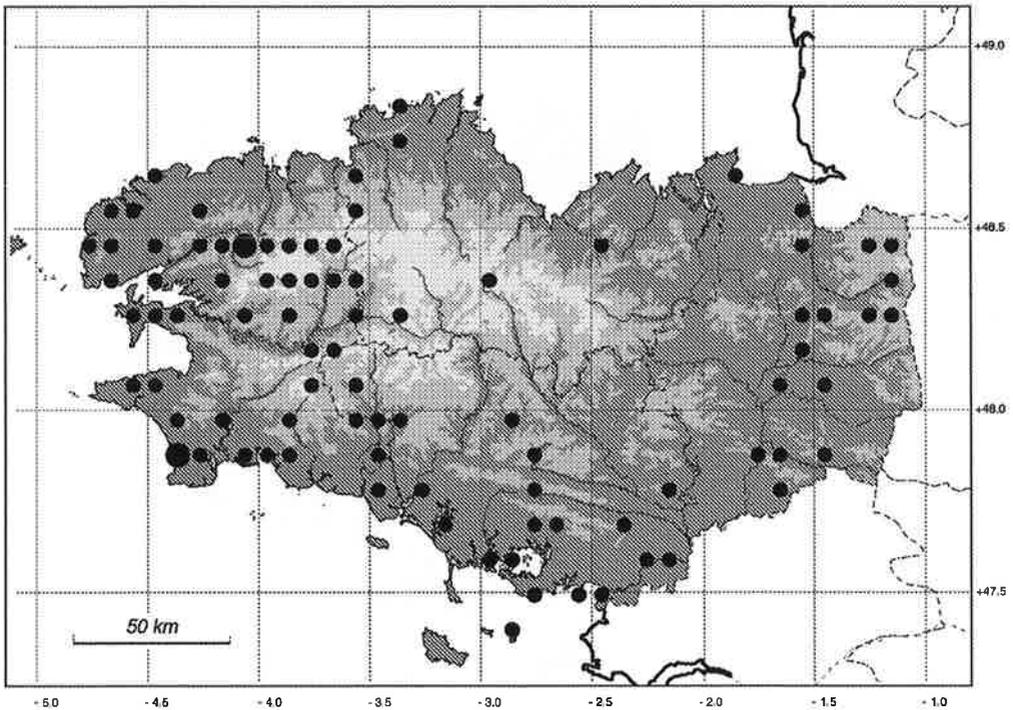
Carte 55.- *Sympetrum fonscolombii* (Sélys, 1840)



Carte 56.- *Sympetrum meridionale* (Sélys, 1841)



Carte 57.- *Sympetrum sanguineum* (Müller, 1764)



Carte 58.- *Sympetrum striolatum* (Charpentier, 1840)

Commentaires et discussion

A la fin de l'année 2000, le programme INVOD signalait la présence de 54 espèces d'Odonates sur la région administrative Bretagne, soit 65% de la diversité nationale (87 espèces), sur 27000 km², soit 4,9 % du territoire français. C'est un bon résultat, surtout si on le compare à celui de sa proche voisine, la Grande-Bretagne, qui ne compte qu'une quarantaine d'espèces vraiment autochtones sur 230 000 km² (MERRITT *et al.*, 1996) ; mais c'est un chiffre faible à côté des 70 espèces du canton de Zürich (1729 km²) (WASSCHER et BOS, 2000). Ces 54 espèces sont relativement bien réparties et rendent compte de l'homogénéité des milieux de la région. On notera d'ailleurs qu'il n'y a que 6 taxons totalement absents de l'est (Ille-et-Vilaine) et 6 autres (différents) absents de l'extrême ouest. Seuls *B. irene*, *O. uncatius* et *S. danae* présentent des populations bien établies en rupture avec le reste de la population nationale ; pour le reste, la continuité est relativement bien assurée. Parmi les particularités de répartition sur la péninsule armoricaine, on peut relever le cas d'un certain nombre d'espèces. Certaines semblent très nettement d'affinité continentale : *S. fusca*, *E. najas*, *O. forcipatus*, *S. metallica* ; d'autres montrent une attirance pour les zones humides littorales : *A. isocoles*, *S. flavomaculata* ; enfin, un dernier groupe concilie les deux : *L. barbarus*, *L. virens*, *C. mercuriale*, *A. affinis*, *B. pratense*, *C. aenea*, *O. brunneum*, *S. meridionale*. On peut être tenté, pour expliquer ces répartitions bien particulières, de les comparer avec la carte de l'ensoleillement annuel de la région. Force est de constater que ces trois groupes d'Odonates évitent avec une assez grande précision les zones recevant moins de 1700 h de soleil par an (ou plus de 800 mm d'eau, ce qui paraît moins significatif). Ces zones « défavorisées » ne le sont d'ailleurs que du strict point de vue climatologique, les biotopes étant identiques par ailleurs. Un plus grand nombre de données mieux réparties permettront une meilleure compréhension de ce phénomène.

Au vu de la position géographique de la Bretagne, on peut se demander pourquoi, à l'instar de leurs homologues britanniques, les odonatologues de notre région n'ont jamais capturé à ce jour d'espèces nord-américaines (*Argia fumipennis* (Burmeister, 1839), *Enallagma signatum* (Hagen, 1861), *Ischnura posita* (Hagen, 1861), *Anax junius* (Drury, 1770), *Erythemis simplicicollis* (Say, 1839), etc.) ou africaines comme par exemple *Hemianax ephippiger* (Burmeister, 1839) ou encore simplement d'espèces « indéterminables ». Si ce qui est le cas pour l'ornithologie, notamment sur l'île d'Ouessant, bien connue à cet égard, ne l'est pas pour l'odonatologie, on peut avancer quelques explications simples: les observateurs sur ces îles du Ponant sont très peu nombreux et souvent occasionnels; la pointe bretonne est en retrait et donc plus éloignée de l'Amérique du nord par rapport aux îles britanniques, de plus sa façade atlantique est beaucoup plus réduite (à peine 1 degré de latitude contre presque 5), autant de points qui constituent de sérieux handicaps pour ces frères voiliers. De plus, si, comme les Oiseaux, les Odonates sont plus les jouets de phénomènes météorologiques que les acteurs

volontaires de véritables migrations, le chemin des perturbations aura tendance, en été, à les pousser plutôt chez nos voisins. Il n'en reste pas moins que la capture d'une libellule ne correspondant visiblement à aucune des espèces proposées dans nos guides européens nécessitera une prise de contact rapide avec un spécialiste et en tout cas une description détaillée avec dessin (marques, nervation, génitalia...) et, si possible, photographie.

Notons cependant qu'en Loire-Atlantique sont observés chaque année, notamment près des côtes, d'importants déplacements de Libellulidae du genre *Sympetrum* (STALLIN, 1986 ; MEURGEY *et al.* 2000...). Dans la presqu'île de Rhuys (au sud de Sarzeau, Morbihan), sans que l'on puisse parler de migrations proprement dites, un grand nombre de *Sympetrum* sont présents chaque année sur la côte. De nombreux individus pénètrent alors dans les maisons (G. Luquet, *com. pers.*).

Parmi les 54 espèces présentes dans la région, deux d'entre elles ont un triple statut légal de protection, comme indiqué plus haut, mais d'autres méritent une attention particulière en raison de leur rareté intrinsèque ou, plus généralement, du petit nombre d'observations auxquelles elles ont donné lieu.

- Espèces bénéficiant d'un statut légal de protection :

Coenagrion mercuriale

Oxygastra curtisii

- Espèces rarement observées dont le statut et la répartition sont peu ou mal connus :

Anax parthenope

Hemianax ephippiger (migrateur)

Gomphus simillimus

Gomphus vulgatissimus

Sympetrum flaveolum

- Espèces rarement observées mais relativement bien connues :

Lestes virens

Lestes dryas

Aeshna isoceles

Somatochlora flavomaculata

Somatochlora metallica

Orthetrum brunneum

Sympetrum danae

- Espèces nécessitant des prospections plus systématiques :

Sympecma fusca

Erythromma najas

Brachytron pratense

Oxygastra curtisii

- Espèces très dépendantes de leur biotope :

Aeshna isoceles

Boyeria irene

Onychogomphus forcipatus

Onychogomphus uncatus

Si l'on considère l'ancienneté de la prospection (1965), la pression relativement importante et constante de celle-ci, les différentes données bibliographiques et les résultats des synthèses récentes sur les régions proches (Loire-Atlantique, Manche, Deux-Sèvres), l'ajout d'une espèce supplémentaire se reproduisant régulièrement, paraît, actuellement, peu probable. On peut cependant retenir comme taxons pouvant être exceptionnellement observés : *Lestes macrostigma* (Eversmann, 1836). Cette grande espèce, facilement repérable, a été vainement recherchée récemment en Loire-Atlantique ; on peut essayer de la rencontrer en début de saison, dans les marais côtiers du sud du Morbihan. *Sympetrum vulgatum* (L., 1758), signalé de la Manche et de Loire-Atlantique, doit être recherché systématiquement, notamment parmi les vols de *S. striolatum* aux confins est et sud de la région. En revanche, la présence de *Platycnemis latipes* Rambur, 1842, *Gomphus flavipes* (Charpentier, 1825), *Ophiogomphus cecilia* (Geoffroy in Foucroy, 1785), *Orthetrum albistylum* (Sélys, 1848), demanderait à être examinée avec la plus grande prudence. Malgré des recherches *ad hoc*, aucun représentant du genre *Leucorrhinia* n'a jamais pu être observé.

Toutes les cartes ainsi que les listes présentées ici pourront utilement guider les odonatologues dans leur prospections futures. Elles pourront également servir de base à toutes les études, officielles ou non, de plus en plus nombreuses, qui prennent en compte la diversité biologique, particulièrement dans le milieu aquatique. La protection des libellules au statut le plus fragile, et donc d'abord de leur milieu, pourra également s'appuyer avec profit sur ce travail. En conclusion, on peut dire que, si la Bretagne reste une région bien prospectée, il reste encore des lacunes à combler. Les zones peu prospectées se trouvant entre d'autres, qui sont mieux étudiées, et dont les habitats aquatiques ne sont pas foncièrement différents, on ne fera probablement plus de découverte majeure. Cependant une couverture complète et fine, une meilleure connaissance des taxons les plus rarement rencontrés, une phénologie précise, des statuts sûrs, tout cela est loin d'être atteint. De plus, l'évolution naturelle ou non des biotopes, les variations annuelles des populations nécessiteront des suivis continuels.

Remerciements

Mes plus vifs remerciements vont tout d'abord à Jean-Louis Dommanget, coordinateur national du Programme INVOD, qui a en quelque sorte coordonné la réalisation de cet atlas régional et qui a bien voulu revoir et compléter ce texte. Je remercie également très sincèrement Claude Dommanget pour les divers traitements informatiques de la base de données et la réalisation des cartes concernant le nombre de formulaires réunis, le nombre d'espèces par secteur (3 et 4) et toutes les cartes « espèces » (5 à 58).

Je tiens aussi à remercier les membres du Comité de lecture de *Martinia* qui ont revu et amélioré l'ensemble de ce document.

Synthèse bibliographique des Odonates de Bretagne.

- BARROIS C., 1896a.- Observations sur une apparition de vols de Libellules (Orth.). Remarques de Ch. Janet et de René Martin.- *Bull. Soc. ent. Fr.*, 1896 (2) : 25-26.
- BARROIS C., 1896b.- Une apparition de vol de Libellules.- *Revue scient. Paris*, (4) 5, 10 : 315-316.
- BLOIS C., 1985.- Distribution spatiale des larves de trois anisoptères (Aeshnidae, Libellulidae).- *Odonatologica*, 14 (2) : 135-145.
- CARRE C., 1957.- Contribution à l'étude de la biologie d'*Agrion virgo* (Insecte, Odonate Zygoptère).- *Bull. Soc. scient. Bretagne*, 32 : 81-102.
- DAVID J., 1989.- Libération des mœurs ?.- *Martinia*, 5 (3) : 63.
- DAVID J., 1990.- Les odonates des réserves.- *Penn ar Bed*, 131 : 181-182.
- [DAVID J., 1996.- Contribution à l'inventaire du patrimoine naturel des Landes de Lanvaux.- Mémoire MST. Université de Rennes I]
- [FOUILLET P., 1996.- Les insectes de la Directive Habitats en Bretagne : Bilan des connaissances sur les espèces dans la région : Biologie, Ecologie, répartition et niveau de vulnérabilité.- Préfecture de la Région Bretagne. Direction Régionale de l'Environnement Bretagne, 34 p.]
- GELSKES D.C.(+), DOMMANGET J.-L., 1987.- Odonates observés en Bretagne, en Dordogne et dans les Pyrénées Orientales.- *Martinia*, n°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.
- HAZET G., 1992.- Observations d'Odonates sur l'étang de Loperhet (Département du Morbihan).- *Martinia*, 8 (4) : 93-94.
- HEYMER A., 1968.- Discussion morphologique, systématique et biométrique sur *Agrion (Cercion) lindeni* Sélys, 1840 (Odonata, Zygoptera).- *Bull. Mus. Nat. Hist. Nat.*, 39 (5) (1967) : 879-897.
- KERAUTRET L., 1965.- Notes sur les Libellules du Nord-Ouest de la Bretagne.- *Penn ar Bed*, 43 : 133-139.
- KERAUTRET L., 1970.- Note sur les Odonates du Nord et du Pas-de-Calais.- *Bull. Soc. ent. N. Fr.*, 167 : 5-6.
- KERAUTRET L., 1993.- *Sympetrum danae* (Sulzer, 1776), espèce nouvelle pour le département du Finistère.- *Martinia*, 9 (2) : 42.
- LAUNAY H., 1975.- Contribution à l'étude de l'appareil malpighien chez quelques insectes Odonates Armoricaains. Recherches préliminaires sur leur excretion azotée.- Diplôme d'Etudes Approfondies (Biol. Anim., Zool.) Univ. Rennes, Fac. Sci. Biol., : 1-66 pp.
- MANACH, A., 1988.- Quelques araignées prédatrices de libellules.- *Martinia*, 4 (1) : 7-9.
- MANACH, A., 1991.- Observation de *Boyeria irene* (Fonscolombe) dans le Finistère, ou de l'intérêt des sorties crépusculaires. (Odonata : Aeshnidae).- *Martinia*, 7 (1) : 19-22.

- MANACH, A., 1994.- Captures d'*Enallagma cyathigerum* (Charpentier, 1840) par les plantes carnivores du Genre *Drosera* (Odonata, Zygoptera, Coenagrionidae).- *Martinia*, 10 (4) : 73-76.
- MANACH, A., 1998.- Prolifération de *Sympetrum danae* (Sulzer, 1776) dans une tourbière du Finistère (Odonata, Anisoptera, Libellulidae).- *Martinia* 14 (3) : 94.
- MANACH, A., 2001.- L'étang et le marais de Kerloc'h : Etonnantes petites bêtes.- *Le Presqu'îlien*, 88 : 30-31.
- MANACH, J., MANACH, A., 1986.- Odonates du Finistère.- *Martinia*, N°4 (Octobre 1986) : 19-23.
- MARQUIS S., 1996.- *Sympetrum flaveolum* (L., 1758), espèce nouvelle pour la Bretagne (Odonata, Anisoptera, Libellulidae).- *Martinia*, 12 (1) : 8.
- MARTENS A., 2000.- Group oviposition in *Coenagrion mercuriale* (Charpentier) (Zygoptera : Coenagrionidae).- *Odonatologica*, 29 (4) : 329-332.
- ODE-WALTER H., MATHE J.-P., GUIHO M., GUEGUEN A., 1996.- Cartographie des données faunistiques obtenues sur les macroinvertébrés benthiques des cours d'eau bretons. (pages 66-71) In : Maurin H., Guilbot R., Lhonoré J., Chabrol L., Sibert J.-M., (édit), Inventaire et cartographie des invertébrés comme contribution à la gestion des milieux naturels français ; Actes du séminaire tenu à Limoges les 17-19 novembre 1995.- Collections Patrimoines Naturels, 25 Paris, Service du patrimoine Naturel / IEGB / MNHN : 252 pp.
- [PERON P., 1997.- Les Landes de la Poterie (22). Diagnostic socio-écologique et plan de gestion.- Memoire MST. Université de Rennes I].
- THIBAUT M., 1962.- Contribution à l'étude biologique des eaux douces. Etude de deux Zygoptères, *Platycnemis pennipes* Pallas et *Coenagrion lindeni* Selys.- D.E.S. Fac. Sci. Rennes : 1-90 pp.
- THIBAUT M., 1966.- Note sur les Odonates de l'Ouest de la France.- *Bull. Soc. ent. Fr.*, 71 : 56-67.
- THOMAS A., 1988.- Inventaires en tous genres.- *Penn ar Bed*, No 128 : 29.
- TIBERGHIE G., 1988.- Une tératologie alaire multiple chez *Platetrum depressum* (Linnaeus, 1758) (Odonata, Anisoptera : Libellulidae).- *Martinia*, 4 (2) : 33-34.
- TIBERGHIE G., 1992.- Les invertébrés de la collection E. Lebeurier. 1. Présentation ; Insectes Odonates, Orthoptères, Hémiptères et Diptères; Crustacés Isopodes.- *Bull. Soc. sci. Bretagne*, 61 (1-4) 1990 : 3-6.
- TIBERGHIE G., CANARD A., YSNEL F., 1997.- La ville, vaste piège à insectes?.- *Penn ar Bed*, 165/166 : 41-49.
- ZANNONI C., 1994.- Prospection en eau trouble.- *Sympetrum*, 7 : 23-25.

Bibliographie générale

- AGUILAR J. d', DOMMANGET J.-L., 1998.- Guide des Libellules d'Europe et d'Afrique du Nord. L'identification et la biologie de toutes les espèces.- Coll. Les Guides du Naturaliste, Ed. Delachaux et Niestlé S. A., Lausanne, Paris. Seconde édition, 48 planches couleurs, 463 p.
- CORBET P. S., 2000.- The first recorded arrival of *Anax junius* Drury (Anisoptera : Aeshnidae) in Europe : a scientist's perspective.- *International Journal of Odonatology*, 3 (2) : 153-162.
- DOMMANGET J.-L., 1987.- Etude Faunistique et Bibliographique des Odonates de France.- Collection Inventaires de Faune et Flore, fasc. 36 - Secrétariat Faune/Flore, M.N.H.N., Paris, 283 pp.
- DOMMANGET J.-L. (Coord), 1994.- Atlas préliminaire des Odonates de France. Etat d'avancement au 31/12/93.- Coll. Patrimoines Naturels, Vol. 16, Paris SFF/MNHN, SFO et Min. Env., 92 pp.
- ELDER J.-F., FOUILLET P., 1998.- Inventaire des Odonates du département de la Manche.- *Martinia*, 14 (2) : 57-74.
- JOURDE P., ALLENOU O., CAUPENNE M. ET THIRION J.-M., 1999.- Inventaire des Odonates de Charente-Maritime.- *Martinia* 15 (3) : 71-78.
- KERMARREC J.-Y., BACON F., 1998.- L'eau et les rivières en Bretagne.- Ouest-France, PNRA, Rennes, 32 pp.
- LECOMPTE J., VERGNES P., 1986.- Le climat de la Bretagne.- Ouest-France, Rennes, 28 pp.
- MERRITT R., MOORE N. W. EVERSHAM B. C., 1996.- Atlas of the dragonflies of Britain and Ireland.- Centre for Ecology and Hydrology, London, 149 p.
- MEURGEY F., HERBRECHT F., GURLIAT P., DORTEL F., BOUREAU A., DUSOULIER F., WILLIAMSON T., 2000.- Atlas préliminaire des Odonates de Loire-Atlantique.- *Martinia* 16 supplément 1 (septembre), 28 pages.
- STALLIN P., 1986.- Migration d'Odonates dans le parc naturel régional de Brière.- *Martinia*, n°4 : 14.
- WASSCHER M.T., BOS F.G., 2000.- The European Dragonflies : notes on the checklist and on the species diversity.- *Odonatologica*, 29 (1) : 31-43.

