

CATALOGUE DES LIBELLULES

OBSERVÉES

DANS L'OUEST DE LA FRANCE

(ZONE LITTORALE OCÉANIQUE D'ALTITUDE INFÉRIEURE A 300 MÈTRES)

INTRODUCTION

Les libellules ont de tout temps attiré l'attention par l'élégante délicatesse de leur forme et la richesse de leur coloris, moins varié, mais plus éclatant souvent, que celui de nos papillons indigènes.

Leurs larves, dont la vie s'écoule discrètement au fond des eaux, n'occasionnent aucunes des déprédations trop fréquemment imputables aux chenilles des lépidoptères. L'insecte parfait, grand mangeur de moucheron et de moustiques, peut, à ce titre, être rangé parmi les bêtes utiles à l'homme. Celui-ci, de son côté, ne se livre à aucun acte intentionnel de destruction vis-à-vis des libellules (1); mais il lui arrive,

(1) M. René Martin, dans ses *Odonates du département de l'Indre* (1886) cite au nombre des animaux qui détruisent les libellules, quelques oiseaux (hydrochelidons, râles, grèbes), un diptère (*asilus trigonus*), des araignées (*nephila fasciata*, etc). On trouve fréquemment, sur le corselet et à la naissance des ailes des libellules, un acarion, le *trombidium libellulæ*, de Geer : mais ce parasite ne paraît pas les gêner. — Les larves aquatiques ont plus d'ennemis : poissons, carabides, crustacés, grenouilles, etc.

toutefois, de provoquer, par le dessèchement des mares, étangs, marécages, la disparition d'habitats souvent très étendus, où les tribus de névroptères s'ébattaient par centaines de mille. L'homme est un être foncièrement égoïste, en qui la crainte des fièvres et le souci d'une meilleure hygiène l'emportent sans effort sur la satisfaction d'entretenir le pullulement des plus gentilles bestioles, fussent-elles vêtues d'or et d'azur, drapées de gazes chatoyantes pareilles aux tissus dont les poètes habillent les fées.

La première étude française réellement scientifique qui ait été consacrée aux libellules est l'œuvre du rochelais Réaumur. Son *onzième Mémoire* (1) est consacré à des « mouches à quatre ailes appelées « demoiselles ». Il se compose de soixante dix pages in-quarto de texte, accompagnées de sept planches en gravure noire. Réaumur, qui était surtout un physicien doublé d'un naturaliste observateur, ne s'est pas occupé, comme Linné, d'attribuer un nom scientifique aux insectes qu'il mentionne ou figure. Les dénominations vulgaires, complétées par quelques phrases descriptives, lui suffisent. Il s'est attaché uniquement à relater, de façon très exacte, les phénomènes biologiques dont il a été témoin. La vie larvaire des libellules, les diverses phases du dépouillement de l'enveloppe nymphale qui marque le passage de leur existence aquatique à la vie aérienne, les actes successifs de l'accouplement, ont surtout attiré son attention d'observateur sagace et d'expérimentateur émérite. Et comme il apporte dans ses études et ses descriptions le plus scrupuleux souci de l'exactitude, qu'il s'attache à transcrire clairement ce qu'il a vu, visant à la rigueur scientifique plutôt qu'aux effets de style, son œuvre n'a pas vieilli et peut toujours être consultée avec profit. Il figure huit à dix espèces françaises, avec l'anatomie de leurs larves, des organes sexuels et respiratoires et les phases de l'accouplement. Ce chiffre, peu considérable d'espèces, acquiert cependant quelque importance si l'on considère que le vaste répertoire de Linné, publié quelques années plus tard, ne renferme, pour la faune européenne, qu'un total de 22 espèces, dont 14 seulement

(1) *Mémoires pour servir à l'Histoire naturelle des Insectes*, t. VI (1742), pp. 387-456.

pourvues de noms distincts établis selon la nomenclature binaire (1).

C'est de 1820 à 1850 que la connaissance spécifique des libellules d'Europe fut établie par les travaux de Van der Linden (Hollande et Italie), Charpentier (Allemagne), de Sélys-Longchamps (Belgique), Hagen (Prusse), Evans (Angleterre) et Rambur (France). Après s'être livré à des recherches personnelles dans la plupart des pays européens, avoir étudié les types de la collection de Linné conservée à Londres, visité les principales collections formées par les naturalistes qui s'étaient occupés de ce groupe d'insectes, de Sélys-Longchamps coordonna tous les travaux précédents dans sa *Revue des Odonates ou Libellules d'Europe*, magistral ouvrage publié en 1850, qui fixe, avec toute la certitude possible, la description et la synonymie des espèces. Les catalogues et ouvrages divers publiés depuis sur le même sujet n'ont guère abouti qu'à subdiviser certains genres, à préciser les habitats et les aires de dispersion des odonates.

On sait maintenant que la faune européenne compte une centaine d'espèces de libellules (98 d'après de Sélys, *Rev. des Od.*, p. 398). Sur ce nombre, la France renferme 66 espèces (2) qui s'y reproduisent régulièrement, et une dizaine d'autres

(1) Voici, d'après la XIII^e édition du *Système de la Nature*, publiée à Lyon en 1789 par Gmelin, la liste des Libellules européennes :

- Libellula quadrimaculata.*
- *flaveola.*
- *vulgata.*
- *rubicunda* (Leucorrhinia).
- *depressa.*
- *vulgatissima* (Gomphus).
- *cancellata.*
- *pedemontana* (dénommée par Allioni en 1762).
- *ænea* (cordulia).
- *juncea* (æschna).
- Æschna grandis.*
- *forcipata* (Gomphus).
- Agrion virgo* (ailes colorées), 4 sections.
- *puella* (ailes hyalines), 6 sections.

(2) Le chiffre de 66 espèces françaises est donné par M. René Martin dans le *Bull. de la Soc. des sc. nat. de l'Ouest de la France* (année 1895, p. 152). — De Sélys (*Rev. des Od.*, p. 395), avait

qui ont été capturées accidentellement dans la région du Nord-Est et des Alpes, mais ne se montrent jamais dans la région de l'Ouest.

Chacun de nos départements français paraît posséder une cinquantaine d'odonates, soit la moitié des espèces européennes. Celui de l'Indre, riche en étangs marécageux, et l'un des mieux étudiés, a donné à M. René Martin 62 espèces, dont deux ou trois répondent à des captures accidentelles d'espèces plus orientales.

La région de l'Ouest, telle que nous l'envisageons, c'est-à-dire limitée à la zone littorale océanique d'altitude inférieure à 300 mètres, renferme 61 espèces. C'est à peu près le chiffre relevé pour le seul département de l'Indre; ce qui n'a rien d'anormal, la frontière maritime de l'Ouest ne se prêtant pas à l'introduction d'espèces étrangères au centre de la France, et ne pouvant recevoir, par voie de glissement, qu'un nombre très restreint d'espèces du Nord ou du Sud. Les espèces françaises permanentes qui nous manquent absolument sont : *Cordulegaster bidentatus*, des hautes régions alpines et pyrénéennes, *lestes macrostygma* et *agrion caerulescens*, du littoral méditerranéen, *agrion hastulatum*, espèce septentrionale, et peut-être *aeschna grandis*, dont il n'a encore été fait dans l'Ouest aucune capture authentique (1).

Ajoutons toutefois que le nombre d'espèces véritablement caractéristiques de cette région, c'est-à-dire celles qui y sont communes et partout répandues, est bien plus restreint, un tiers au moins des espèces étant très localisées ou n'ayant été rencontrées que rarement et en nombre infime.

L'étude des petits groupes locaux et des captures isolées présente un intérêt particulier. Elle permettra, sans doute, à l'aide d'observations précises et persévérantes, de reconnaître si chaque îlot sporadique représente, soit le résidu d'espèces en voie de disparition dans une région, soit le point de départ d'une zone d'extension nouvelle. La continuité des recherches est indispensable pour mener à bonne fin cette entreprise. Les

donné un nombre un peu plus élevé (68); mais cette divergence ne provient que de la façon de compter les espèces erratiques capturées extraordinairement,

(1) MM. Piel de Churchville croient cependant l'avoir aperçu dans les marais de Basse-Goulaine (Loire-Inférieure).

accidents météorologiques (1) ou les invasions parasitaires ont tôt fait d'amener une excessive rareté chez des espèces qui, auparavant, pullulaient. De ces balancements alternatifs, d'allure mystérieuse et qui sont loin de compenser toujours les pertes avec les gains, peuvent résulter, soit l'extension, soit la diminution ou même la disparition de certaines espèces. Les disparitions, partielles ou totales, temporaires ou définitives, se produiraient bien plus fréquemment si les odonates ne disposaient de moyens de dispersion capables de contrebalancer, parfois même d'annihiler les causes multiples de destruction. D'abord, les espèces à vol puissant peuvent effectuer leurs pontes à de très grandes distances de leur lieu d'origine ; de plus, les crues des eaux transportent au loin les débris des végétaux sur lesquels les libellules ont pondu (2), ou quelquefois les larves elles-mêmes. J'ajouterai volontiers que l'apparition inopinée d'insectes en dehors de leur habitat ordinaire et la formation de colonies temporaires d'orthoptères ou d'odonates n'est attribuable qu'à ces deux catégories de phénomènes.

En tout état de cause, l'intérêt spécial des catalogues régionaux paraît indiscutable, d'abord parce qu'ils corrigent et complètent, en les rapprochant, les observations locales isolées, susceptibles de trop de lacunes ; ensuite parce qu'ils permettent, mieux que les inventaires trop étendus, de suivre dans leurs détails les mouvements d'extension ou de recul des habitats propres à chaque espèce.

Dans la région considérée en ce catalogue, les départements de la Loire-Inférieure, du Maine-et-Loire et de la Gironde ont été l'objet d'enquêtes spéciales dont les résultats ont été publiés. M. René Martin a signalé quelques espèces recueillies par lui dans la Vienne et celles que Delamain avait trouvées dans la Charente. J'ai exploré personnellement, outre quelques

(1) Lorsque des pluies abondantes et prolongées coïncident avec l'éclosion de l'imago, les téguments demeurent trop longtemps flasques, l'insecte n'arrive pas à prendre son essor ; il retombe sur le sol, gisant et bientôt déchiqueté par les tenailles de légions empressées de fourmis, qui n'attendent même pas d'avoir affaire à un cadavre.

(2) Je signalerai, à cette occasion, une très intéressante série d'études de l'abbé Pierre sur la *Ponte des odonates*, en cours de publication dans la *Revue scientifique du Bourbonnais* (1908).

points de la Vienne, les Deux-Sèvres, la Vendée et la Charente-Inférieure. Je regrette que des courses trop rapides à travers les Basses-Pyrénées et les Landes ne m'aient permis d'y recueillir que des espèces banales. Une collection, formée d'espèces des Landes par Duverger, de Dax, m'avait été signalée par le regretté M. Lafaury ; mais je n'ai pu en retrouver la trace. Il reste certainement un grand nombre d'habitats intéressants à relever, principalement pour cette partie du Sud-Ouest ; mais, tel qu'il est, notre travail pourra, croyons-nous ; servir de base aux recherches ultérieures, et le faible écart entre le nombre de nos espèces et celles de la France entière nous permet de penser que le présent inventaire est fort approché du chiffre exact.



Les moyens de se procurer une collection de libellules sont assez restreints. Le chasseur ne dispose pas, comme pour les papillons, des multiples ressources données par l'élevage des larves, les pièges lumineux et les miellées. Il ne doit compter que sur son filet. La capture des petites espèces, lestes, agrions, callopteryx, ne présente, il est vrai, aucune difficulté, et il suffit, pour se les procurer, de parcourir, du printemps à l'automne, les rivages des cours d'eau, mares, étangs, marais, et d'y fouiller attentivement les hautes herbes et les arbustes. Quant aux grandes espèces, que la nécessité de disposer d'un terrain de chasse plus étendu entraîne souvent loin des eaux, il faut user, pour leur capture, de beaucoup d'adresse et de ténacité. Les anax, les æschnes, les cordulies se tiennent parfois, dans leurs allées et venues alternatives, pendant des heures entières à une hauteur qui les met hors de portée. Mais, avec de la persévérance, on finit toujours par rencontrer l'occasion d'un coup de filet fructueux. Ces grandes espèces se reposent en s'accrochant aux feuilles ou aux rameaux des arbres, le corps pendant verticalement. On arrive parfois à les saisir par surprise dans cette position ; mais si le coup de filet ne l'enveloppe pas, l'insecte s'éloigne avec la rapidité de l'hirondelle et souvent ne reparaît plus. Certaines espèces cependant, telle la rare *somatochlora flavomaculata*, reviennent obstinément sur le chasseur avec une audace capable de les

perdre si leur adversaire sait lancer son filet d'une main rapide et ferme.

Généralement la chasse au filet en terrain découvert donne beaucoup moins d'individus femelles que de mâles, et certains naturalistes en ont conclu à la supériorité numérique de ces derniers. C'est là, certainement, une illusion ; car, dans l'ensemble des êtres vivants, cette disparité numérique des sexes n'existe que chez des espèces vivant par groupes familiaux : hyménoptères parmi les insectes, certains gallinacés parmi les oiseaux.

La chasse aux lépidoptères produit également cette illusion, et il m'est arrivé, notamment en capturant ces insectes dans les globes de lampes électriques, de recueillir par centaines des mâles de bombyx ou de noctuelles sans parvenir à saisir une seule femelle, alors que ces espèces, obtenues par voie d'élevage dans la même localité, accusent toujours un nombre sensiblement égal de femelles et de mâles.

Si l'élevage des libellules était facilement praticable, il fournirait une démonstration analogue. D'ailleurs, aux époques où l'accouplement atteint son maximum d'intensité, on trouve chaque mâle accompagné d'une de ces femelles, restées invisibles jusque-là. La conclusion qui s'impose, c'est que les mâles, plus hardis, ou simplement plus voraces, volent nombreux au plein soleil, alors que les femelles se dissimulent discrètement dans les fourrés de roseaux ou dans l'épaisseur des feuillages. On s'en aperçoit aisément, du moins en ce qui concerne les agrions, en battant les haies voisines des eaux et en quêteant dans les sous-bois, chasse qui ne procure guère que des femelles ; et si cette constatation directe est moins probante pour les anax et les æschnes, c'est que les femelles de ces groupes se cachent généralement au sommet des arbres, hors de la portée du filet.



Il n'est malheureusement pas possible de conserver aux libellules desséchées l'éclat et la fraîcheur de coloris de l'insecte vivant. On arrive néanmoins à maintenir la distinction des couleurs et des lignes d'une manière suffisante pour permettre la détermination sur le sec. Les petites espèces ne réclament

même, à ce sujet, aucun soin particulier pendant l'étalage. Quant aux espèces à abdomen volumineux, *æschnes*, *anax*, *cordulégaster*, il est nécessaire d'enlever leurs viscères. Pour cela, on pratique, à l'aide de ciseaux à pointes fines, une fente longitudinale au-dessous de l'abdomen, en prenant soin de ménager les anneaux qui portent les organes sexuels. On nettoie l'intérieur à l'aide d'une longue épingle dont la tête a été préalablement entourée d'ouate et qu'on promène dans l'abdomen et la cavité thoracique, de façon à absorber les liquides et à extraire tous les viscères. Il est utile de renouveler plusieurs fois la boule d'ouate, et l'on doit éviter, en nettoyant l'abdomen, de frotter contre les téguments garnis de pigments colorés. Le nettoyage effectué, on introduit un cylindre d'ouate du calibre de l'abdomen, et l'on rapproche les bords des anneaux aussi exactement que possible. Il ne reste plus qu'à humecter l'insecte et sa garniture intérieure de benzine additionnée de quelques gouttes de créosote.

Pour éviter que l'abdomen se détache du corselet, on introduit, par le devant du thorax, un crin de cheval ou une paille de menu gramen, qui empêche aussi les anneaux de se rompre et de se séparer.

Les numéros donnés aux espèces dans le tableau ci-contre se reproduisant dans le corps du catalogue, ce tableau peut être utilisé comme
Table des Matières.

TABLEAU PAR FAMILLES, GENRES ET ESPÈCES DES LIBELLULES

OBSERVÉES DANS L'OUEST DE LA FRANCE

I. — LIBELLULIDÆ

LIBELLULA L.

1. **quadrifasciata** L.
2. **fulva** Mul.

PLATETRUM Newm

3. **depressum** L.

ORTHETRUM Newm

4. **cærulescens** Fab.
5. **cancellatum** L.
6. **brunneum** Fonsc.

CROCOTHEMIS Brau

7. **erythræa** Brul.

DIPLAX Charp.

8. **depressiuscula** de Selys.
9. **sanguinea** Mul.
10. **flaveola** L.
11. **Fonscolombi** de Selys.
12. **meridionalis** de Selys
13. **striolata** Charp.
14. **vulgata** L.
15. **scotica** Donovan.

LEUCORRHINIA Britt.

16. **pectoralis** Charp.
17. **caudalis** Charp.

CORDULIA Leach.

18. **ænea** L.

SOMATOCHLORA de Selys

19. **metallica** Van der L.
20. **flavomaculata** Van der L.

ONYGASTRA de Selys

21. **Curtisii** Dale

MACROMIA Ramb.

22. **splendens** Pict.

II. — ÆSCHNIDÆ

GOMPHUS Leach

23. **vulgatissimus** L.
24. **pulchellus** de Selys
25. **simillimus** de Selys
26. **Graslini** Ramb.

ONYCHOGOMPHUS de Selys

27. **uncatus** L.
28. **forcipatus** L.

CORDULEGASTER Leach

29. **annulatus** Latr.

ANAX Leach

30. **formosus** Van der L.
31. **parthenope** de Selys

BACHYTRON Evans

32. **pratense** Mull.

ÆSCHNA Fabr.

33. **cyanea** Latr.
34. **mixta** Latr.
35. **affinis** Van der L.
36. **rufescens** Van der L.
(? **grandis** L.)

FONSCOLOMBIA de Selys

37. **irene** Fonsc.

III. — AGRIONIDÆ

CALOPTERYX Leach

38. **virgo** L.
39. **splendens** Harris
V. **xanthostoma**, Charp.
40. **hæmorrhoidalis** Van der L.

LESTES Leach.

41. **viridis** Van der L.
42. **nympha** de Selys
43. **sponsa** Hans.
44. **virens** Charp.
45. **barbara** Fabr.

SYMPYCNA Charp.

46. **fusca** Van der L.

PLATYCNEMIS Charp.

47. **acutipennis** de Selys
48. **latipes** Ramb.
49. **pennipes** Pak.
V. **bilineata**, de Selys

ERYTHROMMA Charp.

50. **viridulum** Charp.
51. **najas** Hans.

PYRRHOSOMA Charp.

52. **minium** Harris
53. **tenellum** Devilliers

ISCHNURA Charp.

54. **elegans** Van der L.
55. **pumilio** Charp.

ENALLAGMA de Selys

56. **cyathigerum** Charp.

AGRION Fabr.

57. **pulchellum** Van der L.
58. **puella** L.
59. **scitulum**
60. **mercuriale** Charp.
61. **Lindenii** de Selys

FAMILLE I. — LIBELLULIDÆ

1. *Libellula quadrimaculata* L. (4-7) (1). Prairies humides.

Se pose sur les herbes, plus rarement à terre. Abondante en certains endroits, mais très localisée dans l'Ouest.

Cette espèce est très variable quant à l'étendue des taches noires, brunes ou jaune safran des ailes. On trouve difficilement deux sujets teintés de la même façon. L'individu le plus clair de ma collection, un mâle capturé sur les bords de la Loire, à Saumur, n'a de noir que le ptérostigma et un simple trait au nodus ; une très légère teinte safranée se voit à la base des quatre ailes, et la ligne noire du nodus est ombrée extérieurement d'un petit triangle brun n'atteignant même pas la nervule suivante. Dans l'individu le plus foncé, une femelle provenant des environs de Niort, la bande safranée affecte la moitié antérieure des quatre ailes jusqu'au ptérostigma, mais en diminuant de largeur et d'intensité à partir du nodus, lequel est suivi d'une large tache brune couvrant cinq cellules du bord costal et s'avancant obliquement jusqu'au tiers de la largeur de l'aile ; cette tache présente un point plus clair le long de la ligne noire du nodus, et toutes les nervules y apparaissent également en clair ; le ptérostigma est ombré d'une bande brun-clair qui traverse presque entièrement le bout des quatre ailes. La tache triangulaire brun-foncé de la base des ailes inférieures est identique de forme dans tous les individus ; les nervures et nervules y ressortent en clair.

Loire-Inf. : Bords du Cens, à Petit-Port, en juin 1890. N'a pas été aperçue depuis (Piel de Churcheville). — *Maine-et-Loire* : A. C. certaines années, les Ponts-de-Cé, Angers (Millet) ; Saumur (Gelin). — *Deux-Sèvres* : A. C. bords de la Sèvre à François ; marais d'Amuré et du Bourdet (Gelin). — *Gironde* : C. partout (Dubois).

(1) Les chiffres entre parenthèses indiquent les limites extrêmes des dates d'apparition : (4-7) signifie qu'on trouve l'espèce du 4^e au 7^e mois, c'est-à-dire d'avril à juillet ; (5-6) répond à une date d'apparition allant de mai (5^e mois) à juin (6^e mois).

2. **Libellula fulva** Mull. (5-6). Voisinage des eaux, lisière des bois. Se pose sur les rameaux des arbres. Rare en Allemagne, Belgique, Lorraine, commune dans l'Indre et le Midi de la France ; cette espèce, dans l'Ouest, paraît être localisée et inégalement abondante.

Loire-Inf. : Localisée à la Chapelle-sur-Erdre (Piel de Churcheville). — *Maine-et-Loire* : Rare, bords du Layon, du Douet, du Thouet (Millet). — *Deux-Sèvres* : CC. sur les bords de la Sèvre et dans les marais (Gelin). — *Gironde* : Très locale. Lormont, Pessac, Gazinet, Facture (Dubois).

3. **Platetrum depressum** L. (5-8). C. partout ; se pose volontiers sur l'extrémité des branches mortes.

4. **Orthetrum cœrulescens** Fabr. (6-9). Bords des étangs, lieux marécageux. Se pose souvent à terre, sur les talus des fossés desséchés. — Espèce répandue dans tout l'Ouest, mais qui n'y est jamais abondante.

Loire-Inf. : La Chapelle-sur-Erdre (Piel de Churcheville). — *Maine-et-Loire* : Bords de la Dive, forêt de Fontevault (Millet). — *Vendée* : Les Sables-d'Olonne, forêt de Mervent (Gelin). — *Vienne* : Rare (Martin). — *Deux-Sèvres* : Marais d'Amuré, de Prin (Gelin). — *Gironde* : Se trouve surtout rive droite de la Garonne (Dubois).

5. **Orthetrum cancellatum** L. (5-8). Lieux marécageux, étangs, bords des rivières. Se pose à terre et sur les bords du rivage. Espèce peu abondante dans l'Ouest, sauf en Gironde.

Loire-Inf. : La Sénégerie de Bouaye, un exempl. (Piel de Churcheville). — *Maine-et-Loire* : Bords de la Loire, du Thouet et de la Dive (Millet) ; Saumur (Gelin). — *Deux-Sèvres* : Bords de la Sèvre en face du château Salbart, étang du Busseau, bords du Thouet à Vrines (Gelin). — *Gironde* : CC. S'éloigne des eaux pour chasser dans les lieux secs (Dubois).

6. **Orthetrum brunneum** Fonsc. (6-9). Marécages, bords des étangs, suintements au pied des dunes. Se pose à terre et sur les basses herbes. Espèce peu abondante (1).

Maine-et-Loire : Bords de la Dive, étang de Marson (Millet). —

(1) *O. brunneum* et *O. cœrulescens* se ressemblent beaucoup, surtout dans le jeune âge. Cependant *brunneum* est de taille plus forte et a l'abdomen plus élargi. Chez *cœrulescens*, tous les exemplaires femelles de ma collection ont la partie antérieure des premières ailes rembrunie d'une teinte nankin allant de la base au nodus.

Vendée : Les Sables-d'Olonne, Saint-Jean-de-l'Orbestier (Gelin). — *Deux-Sèvres* : Marais d'Amuré et du Bourdet, étang d'Olivette près la Chapelle-Saint-Laurent (Gelin). — *Char.-Inf.* : Fouras (Gelin). — *Gironde* : Assez commun (Dubois).

7. **Crocothemis erythræa** Brullé (6-9). Lieux marécageux, bords des étangs. Espèce assez abondante et partout répandue dans la région.
8. **Diplax depressiuscula** de Sélys. (7-9). Voisinage des étangs et des cours d'eau. Espèce de l'Europe centrale, peu répandue dans l'Ouest, où elle est signalée de Montmorillon (Vienne) par M. R. Martin, qui l'indique aussi de l'Indre « commun ou rare selon les années ».
9. **Diplax sanguinea** Mull. (6-10). Se pose par terre ou à l'extrémité des branches mortes. CC. partout.
10. **Diplax flaveola** L. (5-10). Lieux humides. Se pose par terre ou sur les basses herbes. Répandu çà et là, mais peu commun dans l'Ouest.

Loire-Inf. : Un exempl. près du lac de Grandlieu (Piel de Churcheville). — *Maine-et-Loire* : Rare, à Tiercé, Echemiré, Lourresse (Millet). — *Deux-Sèvres* : Rare, marais d'Amuré et du Bourdet, bords de la Sèvre à François (Gelin). — *Char.-Inf.* : Un exempl. à Fouras (Gelin). — *Gironde* : Cenon, Lormont, allées de Boutaut, Blanquefort (Dubois).

11. **Diplax Fonscolombi** de Sélys (6-9). Bords des étangs et lieux humides. Se pose souvent sur le sol. Abondant presque partout.

Loire-Inf. : Un exempl. de la forêt de Touffou (Piel de Churcheville). — *Vendée* : A. C. Les Sables-d'Olonne (Gelin). — *Deux-Sèvres* : C. Sainte-Pezenne, Niort, le Bourdet, Bessines, etc. (Gelin). — *Char.-Inf.* : Fouras, Royan (Gelin). — *Gironde* : C. à Pessac, Bègles, etc. (Dubois).

12. **Diplax meridionalis** de Sélys (7-9). Se pose sur les hautes herbes et les arbrisseaux. Extrêmement commun sur tout le littoral et dans les îles ; moins abondant dans les pays de plaine, où cependant on le rencontre à peu près partout.

13. **Diplax striolata** Charp. (6-11). Se pose sur le sol, les herbes et les arbres. Très commun partout.

14. **Diplax vulgata** L. (6-11). Très abondante dans l'Europe centrale, cette espèce est remplacée par *striolata* dans l'Ouest, où elle n'a été rencontrée que sur le littoral.

Char.-Inf. : Rare, Grande-Côte de Royan (Gelin). — *Gironde* : Rare, Soulac et Arcachon (Dubois).

15. **Diplax scotica** Donovan. (7-8). Etangs et marécages. Espèce septentrionale, très rare en France.

Char.-Inf. : Deux exempl. à Fouras, un à Châtelailhon, fin août, dans des prés marécageux voisins de la mer (Gelin).

16. **Leucorrhinia pectoralis** Charp. (6-7). Bords des étangs. mares des bois.

Les *leucorrhinia*, insectes de l'Europe septentrionale, descendent dans l'Europe centrale, mais y restent étroitement cantonnés dans certaines localités marécageuses. Elles n'ont été que très rarement rencontrées dans l'Ouest.

Maine-et-Loire : Rare, étangs de Passavant et de Launay (Millet). — *Vienne* : Très locale (Martin).

(M. Martin cite cette espèce et la suivante comme abondantes dans l'Indre.)

17. **Leucorrhinia caudalis** Charp. (5-6). Même habitat que *pectoralis*.

Vienne : Locale (Martin). — *Gironde* : Un mâle, du marais de Canon, près Bordeaux (Dubois).

18. **Cordulia ænea** L. (4-6). Bords des marais, s'accroche aux rameaux et aux feuilles des arbres. Espèce du nord et du Centre de l'Europe.

Loire-Inf. : C. au printemps (Piel de Churchville). — *Maine-et-Loire* : C. certaines années (Millet). — *Vienne* : C. (Martin). — *Deux-Sèvres* : Marais de la Sèvre (1) ; C. sur les bords du marais nord d'Amuré (Gelin). — *Gironde* : Prise une seule fois à Lormont (Dubois).

19. **Somatochlora metallica** Van der L. (5-7). Se suspend aux arbrisseaux voisins des cours d'eau et des marécages. — Espèce septentrionale, rare dans toute la France.

Mayenne : Assez abondant près de Craon. (Millet). — *Loire-Inf.* : Rare, Petit-Port et Chêne-Vert, près Nantes (Piel de Churchville). — *Maine-et-Loire* : Rare, Chapelle-Hulin, Grugé, îles de la Loire

(1) La Sèvre, sans autre indication, désigne la Sèvre Niortaise.

(Millet). — *Deux-Sèvres* : Trois exempl., pris à Moulins, Parthenay, Amuré (Gelin). — *Vienne* : Rare (Martin).

20. **Somatochlora flavomaculata** Van der L. (5-8). Bords des cours d'eau et des marécages. Comme les deux espèces précédentes et les deux suivantes, celle-ci repose en s'accrochant, l'abdomen pendant, aux rameaux et aux feuilles des arbres. — Espèce de l'Europe centrale, partout répandue mais très localisée dans l'Ouest.

Loire-Inf. : Deux exempl., La Chapelle-sur-Erdre et Thouaré (Piel de Churchville). — *Deux-Sèvres* : Bords de la Belle, à Montigné; C. dans les marais de Bessines, d'Amuré, de Prin et de Jouet (Gelin). — *Char.-Inf.* : Aujac, un exempl. en août 1908 (Brascassat). — *Gironde* : Facture, près de Bordeaux (Rerroud); Gazinet, le 30 juin (Brascassat).

21. **Oxygastra Curtisii** Dal. (5-9). Espèce méridionale, répandue dans tout l'Ouest, et qui remonte jusque dans le sud de l'Angleterre.

Sarthe : Le Mans (Blisson et Enjubault). — *Loire-Inf.* : Un couple, Basse-Goulaine (Piel de Churchville). — *Maine-et-Loire* : C. bords de la Loire à Saumur (Millet). — *Vienne* : C. (Martin). — *Deux-Sèvres* : C. bords de la Sèvre, jusqu'au Marais, où elle paraît remplacée par les trois espèces précédentes (Gelin). — *Gironde* : A. C. (Dubois).

22. **Macromia splendens** Pictet (6-7). Cette grande et belle espèce n'a encore été trouvée qu'en France, aux environs de Montpellier et dans la Charente. Se repose aux rameaux feuillés des chênes, l'abdomen pendant.

Charente : La capture de cette espèce est ainsi relatée dans le *Bulletin de la Soc. entomol. de France* (année 1868, p. CVII) : « M. Fallou annonce que M. Delamain a trouvé cette année, près de Jarnac, un grand nombre d'individus d'une libellule très peu répandue jusqu'ici dans les collections, la *Macromia splendens*, qui n'avait encore été signalée que comme propre aux environs de Montpellier. »

FAMILLE II. — ÆSCHNIDÆ

23. **Gomphus vulgatissimus** L. (4-6). Bords des étangs et des marécages. Espèce répandue dans le Centre de la France (Martin), mais qui paraît très localisée dans l'Ouest.

Loire-Inf. : Un exempl. à Basse-Goulaine (Piel de Churcheville). — *Maine-et-Loire* : C. (Millet). — *Gironde* : Bordeaux (Perroud) ; C. du 15 avril au 10 juin, sur les marais : Blaye, Blanquefort, Cenon (Dubois).

24. **Gomphus pulchellus** de Sél. (5-8). Se pose sur le sol, parfois assez loin des eaux. C'est le seul *Gomphus* vraiment commun dans la région. Il y pullule partout.

26. **Gomphus simillimus** de Sél. (5-8). Bords des rivières et des étangs. Espèce très localisée.

Loire-Inf. : Un exempl., prairies de Saint-Sébastien (Piel de Churcheville). — *Maine-et-Loire* : Rare, Angers (Millet) ; C. bords de la Loire, à Saumur, en août 1908 (Gelin). — *Vienne* : Paraît assez rare (Martin). — *Gironde* : Peu c., Blanquefort, La Tresne, Beychac (Dubois).

26. **Gomphus Graslini** Rambur (6-9). Espèce abondante dans presque tout le Centre, rare dans l'Ouest.

Sarthe : Château-du-Loir (de Graslin) ; Le Mans (Blisson). — *Vienne* : « Je ne l'ai pas trouvée à Poitiers ni en Touraine » (Martin). — *Gironde* : Deux exempl. du marais de Cenon (Dubois).

27. **Onychogomphus uncatus** Charp. (6-8). Prairies et endroits rocailleux, dans le voisinage des cours d'eau. Espèce méridionale, rare dans le centre, et que M. R. Martin indique comme ayant été prise une fois à Poitiers.

Gironde : Lieux secs, rive droite de la Garonne, à proximité des petits cours d'eau : Citon-Cenac, La Tresne, Carignan (Dubois).

28. **Onychogomphus forcipatus** L. (6-8). Voisinage des rivières. Espèce répandue dans tout l'ouest, mais rare et localisée.

Loire-Inf. : Un exempl. à Nantes (Piel de Churcheville). — *Maine-et-Loire* : Iles de la Loire, bords du Loiret, près des Ponts-de-Cé, bords de la Dive (Millet). — *Berry*, *Touraine*, *Gascogne* et *Poitou* (Martin). — *Vendée* : Quatre exempl. pris sur les bords de la Mère, forêt de Mervent, le 3 juillet 1900 (Gelin). — *Gironde* : Peu c. La Tresne, Carbon-Blanc, La Brède (Dubois).

29. **Cordulegaster annulatus** Latr. (6-9). Cette grande et belle espèce est répandue dans toute la région, mais localisée sur les bords des ruisseaux dont l'eau est limpide et courante.

Loire-Inf. : rare, bords de la Grève, près de la Verrière, Petit-Port et Petit-Belle-Ile, près Nantes (Piel de Churchville). — *Maine-et-Loire* : Prés tourbeux de la Bouillant, commune de la Chapelle-Hulin; étangs de Marson et de la Breille (Millet). — *Vienne* : Très rare (Martin). — *Vendée* : La Mothe-Achard, forêt de Mervent (Gelin). — *Deux-Sèvres* : A. C. sur les bords de la Belle, notamment à Verrines et Montigné; C. sur la levée séparant le bief de la Courance du marais à rouches d'Amuré (Gelin). — *Gironde* : Bordeaux (Perroud); Saint-Mariens, un exempl. (Brascassat). — *Basses-Pyrénées* (1) : Les environs de Pau (R. Martin).

30. **Anax formosus** Van der L. (5-9). Grâce à la puissance de son vol, cette espèce s'éloigne parfois très loin des eaux. — C. partout.

31. **Anax parthenope** de Sélys (5-8). Vole rapidement au-dessus des étangs et des marais. Habite le centre de la France. M. R. Martin la dit « répandue en Poitou », où je ne l'ai pas encore rencontrée.

Gironde : A. C. mais localisée; marais du Blayais (Dubois).

32. **Bachytron pratense** Mull. (4-6). Bords des bois et des marécages. Répandu dans toute la région ouest.

Loire-Inf. : P. C. Basse-Goulaine, Chapelle-sur-Erdre (Piel de Churchville). — *Maine-et-Loire* : A. C. les Ponts-de-Cé, Martigné, bords de la Dive (Millet). — *Vienne* et *Indre* : CC. (Martin). — *Deux-Sèvres* : Abondant dans toute la vallée de la Sèvre (Gelin). — *Gironde* : C. (Dubois).

33. **Æschna cyanea** Latr. (7-11). Vole rapidement et s'écarte à de grandes distances des cours d'eau. Chasse le soir jusqu'à la nuit tombante. CC. partout.

34. **Æschna mixta** Latr. (7-11). Lisière des bois et des jardins. CC. partout.

35. **Æschna affinis** Van der L. Même habitat, mais paraît en moins grand nombre dans l'ouest que les deux espèces précédentes.

Maine-et-Loire : Marais de l'Authion, étangs de Marson et de Launay (Millet). — *Vienne* : A. C. (Martin). — *Vendée* : Forêt de Mervent, forêt de la Rudelière aux Sables-d'Olonne (Gelin). —

(1) Je l'ai capturé, assez abondamment, sur les bords des torrents de la région de Cauterets, où je n'ai jamais rencontré *C. bidentatus*, signalé pourtant des Hautes-Pyrénées,

Deux-Sèvres : C. dans toute la vallée de la Sèvre (Gelin). — *Gironde* : CC. (Dubois).

36. **Æschna rufescens** Van der L. (5-7). Bords des cours d'eau; marécages. Se pose sur les joncs et les arbrisseaux. Espèce localisée, abondante dans l'ouest sur quelques points.

Loire-Inf. : R. bords de l'Erdre (Piel de Churcheville). — *Maine-et-Loire* : R. bords du Thouet et de la Dive (Millet). — *Vienne* : Peu C. (Martin). — *Deux-Sèvres* : C. dans le marais et sur les bords de la Sèvre (Gelin). — *Gironde* : Cenon (Dubois); deux exempl. à Pressac (Brascassat).

37. **Fonscolombia irene** de Sélys (7-9). Comme toutes les *æschnes*, *irene* s'éloigne fréquemment loin des eaux. Commune dans le midi et le centre elle est, dans l'ouest, très localisée, bien qu'abondante sur certains points.

Sarthe : Trouvée par Blisson (d'après Rambur). — *Loire-Inf.* : Un exempl. à la Chapelle-sur-Erdre (Piel de Churcheville). — *Maine-et-Loire* : Bords du Layon, de la Dive, du Thouet (Millet). — *Deux-Sèvres* : C. sur la Sèvre, de François à Niort (Gelin).

FAMILLE III. — AGRIONIDÆ

38. **Calopteryx virgo** L. (5-9). Bords des ruisseaux d'eau courante. Coloration variable selon l'âge et le sexe. C. dans toute la région, mais moins cependant que *splendens*.

39. **Calopteryx splendens** Harris (5-10). Bords des rivières au cours lent; se pose sur les plantes des rivages, sur les nénuphars et les renoncules aquatiques. CC. partout, sauf le long des ruisseaux limpides, où *virgo* la remplace.

Var. **Xanthostoma** Charp. (n'ayant pas l'extrémité des ailes hyalines).

Maine-et-Loire : Saumur, aussi C. que le type (Gelin). — *Gironde* : Environs de Bordeaux (Dubois).

40. **Calopteryx hæmorrhoidalis** Van der L. (5-10). Même habitat que les précédentes. Cette espèce méridionale remonte jusqu'à Bordeaux; son aire de dispersion est limitée au nord « par une ligne allant de Lyon à l'embouchure de la Gironde » (Martin).

Gironde : En compagnie des deux autres espèces de calopteryx, mais moins commun : Artigues, Carignan, Lignan, Citon-Cenac, La Tresne (Dubois).

41. **Lestes viridis** Van der L. (7-10). Bords des bois et des fossés voisins des rivières. La femelle reste presque constamment cachée dans l'épaisseur des rameaux feuillés. — C. partout.

42. **Lestes nympha** de Sélys (6-9). Endroits marécageux ; s'accroche aux joncs, aux herbes hautes. Localisée.

Loire-Inf. : Assez rare, marais de Loigné en Sucé. (Piel de Churcheville). — *Maine-et-Loire* : C. (Millet). — *Deux-Sèvres* : C. marais d'Amuré et du Bourdet (Gelin). — *Gironde* : Très locale (Dubois).

43. **Lestes sponsa** Hans (6-9). Même habitat que la précédente, mais plus localisée encore.

Loire-Inf. : Rare, Petit-Port et marais de Sucé (Piel de Churcheville). — *Maine-et-Loire* : C. (Millet). — *Deux-Sèvres* : Avec *nympha*, dont elle se distingue difficilement (1). Amuré, Le Bourdet, étang du Busseau, étangs de la Chapelle-Saint-Laurent (Gelin).

44. **Lestes virens** Charp. (7-9). Cette jolie petite espèce vit avec les précédentes, mais est plus rare.

Loire-Inf. : Rare, marais de Sucé et de Basse-Goulaine (Piel de Churcheville). — *Maine-et-Loire* : Avec *sponsa* (Millet). — *Vendée* : Lieux humides des bords de la mer, aux Sables-d'Olonne, rare. (Gelin). — *Deux-Sèvres* : Etang du Busseau, étang d'Olivette à la Chapelle-Saint-Laurent, marais d'Amuré et du Bourdet (Gelin).

45. **Lestes barbara** Fabr. (6-8). Est abondant sur le littoral, autour des fossés et marigots formés en arrière des dunes ; mais n'est pas rare non plus dans l'intérieur

(1) De Sélys hésita longtemps à séparer *sponsa* et *nympha*. Le caractère distinctif ordinairement invoqué dans les diagnoses (écartement des dents internes des appendices anals supérieurs du mâle, plus grand dans *nympha*) n'est pas facilement appréciable, les individus d'une série nombreuse offrant des écartements variés. Celui qui nous paraît le plus facile à saisir s'applique aux femelles seulement ; dans *nympha*, le haut des hanches des deux premières paires de pieds, joignant le prothorax sur le côté, est noir luisant ou bronzé, alors que, dans *sponsa*, ce même espace est jaunâtre, et présente presque toujours, à la seconde paire seulement, une petite tache bronzée et isolée.

des terres, autour des endroits marécageux. L'espèce est cependant indiquée comme peu commune et localisée en *Loire-Inf.* (Piel de Ch.) et en *Gironde* (Dubois).

46. **Sympycna fusca** Van der L. (1-12). Prairies et bois voisins des cours d'eau. Répandu partout ; assez commun. Quelques individus se réfugient, à l'automne, dans les rameaux des plantes à feuillage persistant, abrités contre les vents du nord, et reparaissent aux premiers jours chauds du printemps.

47. **Platynemesis acutipennis** de Sélys (5-8). Prairies humides. Extrêmement abondant partout.

48. **Platynemesis latipes** Ramb. (7-8). Prairies voisines des eaux. Espèce méridionale, répandue dans tout l'ouest, mais peu abondante.

Loire-Inf. : Un exempl. Basse-Goulaine (Piel de Churchville). — *Maine-et-Loire* : Ça et là, avec les autres platynemesis (Millet). — *Deux-Sèvres* : Rare, Sainte-Pezenne, François, Niort (Gelin). — *Vendée* : R. Mervent (Gelin). — *Gironde* : A. C. Citon-Cenac, Lignan, Carignan, Beychac, Artigues (Dubois).

49. **Platynemesis pennipes** Pal. (5-9). Prés voisins des cours d'eau. CC. partout, ainsi que sa v. *bilineata* de Sélys.

50. **Erythromma viridulum** Charp. (6-8). Bords des étangs. Espèce plutôt méridionale, rare à peu près partout.

Loire-Inf. : C. bords des étangs et petits cours d'eau : Basse-Goulaine, Sucé, etc. (Piel de Churchville). — *Maine-et-Loire* : Bords du Layon, Terrefort, près Saumur (Millet). — *Deux-Sèvres* : A. C. étang du Busseau (Gelin). — *Charente* : Très localisée, mais abondante (Delamain, d'après M. R. Martin, qui donne cette espèce comme p. c. dans l'Indre).

51. **Erythromma najas** Hans. (5-8). Bords des rivières, étangs et marais, sur les joncs, hautes herbes et arbustes. Espèce répandue, abondante, mais localisée.

Maine-et-Loire : Angers, bords de la Maine, de l'Aubance et du Thouet, Saumur (Millet). — *Deux-Sèvres* : C. étangs du Busseau, étang d'Olivette près la Chapelle-Saint-Laurent (Gelin). — *Gironde* : CC. sur les marais : Cenon, Lormont, Saint-Ciers-la-Lande (Dubois).

52. **Pyrrhosoma minium** Harris (4-7). Bords des eaux, fossés, haies des endroits humides. — C. partout.

53. **Pyrrhosoma tenellum** Devil. Même habitat. Répandu dans l'ouest et A. C. partout.

54. **Ischnura elegans** Van der L. (4-9). Bords des eaux, prairies. CC. partout.

On trouve çà et là des individus teintés de violet et aussi une variété femelle, non dénommée, de nuance orangé-rougeâtre, qui n'a qu'une seule bande bronzée en dessus du thorax.

55. **Ischnura pumilio** Charp. (5-8). Même habitat, mais très rare.

Loire-Inf. : Un exempl. des environs de Nantes (Piel de Churchville). — *Vendée* : Un exempl. de Maillezais (Gelin). — *Gironde* : rare, Cenon, Lormont, Pessac (Dubois).

La v. **aurantiaca** Fonsc. n'a pas encore été signalée dans l'ouest.

56. **Enallagma cyathigerum** Charp. (5-9). Bords des étangs et des rivières. Localisé.

Maine-et-Loire : C. (Millet). — *Vienne* : C. (Martin). — *Deux-Sèvres* : P. C. Amuré, Sainte-Pezenne (Gelin). — *Gironde* : A. C. La Traine, Pessac, Lormont, etc. (Dubois).

57. **Agrion pulchellum** Van der L. (5-7). Bords des eaux. CC. partout.

58. **Agrion puella** Van der L. (4-7). Bords des eaux. CC. partout.

59. **Agrion scitulum** Ramb. (6-9). Etangs et marais. Espèce vive et vigoureuse, qui paraît peu répandue.

Loire-Inf. : A. R. marais de Sucé et de Basse-Goulaine (Piel de Churchville). — *Maine-et-Loire* : Les mares de Terrefort, près Saumur (Millet). — *Charente* : A. C., mais local (Delamain).

60. **Agrion mercuriale** Charp. (5-7). Rivières, étangs et marais. Répandu dans tout l'ouest, mais localisé.

Loire-Inf. : C. à Petit-Port (Piel de Churchville). — *Maine-et-Loire* : Rare, bords du Thouet, près Montreuil-Bellay (Millet). — *Deux-Sèvres* : A. C. marais de la Sèvre : Amuré, Prin, Le Bourdet (Gelin). — *Charente* : CC. (Delamain). — *Gironde* : P. C. Le Souys, Bouliac, Pessac (Dubois).

61. **Agrion Lindenii** de Sélys (6-8). Vole sur les rivières et se pose fréquemment sur les nénuphars, les joncs, les

herbes du rivage. Abondant dans la partie centrale de la région.

Loire-Inf. : RR. Petit-Port et Basse-Goulaine (Piel de Churchville). — *Maine-et-Loire* : Environs d'Angers et de Saumur (Millet). *Deux-Sèvres* : CC. bords de la Sèvre, moins C. dans le Marais (Gelin). — *Charente* : CC. (Delamain).

LISTE DES PRINCIPAUX OUVRAGES DESCRIPTIFS ET DES CATALOGUES LOCAUX CONCERNANT LES LIBELLULES

Histoire naturelle des Insectes névroptères, par Rambur. (Paris, Encyclopédie Roret, 1842.)

Libellulinae Europææ, par Toussaint de Charpentier. (Leipzig, 1840.) Texte latin, accompagné de 48 planches coloriées, avec fig. plus grandes que nature. Magnifique publication, indispensable aux odonatologues.

Monographie des Libellulidées d'Europe, par de Selys-Longchamps. (Bruxelles et Paris, 1840.)

Revue des Odonates ou Libellules d'Europe, par de Selys-Longchamps. (Bruxelles et Paris, 1850.)

Tableaux synoptiques des Odonates de France, par R. Martin, in *Feuille des jeunes naturalistes* (années 1887-1889).

Die Geradflügler Mitteleuropas, von Dr R. Tümpel. (Eisenach, 1901). Texte allemand, accompagné de 1 pl. noire et 11 pl. coloriées concernant les libellules.

Faune de Maine-et-Loire. Névroptères, par Millet de la Turtaudière. (Angers. 1870, t. I, p. 314 et suiv.). Le même auteur avait publié un premier travail sur ce sujet dans les *Mém. de la Soc. d'agr. d'Angers* (1847).

Les Odonates du département de l'Indre, par René Martin. (Caen, 1886.)

Faune synoptique des Odonates ou Libellules de la Lorraine, par l'abbé Barbiche. (Metz, 1887.)

Odonates ou Libellulidées de la Loire-Inférieure, par MM. H. et Th. Piel de Churchville. (Nantes, 1895.) in *Bulletin de la Soc. des sc. nat. de l'Ouest*. Ce catalogue a donné lieu à la publication, dans le même Recueil (3^e et 4^e trim. 1895), d'une très intéressante étude de M. René Martin « sur la distribution géographique des Odonates en France ».

Notes sur l'habitat des ... Névroptères (Odonates) de la Gironde, par E.-R. Dubois, publiées dans la *Feuille des jeunes naturalistes*, avec liste complémentaire parue en 1899.

Les Insectes odonates de la Normandie, par H. Gadeau de Kerville. (Rennes, 1905.)

Henri GELIN
