4.4

BULLETIN ROMAND D'ENTOMOLOGIE 9 : 31 - 39 (1991)

Compte rendu du premier recensement des libellules et papillons diurnes de la "Grande Cariçaie" (Rive sud-est du lac de Neuchâtel)

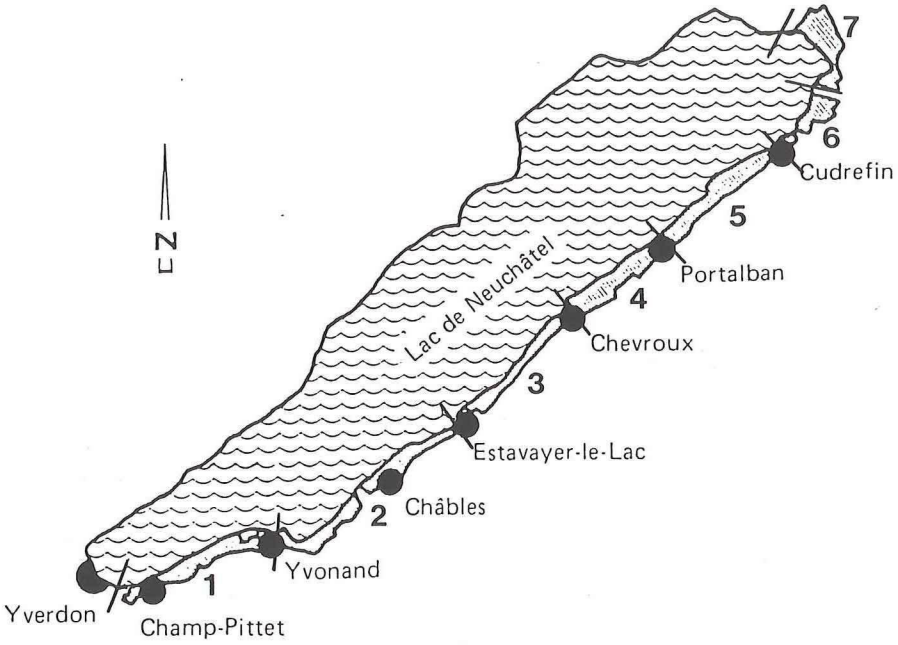
par Blaise MULHAUSER
Groupe d'Etude et de Gestion, Grande Cariçaie, Champ-Pittet, CH-1400 Cheseaux-Noréaz

1. Introduction

En 1989 a eu lieu pour la première fois un recensement des libellules et des papillons diurnes sur l'ensemble de la rive sud-est du lac de Neuchâtel. Organisées par le Groupe d'Etude et de Gestion chargé de l'entretien et de l'étude d'une grande partie de cet écosystème riverain, plusieurs journées de recensement ont été effectuées entre les mois de mai et de septembre. Les résultats obtenus au cours de chaque recensement seront publiés sous forme de comptes rendus qui fourniront au lecteur des informations similaires d'année en année.

2. Méthode

Ne pouvant pas être aussi exhaustive que, par exemple, le recensement des oiseaux d'eau hivernants en Suisse, la prise de données se fait de façon plus aléatoire et en fonction de la disponibilité de l'observateur. Celui-ci est responsable d'un des 7 secteurs répartis entre Yverdon et le canal de la Thielle près de Marin (figure 1). Il a pour contrainte de parcourir son secteur au minimum 2 fois durant l'année: idéalement entre la mi-mai et le début juin et entre la fin-juillet et la mi-août. Toutes les observations de libellules ou de papillons, inscrites dans des zones définies préalablement à l'intérieur de son secteur, sont répertoriées sur une fiche de recensement.



Secteurs de recensement:

1. Yverdon- Yvonand
2. Yvonand- Estavayer-le-lac
3. Estavayer-le-lac- Chevroux
4. Chevroux- Portalban
5. Portalban- Cudrefin
6. Cudrefin- Canal de la Broye
7. Canal de la Broye- Canal de la Thielle

Figure 1: Situation géographique des 7 secteurs de recensement le long de la rive sud-est du lac de Neuchâtel.

3. Résultats

Les résultats sont présentés dans les tableaux 1 et 2. Les effectifs minimaux par espèce (colonnes 1 à 7) représentent les nombres d'individus observés dans chaque secteur et ne correspondent donc pas aux effectifs réels des populations. Leur addition permet de calculer un effectif minimal pour l'ensemble de la rive (colonne 8) sur la base duquel les espèces sont distribuées en classes d'abondance (colonne 9), comme suit:

0 : espèce absente (mais signalée auparavant de la rive)
I : très rare (de 1 à 4 individus)
II : rare (de 5 à 16 individus)
III : peu abondante (de 17 à 64 individus)
IV : abondante (de 65 à 256 individus)
V : très abondante (plus de 256 individus)

L'indice de distribution, de 0 à 7 (colonne 10) indique le nombre de secteurs dans lesquels l'espèce a été observée.

La dernière ligne des 2 tableaux donne le nombre d'espèces recensées par secteur et sur l'ensemble de la rive.

Les données précises recueillies au cours de ce recensement (stations, coordonnées, dates, etc.) seront transmises au CSCF (Neuchâtel) pour être intégrées aux banques de données nationales Odonates et Rhopalocères gérées par cet organisme. Elles y seront disponibles sur demande, pour des buts de protection uniquement.

Ce n'est qu'après une dizaine d'années de recensement que la stabilité des populations pourra être évaluée. A ce titre les effectifs minimaux de ce premier recensement n'ont qu'une valeur indicative. Il serait prématuré de conclure sur cette base que par exemple les populations d'espèces discrètes - *Apatura* sp., certains Lycaenides (*Quercusia quercus* notamment) ou certains Hesperiides chez les papillons; les *Gomphus* sp. chez les libellules - ne sont pas viables à long terme. Il est plus probable que ces populations sont stables, même si les effectifs minimaux sont très faibles.

Nous nous bornerons donc à commenter la présence (ou l'absence) de certaines espèces en mettant l'accent sur quelques cas particuliers comme *Ceriagrion tenellum* et les libellules méditerranéennes migratrices dont la présence paraît liée aux conditions météorologiques particulières de l'année 1990.

Durant cette année 37 espèces de libellules et 44 espèces de papillons de jour ont été recensées parmi lesquelles une espèce de libellule et 8 espèces de papillons sont citées pour la première fois sur la rive sud-est du lac de Neuchâtel (sources antérieures: Gonseth, 1987, Mulhauser, 1990, et Bryner, comm. pers.).

Pour les libellules, il s'agit d'*Orthetrum coerulescens* (observateur: Pierre Dubey), ce qui porte à 46 le nombre total des espèces recensées depuis la naissance de la Grande Cariçaie à la fin du siècle passé (1ère correction des eaux du Jura en 1880). Plus de 80% des espèces potentielles ont donc été observées durant ce premier recensement.

Pour les papillons, les espèces nouvellement citées sont *Mellicta* sp. (probablement *athalia*: obs.: Anne-Laure Piguet), *Brintesia circe* (obs.: Blaise Mulhauser), *Hamearis lucina* (obs.: Yves Gonseth), *Fixsenia pruni* (obs.: Yves Gonseth), *Satyrium w-album* (obs.: Pierre Dubey), *Lycaena tityrus* (obs.: Blaise Mulhauser), *Cupido minimus* (obs.: Yves Gonseth et Pierre Dubey) et *Carcharodus alceae* (obs.: Yves Gonseth), portant à 56 le nombre d'espèces de papillons de jour (Rhopalocères + Hesperiides) recensées depuis la première correction des eaux du Jura. Là également, près de 80% des espèces potentielles ont été vues cette année. Ces chiffres donnent une idée du succès qu'a remporté ce premier recensement.

4. Commentaire sur certaines espèces de Libellules recensées

Ischnura pumilio: 2 individus ont été recensés dans 2 secteurs différents, toujours dans des zones pionnières dépourvues de végétation. L'espèce est discrète et pourrait maintenir des populations viables dans des endroits encore non étudiés. Elle pourrait par

exemple profiter, tout comme *Orthetrum brunneum*, des passages fréquents de la machine à faucher les roseaux qui crée des ornières profondes et libres de végétation, notamment dans la réserve de Cheyres.

Ceriagrion tenellum: cette espèce, découverte sur la rive en 1989, est maintenant impossible à manquer tant elle prospère dans le secteur où elle a été recensée. Il s'agit là sans conteste de l'une des plus importantes populations de Suisse.

Gomphus vulgatissimus: l'une des bonnes surprises de ce recensement est la réapparition de cette espèce qui n'avait plus été observée depuis 1978. La population découverte semble bien installée et mérite un suivi attentif autant qu'une protection efficace.

Onychogomphus forcipatus: un individu a été observé à Chabrey, dans une zone non propice à sa reproduction. Il s'agit sans aucun doute d'un individu erratique (mâle) qui présentait le comportement typique de l'espèce lorsqu'elle se trouve découverte: la libellule vole d'abord sur place, devant l'intrus, puis plonge subitement, afin de se poser sur un substrat nu où sa robe se confond parfaitement avec les jeux d'ombre des aspérités du terrain. Cela faisait plus de 40 ans (1950) que l'espèce n'avait plus été observée sur la rive. Malgré cette nouvelle observation, il semble qu'il n'existe pas encore de population installée dans la Grande Cariçaie.

Aeshna affinis et *Sympetrum fonscolombii*: ces 2 espèces sont plutôt méditerranéennes et profitent d'années favorables pour migrer vers le nord. Observées cette année dans la Grande Cariçaie à raison d'un individu par espèce, ces libellules soulignent les particularités climatiques de 1990 qui fut une année chaude et sèche jusqu'au milieu de l'été. Mais si la chaleur printanière a amené son lot d'espèces méditerranéennes, la sécheresse estivale a par contre probablement freiné le développement des espèces automnales autochtones (*Aeshna* spp.). Aucune preuve de reproduction n'est évidemment signalée pour les 2 espèces sus-mentionnées.

Cordulegaster boltonii: une population semble se maintenir dans un secteur de la rive, mais tout comme *Gomphus vulgatissimus*, l'espèce

Tableau 1: Résultats du 1er recensement des Libellules de la rive sud du lac de Neuchâtel
Année 1990

Colonne no :	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Effectifs minimaux par secteur									
	1	2	3	4	5	6	7	Rive	Classe Abond	Indice Distr.
1.Calopteryx spl. splendens		5		1	1			7	II	3
2.Calopteryx v. virgo	1	6						7	II	2
3.Sympecma fusca	11	11	12	600	66	2	10	712	V	7
4.Lestes sponsa	1			55	5	26		87	IV	4
5.Lestes viridis	1			2				3	I	2
6.Platycnemis pennipes				1			15	16	II	2
7.Ischnura elegans	20	164	16	41	20	138	188	587	V	7
8.Ischnura pumilio		1	1					2	I	2
9.Pyrrhosoma nymphula	73	5						78	IV	2
10.Enallagma cyathigerum							1	1	I	1
11.Coenagrion puella	67	116		3	45	1	64	296	V	6
12.Coenagrion pulchellum		11		2243	41	1		2296	V	4
13.Erythromma najas		100	1	41			35	177	IV	4
14.Erythromma viridulum									O	0
15.Ceriagrion tenellum		326						326	V	1
16.Gomphus pulchellus									O	0
17.Gomphus vulgatissimus			8					8	II	1
18.Onychogomphus forcipatus					1			1	I	1
19.Brachytron pratense	3		1	16	10			30	III	4
20.Aeshna cyanea	5							5	II	1
21.Aeshna grandis							3	3	I	1
22.Aeshna isosceles				6				6	II	1
23.Aeshna juncea	1				1			2	I	2
24.Aeshna mixta		9		10	63		4	86	IV	4
25.Aeshna affinis			1					1	I	1
26.Anax imperator	4	13	14	5	5	5	21	67	IV	7
27.Anax parthenope									O	0
28.Cordulegaster boltonii				4				4	I	1
29.Cordulia aenea						2	7	9	II	2
30.Somatochlora flavomaculata	16	20	11	26	43	20		136	IV	6
31.Somatochlora metallica				1		5	1	7	II	3
32.Libellula depressa	13	19	2	6	2		1	43	III	6
33.Libellula quadrimaculata	21	33	1	95	9	7	30	196	IV	7
34.Orthetrum brunneum		30	17					47	III	2
35.Orthetrum coerulescens				1				1	I	1
36.Orthetrum cancellatum	9	31	18	14	33	8	55	168	IV	7
37.Sympetrum danae									O	0
38.Sympetrum depressiusculum									O	0
39 Sympetrum fonscolombii							1	1	I	1
40.Sympetrum flaveolum									O	0
41.Sympetrum sanguineum	99	38	45	89	74	88	10	443	V	7
42.Sympetrum striolatum	20	28		1		20	10	79	IV	5
43.Sympetrum vulgatum			1	6	2	3	20	32	III	5
Nsp rec.	17	19	15	23	17	14	18	**37**		

Légende: secteur 1: Yverdon- Yvonand, 2: Yvonand- Estavayer, 3: Estavayer- Chevroux, 4: Chevroux- Portalban, 5: Portalban- Cudrefin, 6: Cudrefin- la Broye, 7: la Broye- la Thielle, Rive: résultats pour l'ensemble de la rive. Nsp rec.: nombre d'espèces recensées par secteur. Autres abréviations: voir les explications dans le texte.

mérite un suivi attentif et des moyens de protection efficaces (notamment sur le plan politique).

Orthetrum brunneum: rare en Suisse, cette espèce est bien représentée dans 2 secteurs de la rive. Elle colonise notamment les ornières nouvellement creusées par la machine à faucher les roseaux.

Orthetrum coerulescens: citée pour la première fois sur la rive, cette espèce pourrait très bien y développer des populations reproductrices à l'instar des espèces migratrices. *Orthetrum coerulescens* a peut-être toujours existé au sein de la Grande Cariçaie mais par le passé, a pu être confondu avec *Orthetrum brunneum* . Il s'agit de la 9ème station connue de Suisse romande depuis 1970 (Maibach et Meier, 1987).

5.Commentaire sur certaines espèces de Papillons recensées

Apatura iris, *Apatura ilia* et *Nymphalis polychloros*: malgré leur taille imposante ces 3 espèces de papillons sont difficiles à observer du fait de leur écologie et de leur habitude de vol (activité importante surtout dans le haut de la strate arborescente). Elles sont donc systématiquement sous-représentées dans les recensements. La même remarque peut s'appliquer à *Nymphalis antiopa* qui n'a pas été observé cette année.

Mellicta sp.(prob. *athalia*), *Brintesia circe*, *Hamearis lucina*, *Fixsenia pruni*, *Satyrium w-album*, *Lycaena tityrus*, *Cupido minimus* et *Carcharodus alceae*: ces 8 espèces de papillons nouvelles pour la Grande Cariçaie soulignent le manque de prospection de la part des lépidoptéristes dans cette zone humide d'importance nationale.

Brenthis ino: cette espèce ne semble plus exister que dans un secteur de la rive, ce qui constitue une préoccupation importante pour sa survie dans la région. La tendance à la raréfaction en Suisse romande se confirme; les populations de la rive sont donc à protéger absolument.

Minois dryas: malgré 4 ou 5 belles populations le long de la zone riveraine, *Minois dryas* est dans une position délicate du fait de la rareté des stations sur le reste du Plateau suisse. Les variations des

Tableau 2: Résultats du 1er recensement des Papillons diurnes de la rive sud du lac de Neuchâtel Année 1990

Colonne no :	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Effectifs minimaux par secteur									
	1	2	3	4	5	6	7	Rive	Classe Abond	Indice Distr.
1.Papilio machaon		4	6		1	2		13	II	4
2.Leptidea sinapis		7	3	3	4			17	III	4
3.Colias hyale		1	2		2	1	1	7	II	5
4.Colias crocea		1				1		2	I	2
5.Gonepteryx rhamni	6	35	30	50	92	6		219	IV	6
6.Pieris brassicae		11	5	2	5	2	4	29	III	6
7.Pieris rapae	38	18	43	15	80	15	14	223	IV	7
8.Pieris napi	16	92	95	55	100	35	25	418	V	7
9.Anthocharis cardamines	6	14	4	11	3	2	1	41	III	7
10.Apatura iris		2						2	I	1
11.Apatura ilia		1		1			2	4	I	3
12.Limenitis camilla		3	2	1	10	2	1	19	III	6
13.Nymphalis polychloros		1		1				2	I	2
14.Nymphalis antiopa									O	0
15.Inachis io	4	9	4	5	25	4	4	55	III	7
16.Vanessa atalanta	1	1	7	2	4	2	5	22	III	7
17.Cynthia cardui			3				5	8	II	2
18.Aglais urticae	1	2		17		4	3	28	III	5
19.Polygonia c-album	1	10	2	6		2	1	22	III	6
20.Araschnia levana		6	4	4		2		16	II	4
21.Argynnis paphia			1	2	4		1	8	II	4
22.Issoria lathonia	2	2	2		3			9	II	4
23.Mellicta sp. (prob. athalia)					1			1	I	1
24.Brenthis ino						2		2	I	1
25.Melanargia galathea		4	80	6				90	IV	3
26.Minois dryas			19	99	21	12		151	IV	4
27.Brintesia circe	1							1	I	1
28.Maniola jurtina	7	24	48	47	18	2	7	153	IV	7
29.Aphantopus hyperantus		19	73	181	95	9	10	387	V	6
30.Coenonympha pamphilus			2	1	2	7	1	13	II	5
31.Pararge aegeria	38	117	61	56	167	64	10	513	V	7
32.Hamearis lucina		1						1	I	1
33.Thecla betulae									O	0
34.Quercusia quercus	3		1					4	I	2
35.Fixsenia pruni		1						1	I	1
36.Satyrium w-album					1			1	I	1
37.Lycaena tityrus		1		1				2	I	2
38.Cupido minimus		1	2	1				4	I	3
39.Celastrina argiolus		5	5	8	4	3	1	26	III	6
40.Maculinea nausithous	2	17	23	57	104	13		216	IV	6
41.Polyommatus icarus	5	12	49	5	26	3	1	101	IV	7
42.Pyrgus malvae			6	1	1			8	II	3
43.Carcharodus alcaeae		2						2	I	1
44.Carterocephalus palaemon						3		3	I	1
45.Thymelicus sylvestris			3	6				9	II	2
46.Ochlodes ven. venatus	4	46	86	160	86	21	16	419	V	7
Nsp rec.	16	32	30	29	25	25	20	44		

Légende: secteur 1: Yverdon- Yvonand, 2: Yvonand- Estavayer, 3: Estavayer- Chevroux, 4: Chevroux- Portalban, 5: Portalban- Cudrefin, 6: Cudrefin- la Broye, 7: la Broye- la Thielle, Rive: résultats pour l'ensemble de la rive. Nsp rec.: nombre d'espèces recensées par secteur. Autres abréviations: voir les explications dans le texte.

effectifs sont donc à suivre attentivement et les populations doivent être protégées.

Maculinea nausithous: cette espèce possède probablement les plus importantes populations de Suisse sur la rive sud-est du lac de Neuchâtel. Présente dans 6 des 7 secteurs, elle constitue même l'espèce de Lycaenides la plus commune de la région riveraine. La sauvegarde de l'espèce pourrait être garantie en Suisse si la rive faisait l'objet d'une protection efficace.

Remerciements

Le Groupe d'Etude et de Gestion de la Grande Cariçaie exprime ses remerciements à Mlles C. von Ballmoos et A.-L. Piguet, ainsi qu'à MM. R. Bryner, P. Dubey, Ph. Dubey, Y. Gonseth, C. Lavorel, G. Mulhauser et R. Wegmüller pour leur disponibilité lors du travail de recensement et leur apport précieux en tant que spécialistes des groupes étudiés. Il remercie également M. J.-P. Haenni pour la relecture du manuscrit et les corrections qu'il y a apportées.

Bibliographie

Gonseth Y. 1987. Atlas de distribution des Papillons diurnes de Suisse (Lepidoptera Rhopalocera). Documenta Faunistica helvetiae 5. CSCF. 242 pp.

Maibach A. et Meier C. 1987. Atlas de distribution des Libellules de Suisse (Odonata) avec liste rouge. Documenta Faunistica helvetiae 3. CSCF. 231 pp.

Mulhauser B. 1990. Les Odonates de la "Grande Cariçaie" (Rive sud-est du lac de Neuchâtel). Bull. Romand Entomol. **8**: 1-54.

Analyse d'ouvrage

Berti N. (éd.) 1990. Miscellanées sur les Staphylins. Mém. Mus. natn. Hist. nat. Paris, Série A (Zool.), vol. 147, 220 p. (En vente aux Editions du Muséum national d'Histoire naturelle, Service de Vente, 38 r. Geoffroy-Saint-Hilaire, 75005 Paris. FF 306.- (+10% de frais d'envoi)

"Miscellanées sur les Staphylins" est une collection de 6 travaux (4 en italien, 2 en français) sur la taxonomie des Staphylinides. Cette famille, parmi les plus riches en espèces, est répandue dans le monde entier. Ce sont des insectes prédateurs ou qui se nourrissent de champignons. De nombreux nouveaux taxa sont découverts et décrits chaque année dans cette famille, surtout dans les régions tropicales et subtropicales, comme on peut le constater dans ce volume.

Le premier travail de J. Orousset est une révision des espèces néotropicales de *Stenaesthetus*, un genre surtout tropical et morphologiquement très homogène. L'auteur décrit les genitalia des deux sexes et en donne des illustrations précises pour les 20 espèces, dont 11 nouvelles, présentées ici. Une clé des espèces néotropicales facilitera les déterminations.

Les trois travaux suivants sont de R. Pace et concernent les Aleocharinae: 87 taxa des Philippines, dont 71 nouvelles espèces; 36 nouvelles espèces et 5 nouvelles sous-espèces dans le genre *Geostiba* de la région méditerranéenne; enfin, description d'un nouveau genre et de 13 nouvelles espèces et sous-espèces du Népal. Ces 3 articles se caractérisent par leurs descriptions concises et une riche illustration des habitus et des principaux caractères de ces insectes.

Le travail suivant, de A. Bordoni, présente le nouveau genre *Manilla* (Xantholinini), contenant 4 espèces nouvelles des régions montagneuses de Luçon.

Le dernier travail, de J.-C. Lecoq, se rapporte aux Xantholininae et Staphylininae des Mascaraignes, avec respectivement 12 espèces et 35 espèces (dont 1 nouveau genre, 14 espèces et 1 sous-espèce nouvelles, tous illustrés). Une clé est donnée pour les genres *Pachycorynus*,*Gabrius* et *Philonthus*. La répartition géographique des espèces est donnée.

Tous ces travaux sont de pure taxonomie, sans pour autant se lancer dans des discussions phylogénétiques et biogéographiques, ce qui rend la lecture de ce texte un peu ardue pour le non spécialiste. Il faut cependant souligner le nombre et la qualité des illustrations. Il est également intéressant de publier ainsi des recueils d'articles concernant tous le même groupe taxonomique, car cela facilite les recherches bibliographiques pour les intéressés. On ne peut donc que recommander ce livre pour les amateurs de Staphylins tropicaux.

D. Burckhardt et J. Wüest