

Création d'étangs à Grandval près de Moutier (BE, Suisse) et premiers résultats de leur colonisation par les Odonates

Autor(en): **Gerber, Jean-Claude**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin romand d'entomologie**

Band (Jahr): **11 (1993)**

Heft 1

PDF erstellt am: **15.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-986399>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Création d'étangs à Grandval près de Moutier (BE, Suisse) et premiers résultats de leur colonisation par les Odonates

par Jean-Claude GERBER, Fin l'Epine 4,
CH - 2740 Moutier

1. Situation

La région de Moutier est située au coeur du Jura plissé. C'est une vallée fermée, entourée de montagnes culminant à plus de 1200 m.

Implantés sur un pâturage de la commune bourgeoise de Grandval, au sud-est de la ferme "La Querre", les étangs des "Préaies", récemment créés, se trouvent à l'altitude de 620 m. (coordonnées 599.250/237.200). Bien exposés au soleil, ils sont situés au pied du Raimeux, dans un paysage rural assez traditionnel (fig.1).

2. Historique des aménagements

L'idée d'aménager une zone humide dans ce secteur a germé il y a quelques années dans la tête de quelques membres du Club d'Ornithologie de Moutier. En voici les principales étapes jusqu'à sa réalisation :

- décembre 1986, l'assemblée bourgeoise de Grandval accepte de mettre à disposition du Club d'Ornithologie de Moutier une parcelle de pâturage pour l'aménagement d'un biotope humide
- janvier 1987, publication du projet comprenant le captage du ruisseau, un bassin de décantation, un étang profond avec îlot, un étang peu profond à niveau d'eau réglable (vanne), une petite mare, un sentier et une cabane d'observation

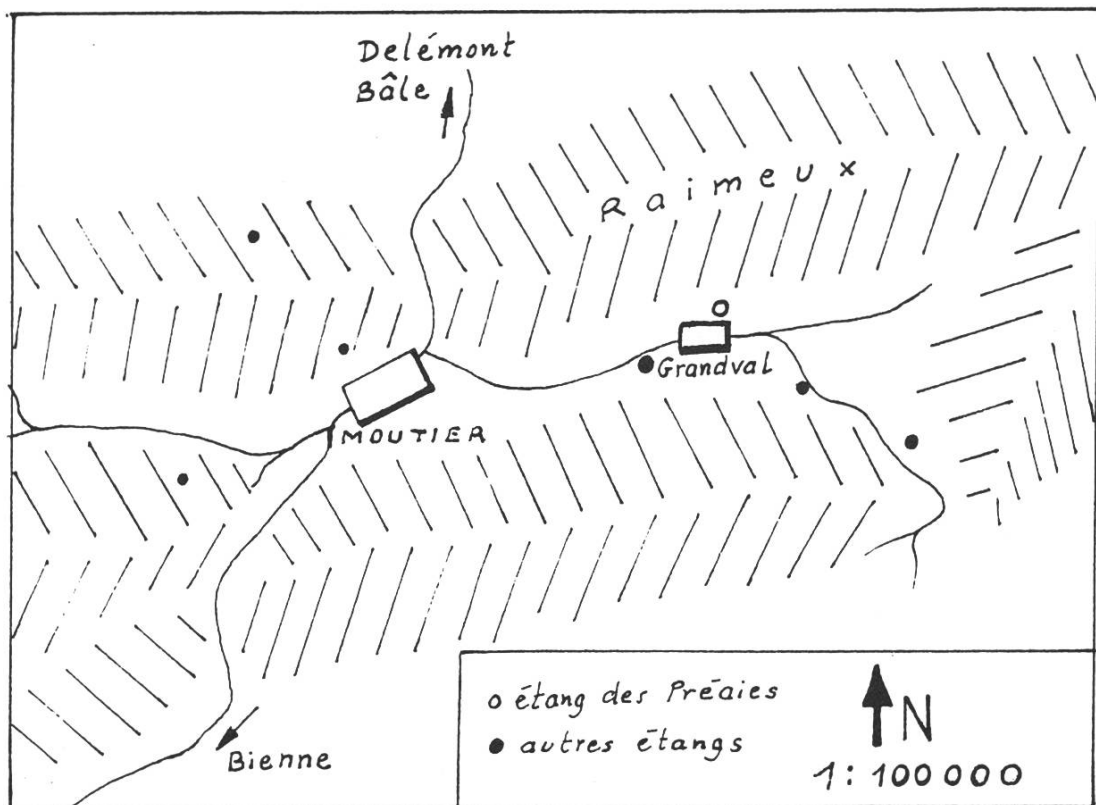


Fig. 1: Croquis de situation des étangs de Grandval

- septembre 1987, signature du bail et octroi du permis de construire; conjointement, une conférence de presse est organisée pour lancer la campagne de financement et d'information
- décembre 1987, premiers sondages dans l'épaisse couche de marne, pose de tuyaux et d'une chambre pour le captage partiel du ruisselet
- juillet - août 1988, travaux de creusage des bassins et constructions
- d'août 1988 à mai 1989, travaux de finition par les membres du club
- juin 1989, inauguration des étangs.

Tout le site (60 ares) est placé sous protection communale. Un règlement a été élaboré ainsi qu'une servitude en faveur du Club d'Ornithologie de Moutier chargé d'assurer l'entretien des lieux.

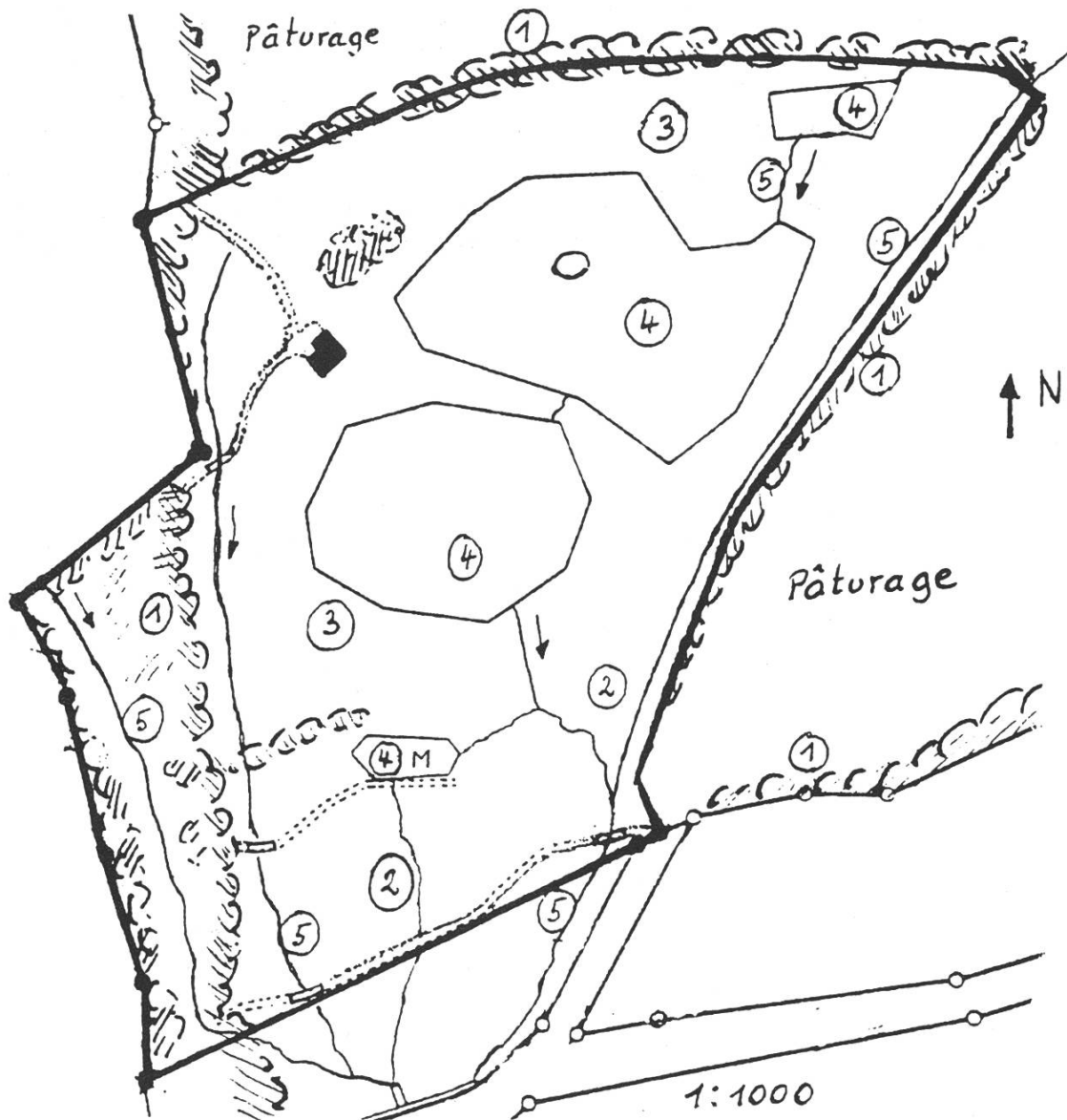


Fig. 2: Plan des étangs de Grandval
 (1 haies; 2 pré marécageux; 3 zones sèches; 4 étangs, mare(M);
 5 ruisselets)

3. Flore et faune

Bien que récente et de surface restreinte, cette réserve naturelle présente déjà une grande variété d'espèces végétales et animales comme le confirme l'inventaire initial du club d'ornithologie établi en 1990 (Gerber & Saunier, 1990; Gerber, 1991). Cette richesse est due avant tout à la diversité des éléments composant le site puisqu'on y trouve des **haies** plus ou moins denses, un **pré marécageux**, des **zones sèches en friche**, des milieux d'**eaux stagnantes** (étangs, mare) et **courantes** (ruisselets, suintements) (fig.2).

3.1 Flore.

Les haies et bosquets sont constitués de plus de 30 espèces ligneuses. Chez les plantes herbacées poussent des espèces typiques et rares dans cette partie du Jura plissé: la scille à deux feuilles (*Scilla bifolia*), la pulicaire dysentérique (*Pulicaria dysenterica*), le pied-de-loup (*Lycopus europaeus*), la scutellaire à casque (*Scutellaria galericulata*), le butome en ombelle (*Butomus umbellatus*), la grande douve (*Ranunculus lingua*) et l'épipactis des marais (*Epipactis palustris*).

3.2 Faune vertébrée.

Chez les oiseaux, plusieurs espèces intéressantes ont déjà été observées, comme le torcol (*Jynx torquilla*), la grive mauvis (*Turdus iliacus*), la pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*), le traquet tarier (*Saxicola rubetra*), la bécassine des marais (*Gallinago gallinago*), le chevalier cul-blanc (*Tringa ochropus*) et la sarcelle d'hiver (*Anas crecca*). Chez les reptiles, le lézard agile (*Lacerta agilis*) y est fréquemment observé. Chez les amphibiens, nous trouvons la grenouille rousse (*Rana temporaria*), le crapaud commun (*Bufo bufo*), le triton alpestre (*Triturus alpestris*) et la salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*). Et chez les poissons, trois espèces se nourrissant de plancton et de petits invertébrés ont été introduites par l'homme: la tanche (*Tinca tinca*), le gardon (*Rutilus rutilus*) et l'ablette (*Alburnus alburnus*).

4. Odonates

4.1 But et méthode

Parmi les invertébrés aquatiques, les libellules présentent un matériel de choix pour l'évaluation de la qualité d'un milieu naturel. Vu l'exiguïté de cette réserve, leur observation était relativement facile et nous avons pu dresser une liste sans doute exhaustive de leur peuplement. Le but de cette étude était avant tout de suivre les différentes étapes de la colonisation de ces étangs par les Odonates, depuis leur création jusqu'à aujourd'hui.

Les observations se sont échelonnées sur quatre ans, de 1989 à 1992, à raison d'une visite toutes les 3 semaines pendant la période favorable (fin mai à fin septembre). Elles ont été consignées sur des fiches de recensement puis introduites dans l'ordinateur (pour la détermination, voir Aguilar & Dommange, 1985, et Maibach, 1989).

4.2 Situation avant la création des étangs

Le site choisi était un pâturage marécageux créé par un fond imperméable (marne) et alimenté par l'écoulement naturel de la pente. Des gouilles plus ou moins importantes existaient déjà de même que deux ruisselets. Ces petites zones humides abritaient: *Libellula depressa*, *Aeschna cyanea* et *Cordulegaster bidentatus* dans le ruisselet. Quant à *Orthetrum coerulescens*, que j'ai découvert plus tard dans un biotope semblable à 500 m au nord des futurs étangs, il aurait très bien pu y être présent.

Avant 1989, quelques étangs existaient déjà dans la région, mais pour la plupart de faibles dimensions (<100 m²) ou très ombragés. Seul celui aménagé par des pêcheurs, très poissonneux et situé à 1 km des étangs des Préaies, avait une surface d'eau relativement importante (environ 600 m²).

Entre 1984 et 1988, j'avais recensé les Odonates de la vallée de Moutier. En voici la liste :

<i>Lestes sponsa</i> *	<i>Cordulia aenea</i> *
<i>Pyrrhosoma nymphula</i> *	<i>Libellula depressa</i> *
<i>Ischnura elegans</i> *	<i>Libellula quadrimaculata</i> *
<i>Coenagrion puella</i> *	<i>Orthetrum cancellatum</i>
<i>Enallagma cyathigerum</i> *	<i>Sympetrum striolatum</i> *
<i>Coenagrion hastulatum</i>	<i>Calopteryx virgo</i>
<i>Aeschna juncea</i>	<i>Cordulegaster bidentatus</i> *
<i>Aeschna cyanea</i> *	<i>Cordulegaster boltonii</i> *
<i>Anax imperator</i>	<i>Gomphus vulgatissimus</i>

(*preuve de reproduction: éclosion, exuvie, larve, ponte, accouplement)

Au total, 18 espèces. Si l'on enlève *Gomphus vulgatissimus* et *Calopteryx virgo*, deux espèces de ruisseaux (milieux absents sur le site), on pouvait supposer que 16 espèces coloniseraient le site des futurs étangs de Grandval.

4.3 Observations en 1989

Les bassins ont été remplis à fin août 1988 et aucune observation précise n'a été relevée cette année-là, occupés que nous étions à terminer l'aménagement de cette réserve naturelle.

Le recensement proprement dit des étangs de Grandval a débuté au printemps 1989. La prospection autour des étangs a été facilitée par l'absence de végétation.

Les espèces suivantes ont été observées :

<i>Pyrrhosoma nymphula</i> *	<i>Aeschna cyanea</i> *
<i>Ischnura elegans</i> *	<i>Cordulegaster bidentatus</i> * (3)
<i>Coenagrion puella</i> *	<i>Libellula depressa</i> *
<i>Enallagma cyathigerum</i> *	<i>Sympetrum striolatum</i> *

Total : 8 espèces

A l'exception de *C. bidentatus*, toutes ces espèces ubiquistes appartiennent à la catégorie 4 de la liste rouge (voir Maibach et Meier, 1987) dont nous rappelons les classes :

- 0 espèces éteintes ou disparues
- 1 espèces en danger de disparition et d'extinction
- 2 espèces très en danger, fortement menacées, souvent en forte régression
- 3 espèces en danger, vulnérables
- 4 espèces non menacées
- 5 espèces migratrices

4.4 Observations en 1990

Cette année sèche et chaude a été certainement favorable aux Odonates car neuf nouvelles espèces (en caractères gras) sont venues visiter la réserve inaugurée une année auparavant.

(Entre parenthèses, le statut des espèces menacées ou migratrices en Suisse)

Pyrrosoma nymphula *

Ischnura elegans *

Coenagrion puella *

Enallagma cyathigerum *

Aeschna juncea

Aeschna cyanea *

Aeschna grandis

Anax imperator *

Cordulia anea

Libellula depressa *

Libellula quadrimaculata *

Orthetrum cancellatum *

Orthetrum coerulescens* (3)

Orthetrum brunneum (3)

Sympetrum fonscolombii (5)

Sympetrum striolatum *

Total: 16 espèces.

4.5 Observations en 1991

Durant cette troisième année également très sèche (août-septembre), de nouvelles espèces (6) ont colonisé les bassins dans lesquels la végétation commence à bien se développer : nénuphars (*Nymphaea sp.*), massettes (*Typha latifolia*), rubaniers (*Sparganium erectum*), roseaux (*Phragmites australis*), *Chara sp.*, etc.

<i>Lestes viridis</i>	<i>Libellula depressa</i> *
<i>Lestes sponsa</i> *	<i>Libellula quadrimaculata</i> *
<i>Pyrrhosoma nymphula</i> *	<i>Orthetrum cancellatum</i> *
<i>Ischnura elegans</i> *	<i>Orthetrum albistylum</i> (5)
<i>Coenagrion puella</i> *	<i>Orthetrum coerulescens</i> * (3)
<i>Enallagma cyathigerum</i> *	<i>Orthetrum brunneum</i> * (3)
<i>Aeschna juncea</i> *	<i>Sympetrum danae</i>
<i>Aeschna cyanea</i> *	<i>Sympetrum fonscolombii</i> (5)
<i>Aeschna grandis</i>	<i>Sympetrum striolatum</i> *
<i>Anax imperator</i> *	<i>Sympetrum vulgatum</i>
<i>Cordulegaster bidentatus</i> * (3)	<i>Leucorrhinia dubia</i> (3)
<i>Cordulia aenea</i>	

Total : 23 espèces

4.6 Observations en 1992

En 1992, aucune nouvelle espèce n'est venue compléter la liste des libellules observées en 1991 et trois espèces n'ont pas été revues: *Cordulegaster bidentatus*, *Orthetrum albistylum* et *Sympetrum danae*. *C. bidentatus* a été trouvé à 400 m au nord du site; *O. albistylum*, espèce migratrice, ne se développe certainement pas chez nous; le mâle de *S. danae* n'a été aperçu qu'une fois dans le pré marécageux; il s'agissait sans doute d'un individu de passage.

Par contre, la surprise est venue de *Sympetrum fonscolombii*. Cette espèce migratrice, observée aux étangs en juillet 1990 et 1991, n'appartiendrait pas à notre faune indigène, les larves (ou les oeufs) n'arrivant pas à passer l'hiver avec succès. En effet, pendant les années chaudes, de nombreux individus nous parviennent du sud à la fin du printemps. Ils pondent leurs oeufs, le développement complet se fait pendant l'été et les libellules éclosent le même automne. Si les oeufs sont pondus trop tard (en août par exemple), oeufs et larves meurent pendant l'hiver (Robert, 1958; Maibach et Meier, 1987).

Pourtant, le 27 juin 1992, 2 mâles fraîchement éclos ont été capturés au bord du grand étang. Comme il est peu probable que le cycle complet de ces 2 individus se soit déroulé au printemps 1992, les oeufs, pondus en 1991, ont sans doute passé l'hiver avant de donner naissance aux larves puis aux adultes. Cette année, nous essayerons de

retrouver des preuves d'hibernation de cette espèce, car deux couples ont été aperçus le 3 août 1992 lors de la ponte.

Pour d'autres espèces, nous avons eu la confirmation qu'elles appartiennent bien à notre faune autochtone, puisque nous avons assisté à l'éclosion (exuvies) ou à la ponte de *Lestes viridis*, *Cordulia aenea* et *Aeschna grandis*.

4.7 Observations de 1989 à 1992

Le tableau ci-après fait une synthèse des résultats des quatre années d'observations.

Espèce observée	Milieu (selon fig.2)	Statut liste rouge	Années d'observation				Espèce autochtone
			1989	1990	1991	1992	
<i>Lestes viridis</i>	4	4			+	+	+
<i>Lestes sponsa</i>	4, 4M	4			+	+	+
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	4, 4M	4	+	+	+	+	+
<i>Ischnura elegans</i>	4, 4M	4	+	+	+	+	+
<i>Coenagrion puella</i>	4, 4M	4	+	+	+	+	+
<i>Enallagma cyathigerum</i>	4, 4M	4	+	+	+	+	+
<i>Aeschna juncea</i>	4, (4M)	4		+	+	+	+
<i>Aeschna cyanea</i>	4, 4M	4	+	+	+	+	+
<i>Aeschna grandis</i>	4	4		+	+	+	+
<i>Anax imperator</i>	4	4		+	+	+	+
<i>Cord. bidentatus</i>	5	3	+		+		+
<i>Cordulia aenea</i>	4	4		+	+	+	+
<i>Libellula depressa</i>	4, 4M	4	+	+	+	+	+
<i>Libell. quadrimaculata</i>	4, 4M	4		+	+	+	+
<i>Orthetrum cancellatum</i>	4	4		+	+	+	+
<i>Orthetrum albistylum</i>	4	5			+		
<i>Orthetrum coerulescens</i>	5, 4M, 2	3		+	+	+	+
<i>Orthetrum brunneum</i>	4, (5)	3		+	+	+	+
<i>Sympetrum danae</i>	2	4			+		
<i>Sympetrum fonscolombii</i>	4	5		+	+	+	?
<i>Sympetrum striolatum</i>	4, 4M	4	+	+	+	+	+
<i>Sympetrum vulgatum</i>	4	4			+	+	?
<i>Leucorrhinia dubia</i>	2, 4M	3			+	+	?

Tableau 1 Résultats des observations aux étangs de Grandval de 1989 à 1992

4.8 Discussion

Quatre ans après la création des étangs des Préaies à Grandval, **23 espèces de libellules** ont ainsi colonisé ce nouveau biotope, dont 18 espèces peuvent être considérées comme autochtones. Ce résultat est très encourageant puisqu'avant cette réalisation, et selon les résultats obtenus dans la région, nous estimions à 16 le nombre possible d'espèces pouvant l'habiter. Il montre que les libellules, de part leur mobilité, sont capables de coloniser assez rapidement un milieu naturel récemment aménagé, bien exposé et diversifié.

Toutefois ce n'est qu'à moyen terme, lorsque la végétation aura pris une plus grande emprise sur le site, qu'on pourra peut-être se rendre compte de la stabilité de cette population d'Odonates. La gestion de cette réserve communale revêtira une importance non négligeable.

Remerciements

J'adresse mes remerciements à Christian Monnerat pour ses observations de libellules faites aux étangs en 1991, à Jean-Paul Haenni et Alain Saunier qui ont bien voulu relire ce texte, et à Alain Maibach pour ses judicieux conseils apportés à la lecture de ce manuscrit.

Bibliographie

- Aguilar J. et Dommanget J.L. 1985. *Guide des Libellules d' Europe et d' Afrique du Nord*. Ed. Delachaux et Niestlé, Neuchâtel et Paris, 341 pp.
- Gerber J.C. 1991. *Inventaire des étangs de Grandval*. Bulletin du Club d'Ornithologie de Moutier Le Pic Noir **16** : 17 - 22.
- Gerber J.C. et Saunier A. 1990. *Les Etangs des Préaies*. Les réserves naturelles du Jura bernois, collection LSPN, pp. 72 - 75
- Maibach A. 1989. *Clé de détermination illustrée des libellules (Odonates) de Suisse et des régions limitrophes*. Bull. romand Entomol. **7** : 31 - 68

Maibach A. et Meier C. 1987. *Atlas de distribution des Libellules de Suisse (Odonata) avec liste rouge*. Documenta Faunistica Helvetiae. CSCF et LSPN, Neuchâtel, 231 pp.

Robert P.A. 1958. *Les Libellules (Odonates)*. Ed. Delachaux et Niestlé, Neuchâtel et Paris, 364 pp.