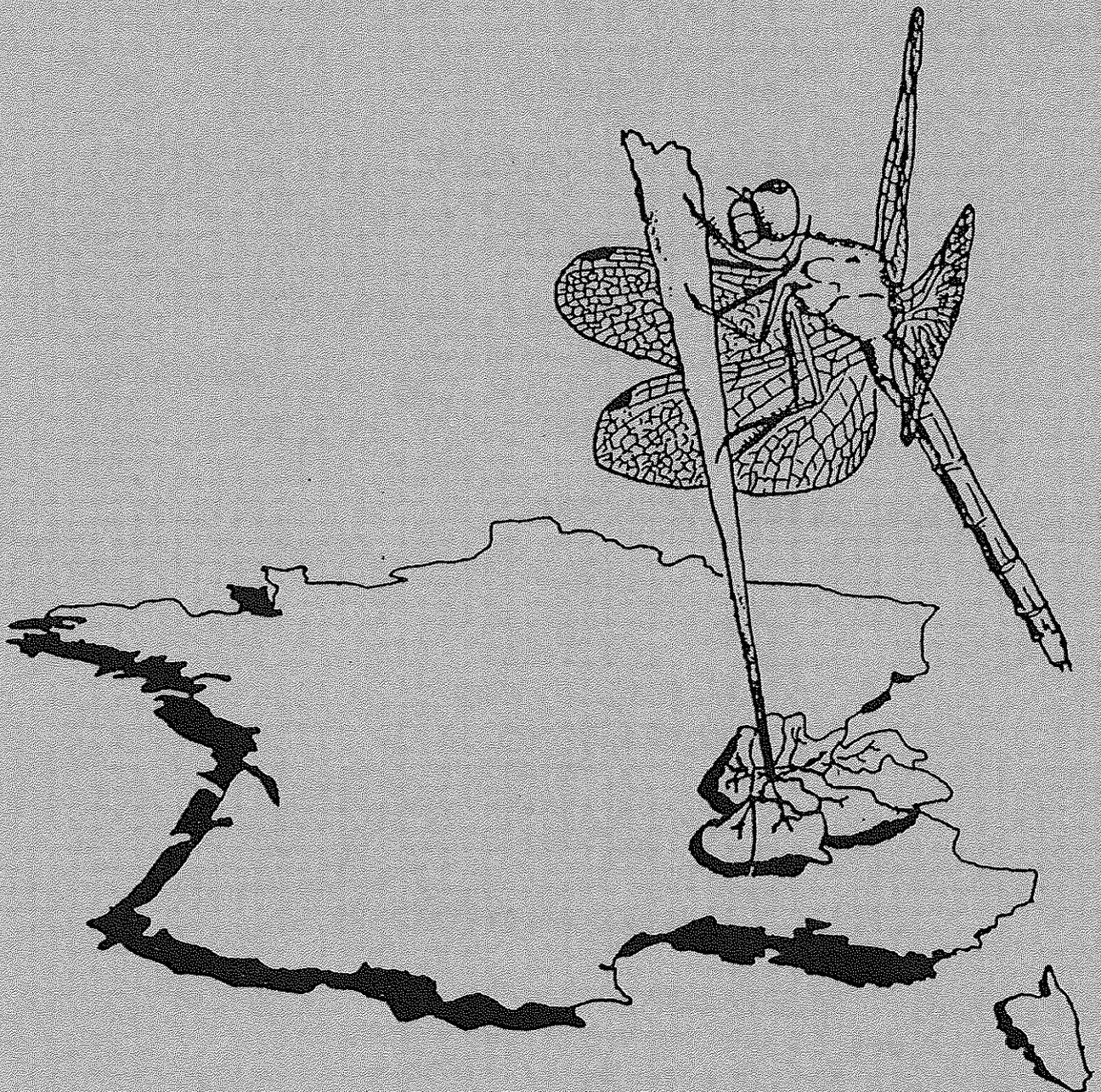


ISSN 0999-7032

SYMPETRUM

REVUE D'ODONATOLOGIE



G. R. P. L. S. - 1994
Réédition 1997

N°7 Rééd. sur similité
format A4.

SYMPETRUM

Revue d'Odonatologie éditée par le G.R.P.L.S.

Le Groupe de Recherche et de Protection des Libellules "Sympetrum" est une association à but non lucratif régie par la loi du 1^{er} juillet 1901.

Siège social: G.R.P.L.S.
97 rue St Laurent
38000 GRENOBLE

Sympetrum 7

G.R.P.L.S 1994, *réédition 1997*
Publication annuelle
Dépôt légal février 1994, *pour l'édition d'origine.*
Directeur de la publication: C. Deliry

Redacteurs et Comité de lecture:

M. C. Deliry
Mme C. Juliand
M. P. Juliand
M^{me} 1^{er} K. Funkiewiez
M^{me} 1^{er} B. Grand
M. D. Grand
M. A. Ladet
M. C. Zannoni

Abonnement: Cet abonnement permet la réception du Sympetrum dès sa parution, le règlement s'effectuant à réception de la facture. (actuellement 30 à 50 FF suivant le numéro). Il peut être résilié à tout moment sur simple lettre.



Voir article de Christian Zannoni; "Vous avez dit fragile une libellule" page 5.



Dessin de Sylvie Labaume, dessinatrice inconnue et
odonatologue cachée.

C.Z.

EDITORIAL . . .

Crémieu le 14 février 1994,

L'année 1993 est un grand pas en avant pour la protection des Odonates à l'échelle nationale. En 1994, nous travaillons sur la Directive "Habitat" qui se veut une préservation tant des habitats que des espèces, représentatifs de la Communauté européenne, c'est un lourd travail...

Qu'il nous soit pardonné, alors, notre retard et que votre patience soit récompensée par les superbes illustrations photographiques de Daniel Grand.

Bonne lecture à tous.

C.D.

**VOUS AVEZ DIT
FRAGILE,
UNE LIBELLULE ?**

par C. ZANNONI.

ABSTRACT: A pleasant and anecdotic capture of *Cordulegaster boltonii*, made in an unusual way.

Manuscrit reçu en septembre 1993,

En cette chaude matinée du mois d'août, je me trouvais en plaine de Crolles, dans un petit fossé, aux berges hautes, couvertes d'une végétation dense. Alimenté par une source, ce fossé draine une eau fraîche et relativement propre. J'espérais rencontrer quelques *Calopteryx*. Mais à peine ai-je mis, non sans un certain plaisir, les pieds dans l'eau qu'un *Cordulegaster* me frôle en descendant le courant. Quelques instants plus tard il revient, suivi d'un autre. Ils passent à quelques centimètres de moi et en me retournant pour les suivre du regard, j'en vois un troisième qui s'accroche à une hampe florale de Salicaire. Remontant lentement le courant, je m'approche suffisamment près pour faire une photo juste avant qu'il ne s'envole. C'est à ce moment-là que je m'aperçus que je n'avais pas identifié l'espèce. Il fallait donc que je le capture. Dans ce fossé encaissé la marge de manoeuvre est faible. Je dois attendre que la libellule venant par derrière, me dépasse pour tenter la capture qui doit réussir du premier coup, si l'on ne veut pas voir disparaître notre *Cordulegaster*, bien au-dessus de la cime des arbres. L'attente n'est pas

longue. Un beau spécimen arrive, bien dans l'axe du fossé, à quelques centimètres de l'eau. Comme prévu, il me dépasse et arrive à la hauteur de l'épuisette qui se détend d'un coup. Le choc se répercuta le long du manche, du bras, remonta jusqu'à la tête et me fit fermer les yeux. La libellule qui avait heurté l'armature métallique de l'épuisette, atterrit dans les ronces. Je la dégageai non sans mal, car elle s'accrochait par réflexe à tout ce qui se trouvait à portée de pattes. Ses mandibules mâchaient un invisible insecte et elle passait une patte par-dessus la tête comme pour se débarrasser de quelque chose. Je la déposai sur une branche sèche. Elle y resta... le temps d'identifier un *Cordulegaster boltonii*, puis brusquement elle s'envola, s'éleva bien au-dessus des arbres et disparut à mes yeux. Son décollage laisse à penser qu'aucun organe sensible n'avait été atteint.

A la lecture de cet article, peut-on espérer instaurer une nouvelle technique de chasse, qui consisterait à frapper d'abord avec le manche et à capturer ensuite avec le filet? Je ne pense pas. Car si exceptionnellement elles en réchappaient sans blessures apparentes, elles n'en garderaient pas moins une grande peur. Et comme chacun sait, la peur donnant des ailes, il serait de plus en plus difficile de capturer des libellules.

Christian ZANNONI.
4, rue des Allobroges
38190 BRIGNOUD VILLARD BONNOT



Dessin de Jean Yves Gerlat, *chasseur repent* et *dessinateur averti*.

C.Z.

PREMIERE RENCONTRE
AVEC
Paragomphus genei
(Selys, 1841)
ET
Orthetrum trinacria
(Selys, 1841)
EN SARDAIGNE.

par D. GRAND.

ABSTRACT: A prospection in Sardinia in July 1993. A short presentation of the Sardinian's biological geography, and a comment on a few interesting taxa: *Ischnura genei*, *Coenagrion caerulescens*, *Paragomphus genei*, *Boyeria irene*, *Orthetrum brunneum cycnos*, *Orthetrum ramburrii*, *Orthetrum trinacria* and *Trithemis annulata*.

Manuscrit daté du 31 août 1993.

Les congés annuels sont toujours une période privilégiée pendant laquelle je consacre quelques journées de loisirs à la découverte de la nature. Mes vacances 1993 n'ont pas failli à cette tradition et j'ai ainsi réalisé quelques observations intéressantes sur les libellules de SARDAIGNE. Du 11 au 31 juillet, nous étions basés à BUDONI, une petite ville côtière du nord-est de la région administrative de NUORO.

Moins franchement montagneuse que la Corse, cette grande île est une succession de collines plus ou moins imposantes. La forte chaleur et la faible pluviosité induisent au coeur

de l'été, un climat aride sans doute accentué par de nombreux incendies. En juillet, la plupart des cours d'eau ne présentent plus un régime permanent, mais cependant, il se maintient par endroit des secteurs en eau courante, et il peut même subsister des flaques résiduelles aux dimensions non négligeables. En général, ces torrents et ruisseaux deviennent de calmes rivières lorsqu'ils atteignent les plaines côtières où ils achèvent leur parcours en alimentant les étendues marécageuses qui se forment à l'arrière d'un cordon littoral sablonneux, souvent ceinturé de carex, joncs et roseaux. A l'exception des retenues d'eau artificielles nécessaires à l'irrigation et donc soumises à un fort marnage annuel peu favorables aux odonates, on note l'absence de plans d'eau naturels dans l'arrière pays sarde.

Plusieurs travaux sont consacrés à la faune odonatologique si particulière de la Sardaigne et celle-ci est assez bien connue par les ouvrages généraux de SELYS-LONGCHAMPS (1850) qui indique déjà 27 espèces, inventaire porté à 35 par CONCI et NIELSEN (1956). Avec 41 espèces citées par d'AGUILAR, DOMMANGET et PRECHAC (1985), puis ASKEW (1988), nous sommes vraisemblablement proches d'un recensement exhaustif pour cette grande île.

Remarquablement située en Méditerranée occidentale, la Sardaigne est un point de convergence entre trois régions qui chacune lui fournit quelques éléments de sa faune:

- l'Europe sud occidentale avec
Calopteryx haemorrhoidalis, *Coenagrion caerulescens*, et *Boyeria irene*,

-l'Europe du sud-est et l'Asie Mineure avec *Lindenia tetraphylla* et *Selysiotthemis nigra*,

-et l'Afrique avec *Paragomphus genei*, *Orthetrum trinacria*, *Orthetrum nitidinerve* et *Trithemis annulata*.

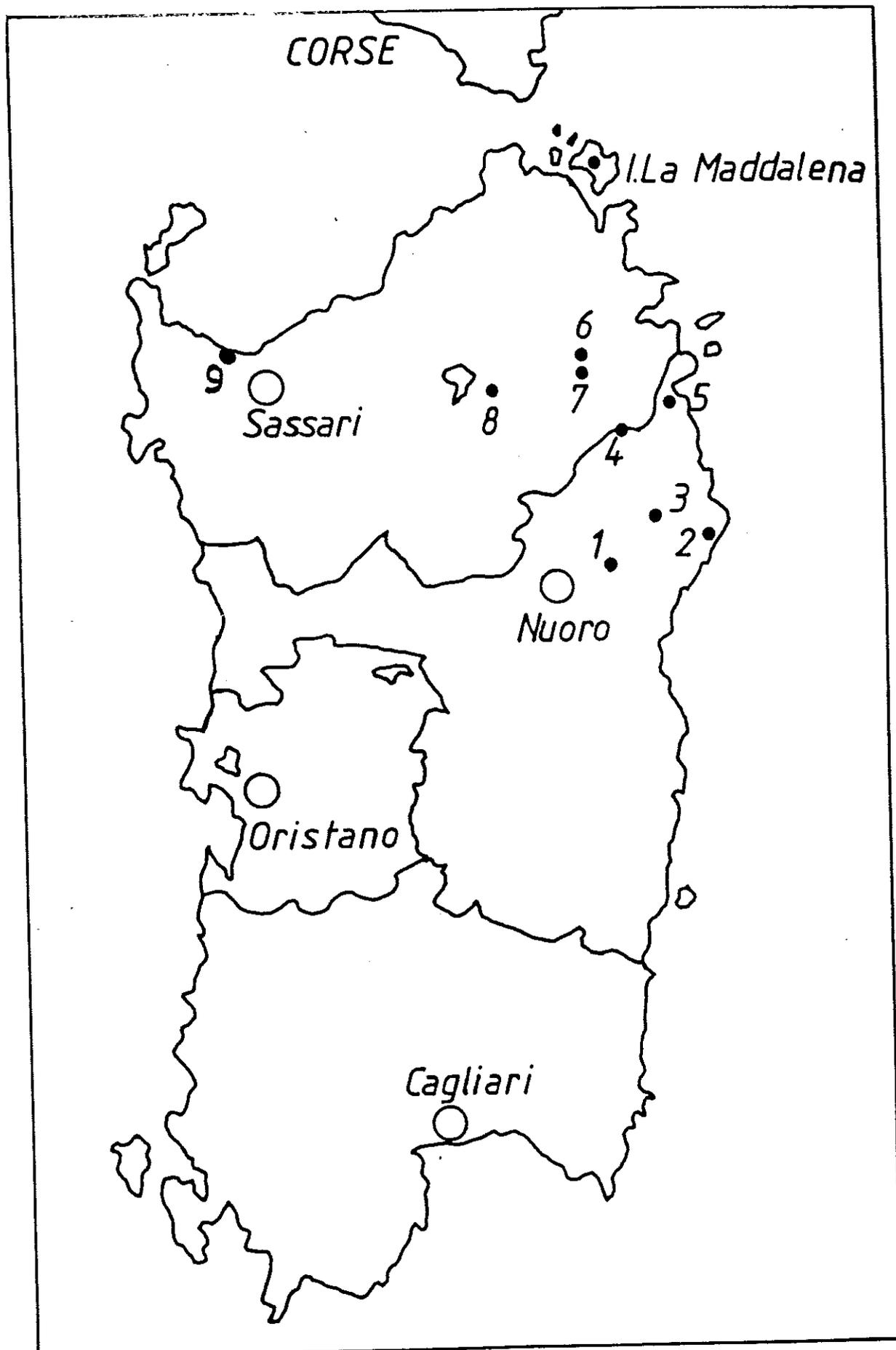
Enfin, l'on rencontre dans cette île, deux taxa endémiques: *Ischnura genei* et *Orthetrum brunneum cynos*. Quant à *Orthetrum ramburii*, son statut spécifique et surtout son aire de répartition, demandent à être examinés avec moins d'imprécision.

Entre les 13 et 19 juillet 1993, j'ai visité 18 localités (carte page 12), dont une grande majorité se situe au nord-est de la Sardaigne. Pour 9 de ces localités, la faune odonatologique est synthétisée dans le tableau ci-après. Auparavant, je vais fournir quelques informations sommaires sur chacune d'elles.

A. REGION ADMINISTRATIVE DE NUORO

1- Le fiume SOLOGOS s'écoule en contrebas d'une petite carrière dont l'exploitation a été arrêtée récemment. Cette localité est située à 16 km au nord-est de NUORO, à proximité de la voie express N133 et proche de la route menant à DORGALI, via LA TRAVERSA. Ce ruisseau permanent est bordé de lauriers et de quelques touffes de joncs et roseaux.

2- La cala LIBEROTTO se trouve en bord de mer, à 10 km au nord d'OROSEI. En retrait du cordon littoral, le rio SOS ALINOS alimente un vaste marécage ceinturé partiellement d'une roselière.



REMARQUE: Les numéros indiqués sur la carte correspondent à ceux des localités 1 à 9, mentionnés dans le texte.

3- Le rio SINISCOLA, à 10 km au sud de SINISCOLA, et près de la N133 présente un cours interrompu par endroits. Il est bordé le plus souvent d'une végétation buissonnante et arbustive.

4- Il subsiste dans le lit du fiume POSADA, 1 km à l'est de PIRAS et en contrebas du panneau indiquant la limite entre les régions administratives de NUORO et de SASSARI, de vastes flaques profondes au milieu d'un maquis dense. Sur l'eau flottent des *Nymphaea alba*, des lemnaçées et des algues filamenteuses. En bordure des berges et entre les rochers, poussent des touffes de massettes, lauriers et osmondes royales.

5- Le fiume BUDONI un peu en amont de BUDONI est un ruisseau à courant vif, recouvert d'une végétation buissonnante impénétrable.

B. REGION ADMINISTRATIVE DE SASSARI

6- Le rio BADU au nord-est de MONTI, à proximité de l'embranchement routier de la N197 reliant SASSARI au port d'OLBIA, serpente sous une forêt galerie.

7- Une ancienne carrière jouxte la N197 entre les embranchements routiers MONTI-nord et MONTI-ouest. Elle forme un plan d'eau circulaire sans variation significative de niveau.

8- Le rio BADU ABZOLAS, sous le pont routier de la N197 entre BERCHIDDA et OSCHIRI, se transforme en un marécage alimenté par le lit souterrain de la rivière. Les berges sablo-graveleuses sont partiellement colonisées par des bouquets de joncs et de roseaux.

9- Le vaste plan d'eau du Stagno di PLATAMONA, à l'est de PORTO TORRES, est quasiment

BUCCIARELLI (1977) indique 3 localités sardes pour *Orthetrum trinacria* dont le stagno di PLATAMONA où je me suis rendu. La densité de la roselière interdit quasiment l'accès à l'eau libre. Toutefois, il existe quelques trouées aménagées par les pêcheurs et ainsi, j'ai eu le loisir d'observer une dizaine d'individus sur toute une journée. J'ai été surpris par leur comportement farouche les rendant très difficiles d'approche. J'ai également rencontré fortuitement *Orthetrum trinacria* sur la lagune de cala LIBEROTTO en bordure de la plage (2 mâles territoriaux).

Trithemis annulata n'est mentionné que d'une seule localité corse ce qui surprend car il est abondant en SARDAIGNE du nord où je l'ai vu sur de nombreux milieux aquatiques. J'ai trouvé moins d'une dizaine d'exuvies qui proviennent toutes du fiume POSADA à PIRAS et du rio TERRAMALA.

Pour conclure, je donne ci-après la liste des libellules présentes sur une retenue artificielle et son émissaire à l'île LA MADDALENA, très proche des côtes nord-est de la SARDAIGNE.

Il s'agit de: *Ischnura genei*, *Erythromma viridulum*, *Ceriagrion tenellum*, *Anax imperator*, *Orthetrum cancellatum*, *Orthetrum brunneum cycnos*, *Orthetrum ramburii*, *Crocothemis erythraea* et *Trithemis annulata*.

Daniel GRAND
Impasse de la voûte
69270 SAINT ROMAIN AU MONT D'OR.

TABLEAU RECAPITULATIF

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>CALOPTERYX HAEMORRHOIDALIS</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	
<i>CHALCOLESTES VIRIDIS</i>			x						
<i>ISCHNURA GENEI</i>	x	x	x	x	x		x	x	x
<i>CERCION LINDENII</i>		x							
<i>COENAGRION CAERULESCENS</i>					x				
<i>ERYTHROMMA VIRIDULUM</i>	x	x							
<i>CERIAGRION TENELLUM</i>			x	x	x	x			
<i>PARAGOMPHUS GENEI</i>	x			x			x	x	
<i>BOYERIA IRENE</i>			x	x					
<i>AESHNA ISOSCELES</i>						x			
<i>ANAX IMPERATOR</i>	x		x	x	x	x	x	x	
<i>ANAX PARTHENOPE</i>		x							x
<i>PLATETRUM DEPRESSUM</i>						x			
<i>ORTHETRUM CANCELLATUM</i>		x	x	x			x	x	x
<i>ORTHETRUM BRUNNEUM CYCNOS</i>	x	x	x	x	x			x	
<i>ORTHETRUM RAMBURTI</i>	x		x	x	x	x		x	x
<i>ORTHETRUM TRINACRIA</i>		x							x
<i>CROCOTHEMIS ERYTHRAEA</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>SYNPETRUM MERIDIONALE</i>		x							
<i>TARNETRUM FONSCOLMBEI</i>	x	x	x	x			x		
<i>TRITHEMIS ANNULATA</i>	x		x	x			x	x	x

- 1 fiume SOLOGOS (N131 di)
- 2 cala LIBEROTTO
- 3 rio SINISCOLA (N131 di)
- 4 fiume POSADA à PIRAS
- 5 fiume BUDONI
- 6 rio BADU à MONTI nord
- 7 carrière à MONTI (N597)
- 8 rio BADU ABZOLAS (N597)
- 9 stagno di platamona

BIBLIOGRAPHIE:

AGUILAR J.d', DOMMANGET J.L., et PRECHAC R. 1985
Les libellules d'Europe et d'Afrique du nord.
Delachaux et Niestlé. Neuchâtel-Paris: 341 p.

ASKEW R.R. 1988
The dragonflies of Europe.
Harley books. Colchester (G.B.): 291 p.

BUCCIARELLI I. 1977
Dati preliminari sul popolamento odonatologico de
Calabria, Sicilia e Sardegna (VIII° contributo
alla conoscenza degli odonati).
Ann. Mus. Stor. Nat. Giacomo Doria: 81: 374-386.

CASTELLANI O. 1936
Quinto contributo alla conoscenza della fauna
odonatologica d'Italia - Odonati di Sardegna, ecc.
ed importanti catture nel lazio meridionale.
Bull. Assoc. Romana di entomologia: 6(3): 9-12.

CASTELLANI O. 1951
Quarto contributo alla conoscenza della fauna
odonatologica del lazio e nota su un'importante
cattura in Sardegna.
Bull. Assoc. Romana di entomologica: 5(4): 21-27.

CONCI C. et NIELSEN C. 1956
Fauna di Italia I.
Odonata
Calderini. Bologna (Italia). XI: 298p.

GALLETTI P.A. 1978
Nuovo reperti di *Lindenia tetraphylla* (V.d.L.) in
Italia (Odonata Gomphidae).
Bull. Soc. Ent. Ital.: 110: 223-224.

SELYS-LONGCHAMPS E.de et HAGEN H.A. 1850
Revue des odonates ou libellules d'Europe.
Mem. Soc. Roy. Sci Liège: 6: 406 p.

PROSPECTION EN EAU TROUBLE.

par C. ZANNONI.

ABSTRACT: We have to be interested in the "hostile environments", where can sometimes live a few dragonfly; as in this note, in briny water, in Côtes d'Armor (F-22).

Manuscrit reçu en septembre 1993.

Après avoir résisté dix jours au farniente, supporté la rôtissoire des plages, subit les bousculades des rues des villes touristiques, je m'échappai filet en main le long d'une petite rivière aperçue la veille. Située dans le département des Côtes d'Armor, près de Dinard, elle coupe la D786 au lieu-dit "La Giclais". En temps normal, elle aurait à peine eu droit à un coup de jumelles. En effet, de rivière elle n'en a que le nom. Serpentant entre les champs de maïs, un fond de vase épaisse et collante, dix centimètres d'eau à marée basse et soixante à marée haute, elle n'a rien pour plaire. Son eau, comme vous l'avez déjà deviné, est saumâtre. Lorsque j'arrivai sur place, elle était à son niveau le plus bas, et voulant vérifier la qualité de l'eau, je la goûtai. Grimace. Elle était très salée. Des larves de Chironomes plumeux se tortillent sur le fond. Quelques Gammarus s'accrochent aux débris végétaux, alors qu'une Corise ponctuée déplace un petit nuage de boue qui reste longtemps en suspension dans l'eau. Les berges sont couvertes d'une dense végétation

composée en majorité de graminées. Des chardons et des Orties forment par endroit des touffes foncées. Le milieu n'est pas très accueillant. Après quelques pas, je suis arrêté par une Epeire, qui, emmêlée dans sa toile que je viens de traverser, s'accroche à mes jambes. Un coup d'oeil plus précis m'apprend qu'Epeires et Argiopes ont colonisé les berges et leurs toiles scintillent sous le vent. Le short qui, soit dit en passant me sied à merveille, semble inadapté à ces conditions, mais n'ayant pas d'autres effets à portée de main, j'avançais. Tout à coup un anisoptère de taille moyenne arriva en zigzagant, survola une touffe de roseaux et repartit. En m'approchant, j'en vis un autre au milieu de carex. C'était une femelle qui pondait. Une femelle d' *Aeshna mixta*. Le mâle revint pour disparaître aussitôt. Le vent assez fort semblait gêner la femelle qui changea souvent de support de ponte. Un *Ischnura elegans* vint s'accrocher aux herbes de la berge. Déjà deux espèces; le milieu n'est pas si inhospitalier que je le pensais. Je reprends ma prospection tandis qu'une Aigrette garzette me survole. Encore un *Ischnura elegans* qui se tient dans les grandes herbes pour se protéger du vent. Il se passe un long moment pendant lequel rien ne vole, si ce n'est quelques Goélands argentés et Mouettes rieuses dont la calotte noire a déjà disparu. Il est vrai que nous sommes le 29 août, ce qui explique peut-être le nombre restreint d'espèces et d'individus par espèce. Occupé à éviter une grosse Argiope immobile au milieu de sa toile, j'entendis le bruit caractéristique d'un battement d'ailes touchant la végétation. C'étaient deux libellules volant en tandem. Un coup de vent les renvoya au milieu de la rivière. Là, avec un mouvement de yoyo, la femelle, toujours tenue par le mâle, se mit à pondre. Leurs mouvements la rapprochaient de la surface sans pour autant la toucher. Je braquai mes jumelles et identifiai un couple de *Sympetrum*. Pour l'espèce, j'hasarderais *striolatum*(?), mais

une capture aurait été nécessaire pour vérifier. Ce jour-là toutes tentatives de capture furent vouées à l'échec. Après une heure trente de prospection, je décidais de rebrousser chemin. Un peu déçu de n'avoir pu identifier avec certitude le couple de *Sympetrum*, je garderai à l'esprit qu'un milieu aquatique, même d'apparence hostile peut parfois révéler des surprises.

Christian ZANNONI.
4, rue des Allobroges
38190 BRIGNOUD VILLARD BONNOT

**IMPACTS DES
AMENAGEMENTS EN
PAYS DE MONTAGNE SUR
DES ZONES HUMIDES DE
PETITE TAILLE**

Rédaction: C. DELIRY
G. R. P. L. S.

ABSTRACT: This article is a synthesis of informations about the disappearing of small wet zones in montain, by the exanples of the winter resort of Chamrousse (F-38), and the actions made and proposed by the G. R. P. L. S. and local collectivities, for the dragonflies preservation.

Manuscrit daté du 1^{er} octobre 1993.

OBSERVATEURS:

Deliry Cyrille, Juliand Christine et Juliand Pierre.

SITUATION: MARES, MARAIS ET TOURBIERES SITUES ENTRE 1770 m ET 1956 m SUR LE RECOIN DE CHAMROUSSE (LES GABOUREAUX) (ISERE) - COMMUNE DE CHAMROUSSE (sur secteur anciennement de Vaulnaveys le Haut) - MASSIF DU BELLEDONNE SUD.

* Situé à une trentaine de km de Grenoble, le remarquable site de Chamrousse a rapidement souffert de modifications lors des jeux olympiques de Grenoble en 1968. Depuis les activités de ski favorisées par la proximité de la grande ville n'ont pas cessé de progresser et des projets

d'extension se font menaçants sur quelques zones humides du secteur des Gaboureaux.

Les oiseaux observés ici, sont souvent intéressants, nous avons constaté la présence d'Amphibiens et de Reptiles de montagne, menacés sur ces sites (Triton alpestre: *Triturus alpestris*, Grenouille rousse: *Rana temporaria* et Lézard vivipare: *Lacerta vivipara*). Quant aux Libellules qui nous intéressent plus particulièrement, nous avons noté peu d'espèces, mais une d'entre elle, régulière mais rare par ailleurs, méritera notre attention.

LISTE DES LIBELLULES (ODONATES): (au 20.8.1993)
[*: espèce citée sur la liste rouge des libellules de France (DOMMANGET, 1987) et sur la liste rouge des libellules de l'Isère (G.R.P.L.S., 1992)]

*** ZYGOPTERES:**

*Lestes dryas**

*** ANISOPTERES:**

Aeshna cyanea

Anax parthenope

Libellula quadrimaculata

*Sympetrum flaveolum**

PRESENTATION GENERALE ET RESUME:

Le secteur des Gaboureaux sur Chamrousse (38) a été repéré en raison de sa multiplicité en stations pour une espèce de libellule rare (*Lestes dryas*). Or il s'avère que les 3/4 des stations ont été altérées ou seront détruites en raison de travaux d'aménagement liés au ski, en l'espace de deux années (1992-93).

Ce secteur présente par ailleurs une valeur stratégique indiscutable en tant que relais entre les différentes stations remarquables en Libellules (valeur internationale) du Massif de Belledonne.

Sur 5 stations repérées, seules 3 se trouvent sur les cartes de l'I.G.N.. C'est une des deux stations non pointées qui sera détruite lors des travaux de réalisation d'une réserve d'eau vouée à l'enneigement artificiel sur Chamrousse.

Cette station est d'ailleurs la plus remarquable du secteur (5 espèces de Libellules et Vertébrés sur Liste Rouge).

L'état initial en 1992, montre déjà une importante atteinte aux milieux et notamment une tendance à l'aterrissement des milieux tourbeux. La construction d'un télésiège en 1992, a détruit ou fortement altéré deux de ces stations.

La réalisation du réservoir détruira une station supplémentaire et sur les 5 stations repérées, seule une garderait une valeur notable.

Des propositions de gestion (partielles) permettraient, le rajeunissement d'une des stations finissantes et la création rationnelle d'un étang à aspect naturel au lieu d'un réservoir artificiel sans valeur écologique, ni paysagère. Ces propositions de gestion auraient non seulement pour conséquence de préserver la valeur écologique globale du site, mais encore d'en augmenter les potentialités.

Le bien fondé de ces mesures de gestion est basé sur les hypothèses peu discutables, de recolonisation des sites à potentialité augmentée, en raison de flux naturels de déplacement des espèces. Les sites pourvoyeurs potentiels, en espèces, existent sans conteste possible dans la région.

Une comparaison entre les listes d'espèces en cas de non gestion, avec celle des espèces probables en cas de gestion rationnelle est édifiante (par exemple: 4 espèces de libellules contre 20 espèces dont de nombreuses sont remarquables au niveau national).

Des études et réalisations de projets similaires montrent par ailleurs le bien fondé d'une telle démarche de gestion rationnelle.

Ce ne sont ici que les premières propositions de gestion et il nous semble important d'intégrer de nouvelles mesures au futur pour permettre au secteur de maintenir voire enrichir sa biodiversité.

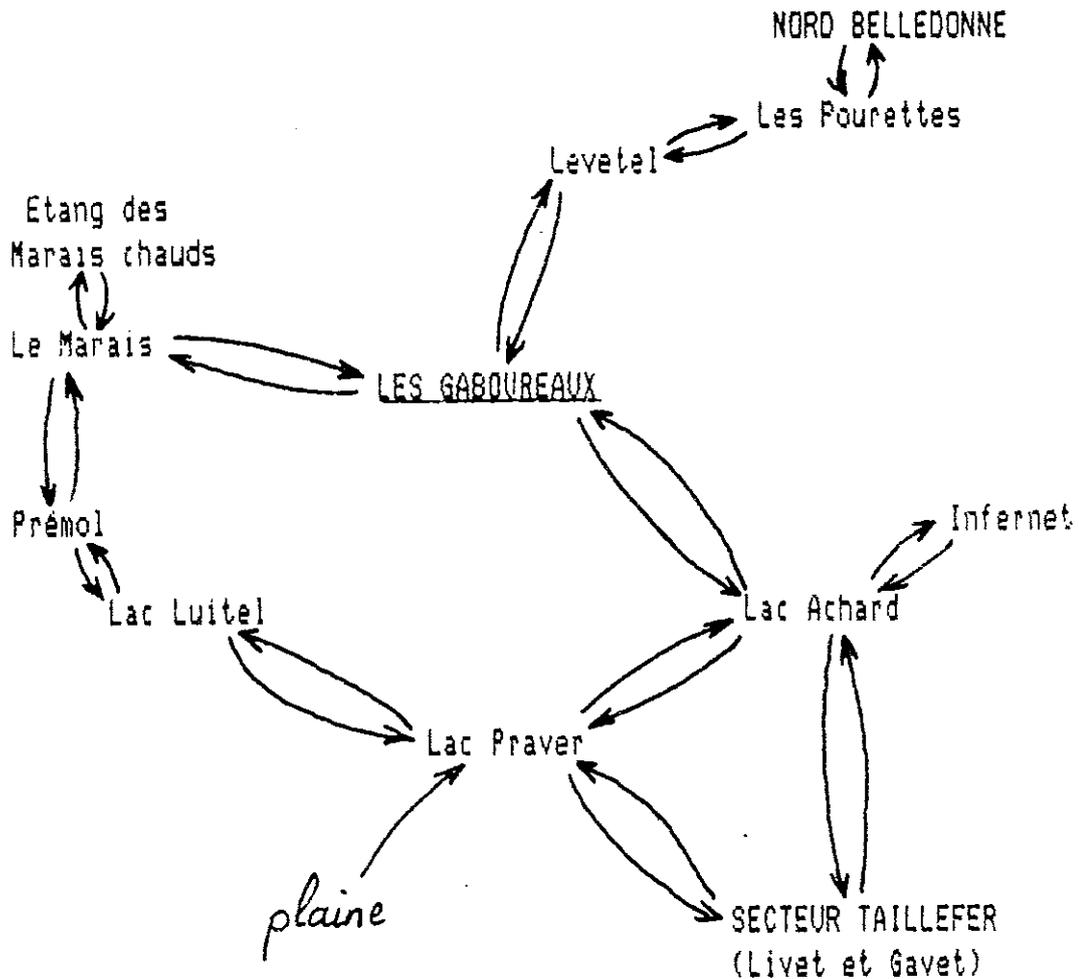
1 / IMPORTANCE STRATEGIQUE ET FAUNISTIQUE DU SECTEUR DES GABOUREAUX :

Voir carte page 31.

Avec 4 stations à *Lestes dryas* (Libellule rare et sur Liste Rouge tant nationale que départementale) , il s'agit du 1/5 des stations iséroises de l'espèce et si l'on veut obtenir une comparaison significative, ceci représente plus de la moitié des stations connues en Suisse.

Une des stations sur le site des Gaboureaux (Chamrousse) sera détruite par les travaux pour l'enneigement artificiel fin 1993, une autre a été fortement altérée lors de la construction du télésiège en 1992, une troisième est en voie de disparition par atterrissage naturel. Ceci ne laisse donc plus qu'une seule station favorable à l'espèce, sur un site qui peut être considéré comme assez riche.

Le projet de gestion présenté plus loin devrait permettre la récupération de la station détruite par création d'un étang d'altitude à aspect naturel, et le rajeunissement de la station en cours d'atterrissage. En conclusion la taille des populations de cette espèce devrait non seulement être préservée mais devrait progresser par rapport à l'état initial.



LA POSITION STRATEGIQUE DU SECTEUR DES GABOUREAUX EST FONDAMENTALE EN TANT QUE RELAIS POTENTIEL ENTRE LES DIFFERENTES STATIONS MAJEURES DU MASSIF DE BELLEDONNE.

L'importance de telles stations relais a été suggérée par DEGRANGE C. (1988). Il considère en effet, qu'après la disparition de certaines espèces au lac du lait en Vanoise (2181 m) consécutives à des intempéries, la recolonisation du site devrait pouvoir se faire à partir d'une petite station située vers 1235 m d'altitude près de Termignon.

2/ ZONES HUMIDES DU SECTEUR DES GABOUREAUX :

* Les zones humides répertoriées sur la zone des Gaboureux sont au nombre de 5 dont 3 sont

clairement repérées sur les cartes I.G.N. au 1/25000. Ce sont:

N°1: Une mare située près de la cote 1956 m. Qui en 1992 était un milieu très dégradé où subsistaient quelques végétaux. Un Anisoptère non identifié y avait été observé. Le site est actuellement enfermé dans un mur de remblais à proximité de la gare intermédiaire du télécabine réalisé en 1992. Des Tritons alpestres y ont été observés par un membre de l'ADHEC.

N°2: Une mare située près de la cote 1949 m. Qui était un milieu d'assez bonne qualité en 1992 et qui hébergeait une population de Tritons alpestres. *Lestes dryas* y avait été observé. Nous notions la présence d'un chemin carrossable qui coupait la station en bordure. L'utilisation de ce chemin à gué lors des travaux de 1992 voire encore récemment a contribué à fortement altérer cette station pourtant satisfaisante.

N°3: Un marais envahi de Laiches sous le PC 1892 m. Présence constatée de Grenouille rousse et de *Lestes dryas*. C'est le milieu le mieux préservé.

- Deux autres zones humides n'apparaissent pas sur les cartes:

N°4: Un marais avec tourbière à une altitude d'environ 1780 m, vers les maisons au sud est du Col de la Balme. Ce marais tourbeux alimenté par un ruisseau apparaissant sur les cartes est en partie créé par des modifications topographiques en bas d'une cuvette. Toutes les espèces de Libellules y ont été observées, de même que tous les Amphibiens et les Reptiles cités en introduction. Ce milieu est dégradé par les troupeaux et est voué à disparaître complètement lors de nouveaux travaux (réserve pour enneigement artificiel) à réaliser en 1993.

N°5: Une tourbière naturelle, à mi-pente à situer vers 1880 m, qui abrite outre quelques Grenouilles rousses, le remarquable *Lestes dryas*.

Le milieu est dégradé et subi un atterrissage naturel.

Sur 5 stations (carte page 35), 3 seront altérées ou détruites en l'espace de 2 ans (1992-93) et une est vouée à disparaître de façon naturelle.

- La proche région de Chamrousse présente parmi les milieux odonatologiques de montagne les plus remarquables des Alpes françaises (DEGRANGE et SEASSAU 1970 et 1974; DELIRY 1991). Les sites les plus remarquables sont le lac des Pourettes, le secteur du lac Achard et du col de l'Infernet, le lac Luitel, le lac Praver, le lac de Prémol, le Marais, l'étang des Marais chauds et les zones humides du Mont sec. Ce sont autant de milieux qui ont retenu l'intérêt des observateurs.

- Les sites observés sur la zone des Gaboureaux sont les parents pauvres des zones humides prestigieuses citées ci-dessus. Ils sont fortement dégradés par le piétinement des troupeaux et une eutrophisation liée aux déjections des animaux. Les tracés des pistes de ski et des installations liées menacent fortement certaines d'entre elles.

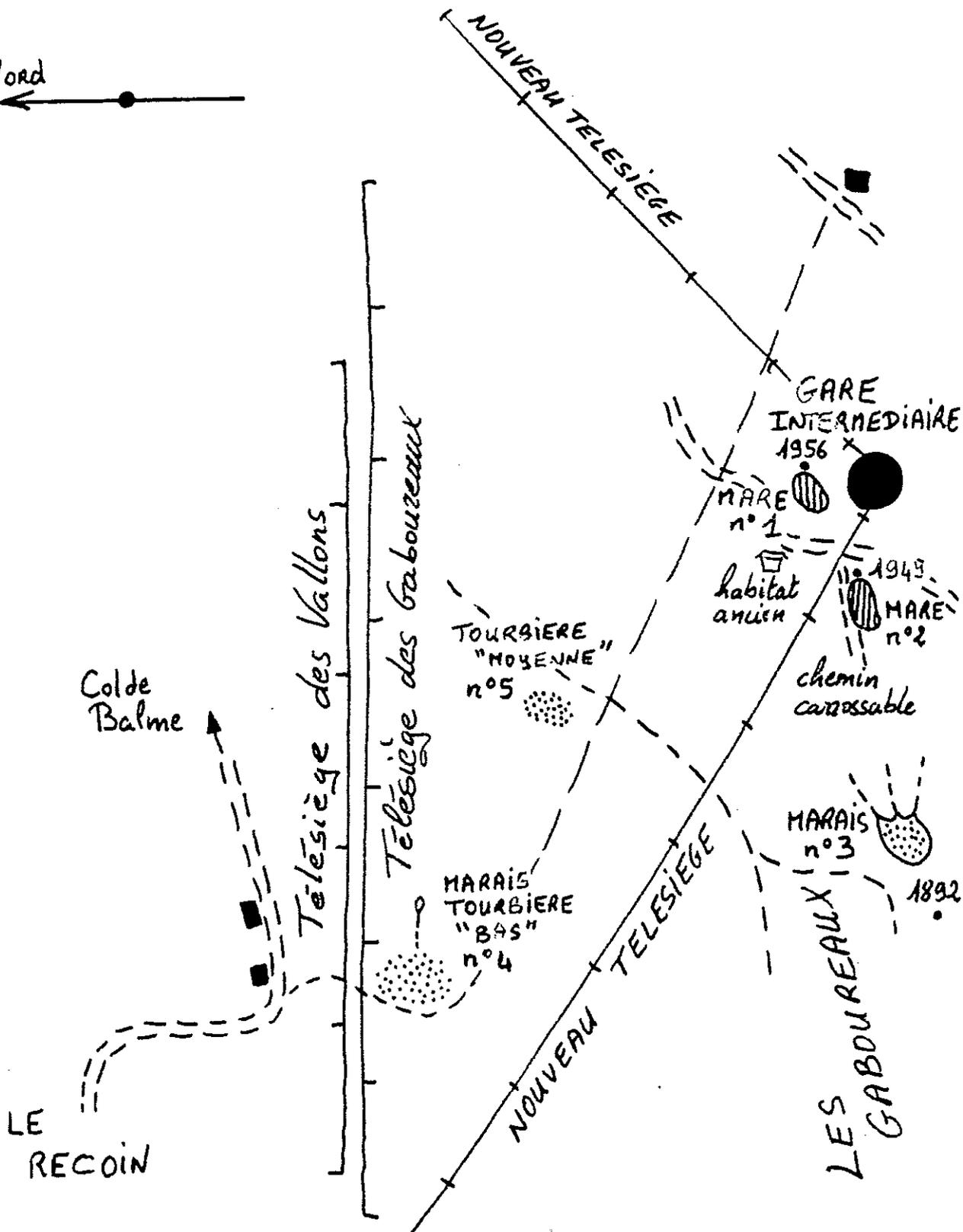
- *Lestes dryas* est une espèce de libellule remarquable ici. Présent sur 4 des 5 sites. Le département de l'Isère comprend 25 stations pour cette espèce. Il s'agit à notre connaissance du département le plus riche de France. A titre de comparaison l'espèce est toujours inconnue en Savoie et vient d'être découverte en Haute-Savoie. Sur tout le territoire Suisse il ne reste que 7 stations (MAIBACH et MEIER, 1987) les sites anciens ayant été détruits par dégradation similaire à celle observée ici à Chamrousse. Nous considérons dans cet article sur le secteur des Gaboureaux l'équivalent (en nombre de stations) de la moitié des stations connues dans toute la Suisse. Il faut rappeler qu'il peut être naïf de considérer une espèce pour elle-même, mais

diverses études s'accordent pour considérer les libellules comme des indicateurs de la qualité faunistique d'un milieu; ainsi, la présence d'une espèce aussi remarquable que *Lestes dryas* s'accompagnera d'un cortège floristique et faunistique d'importance équivalente. Préserver les milieux fréquentés par cette espèce, c'est aussi préserver un biotope remarquable.

- Parmi les autres espèces de libellules notées qui ne sont pas en danger, nous noterons la présence erratique à une altitude remarquable d'*Anax parthenope*. Sa présence est ici surprenante.

- Il est rare que nous nous intéressions à des milieux aussi dégradés que ceux constatés ici. La survivance de *Lestes dryas*, suffit à elle seule à motiver notre démarche. De plus nous suggérons que par des mesures de gestion appropriées il est possible de favoriser un rapide enrichissement des sites considérés à partir des stations remarquables environnantes. Il est possible de limiter le piétinement des milieux par une protection d'une partie des berges, voire en empêchant l'accès. Il est possible aussi d'installer des abreuvoirs artificiels pour les troupeaux tout en protégeant l'accès aux milieux. Ce ne sont pas seulement les libellules qui seraient favorisées par de telles entreprises mais toute la faune des zones humides et notamment le Triton alpestre et le Lézard vivipare et la flore si fragile des tourbières.

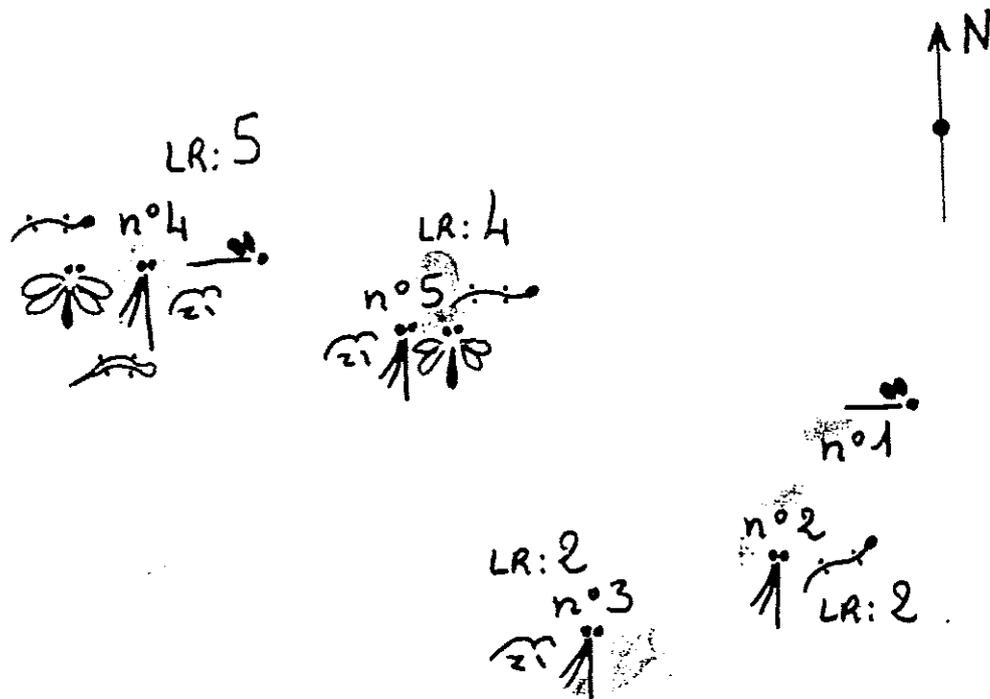
Nord
←



ZONES HUMIDES DU SECTEUR DES GABOUREAUX

PLAN: D'après carte 1/25000 VIF-VIZILLE-CHAMROUSSE 33x35 ouest (édition 1988).

3/ REPARTITION DES ESPECES
 INFEODEES AUX ZONES HUMIDES:
 (LIBELLULES - VERTEBRES):



LR: Espèces appartenant
 à un liste rouge d'espèces
 menacées, à préserver
 +
 Nombre d'espèces.

LIBELLULES:

Lestes dryas. LR

Sympetrum
 flavedum. LR

Autres espèces

REPTILES - AMPHIBIENS:

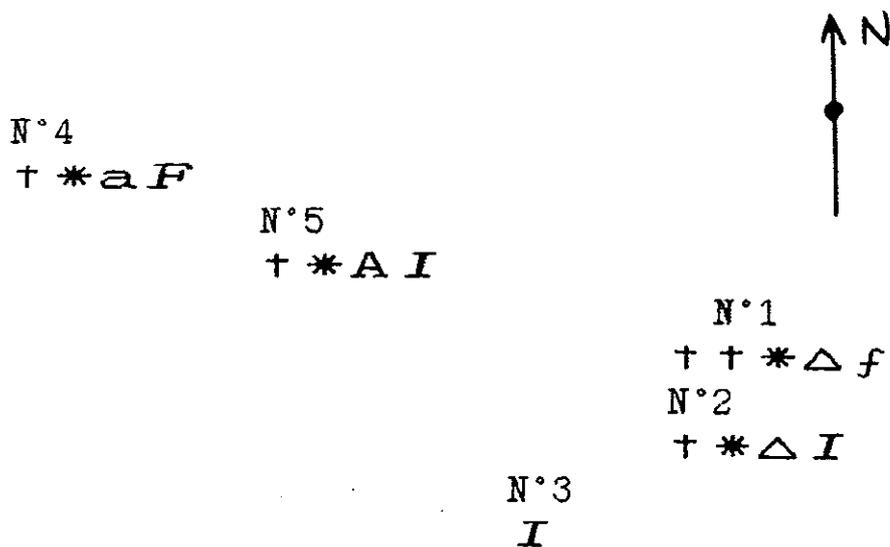
Triton alpestris. LR

Grenouille rousse. LR

Lézard vivipare. LR

4/ETAT "INITIAL" AU DEBUT DE
L'ETE 1992:

ETAT JUILLET-1992.



LEGENDE § 4 à 8:

RICHESSSE:

f: faible
I: importante
F: très importante
a: exceptionnelle
au niveau
national,

EVOLUTION NATURELLE:

a: atterrissage important
A: atterriss^e très important
(invasion par la végétation
résidente d'où réduction
de la surface en eau),

DEGRADATION
ANTHROPIQUE:

t: importante
tt: très importante
*: notamment
troupeaux
Δ: notamment chemins
carrossable,
travaux,
ttt: destruction,
quasi totale.

5/ETAT AU DEBUT DE L'ETE 1993:
Après construction du télésiège.

ETAT AOUT-1993.

N°4

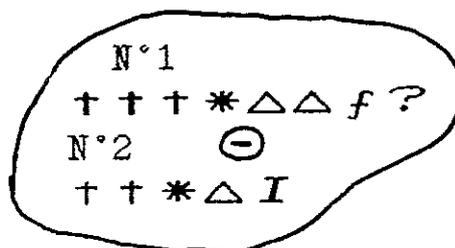
† * a F

N°5

† * A I

N°3

I



STATIONS
ALTÉRÉES

Voir légende S4.

6/PERSPECTIVES APRES
CONSTRUCTION DU BASSIN EN N°4:
(AUTOMNE 1993)

cf. enneigement artificiel- Hypothèse: BASSIN
ARTIFICIALISE.

ETAT FIN-1993.
HYPOTHESE 1.

N°4 ⊖
†††△△f

N°5
†*AI

STATION
DETRUITE,
FAIBLE VALEUR
D'UN BASSIN
ARTIFICIEL

N°1
†††*△△f?

N°2 ⊖
††*△I

N°3
I

STATIONS DEJA
ALTEREES.

Voir légende § 4.

CONCLUSION:

- 3 stations altérées ou détruites sur 5.
- 50% des stations à *Lestes dryas*, altérées, 100% des stations à *Sympetrum flaveolum* détruites.

7/ PREMIERES PROPOSITIONS DE GESTION:

- RAJEUNISSEMENT en N°5, par creusement de fosses tourbeuses, avant travaux en N°4.

- EN N°4, CREATION D'UN ETANG D'ALTITUDE A ASPECT NATUREL, avec berges en partie VEGETALISEES par apports spontanés et naturels.

Le rajeunissement devrait offrir des potentialités d'accueil en N°5, supérieures, ce qui permettrait,

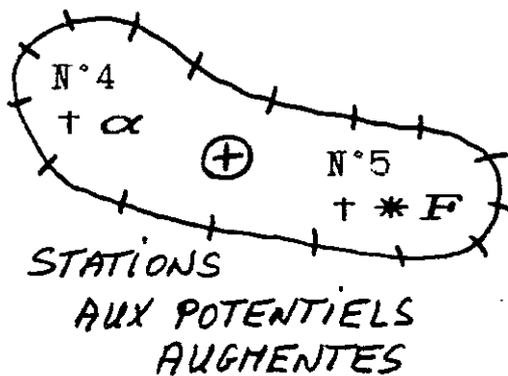
1) l'accueil éventuel d'individus déplacés de N°4 en N°5 avant les travaux, sans surpopulation en N°5.

2) l'accueil des individus fuyant les travaux en N°5.

3) l'augmentation naturelle des populations sur le site N°5 et globalement sur le secteur des Gaboureux, bien qu'il soit profondément atteint par les travaux qui y sont réalisés.

8/PERSPECTIVES A TERME DE CES
PROPOSITIONS DE GESTION:

ETAT SI GESTION
RATIONNELLE:
HYPOTHESE 2.



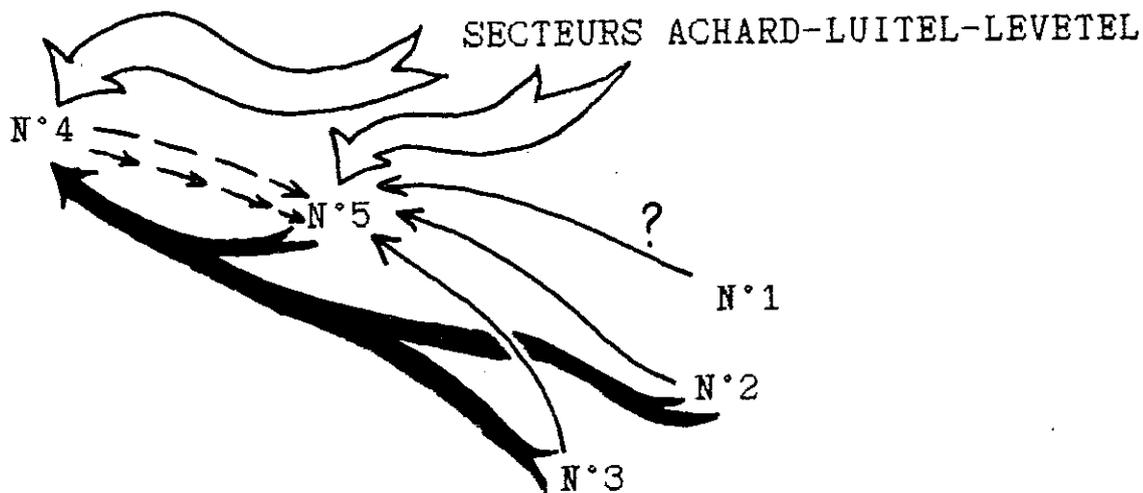
N°3
I



Voir légende § 4.

9/ FLUX D'ESPECES ATTENDU :

Tout d'abord les déplacements du site N°4 au site N°5 (tel que défini ci-dessus: transport, fuite); puis flux à partir des riches stations voisines des Lacs Achard, de l'Infernet, Levetel, de la tourbière du Luitel et du lac Praver, ainsi que du site N°3 et 2 dans un premier temps, sur le site N°5, et retour d'espèces (pas toutes, car le milieu ne sera plus favorable à *Sympetrum flaveolum*, par exemple) sur le site N°4 et enrichissement progressif (prévision 5 à 10 ans) de ce site à partir des riches stations citées ci-dessus.



HYPOTHESES DES FLUX:

déplacement 1993



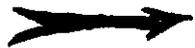
fuite 1993



enrichissement 94/95



retour et enrichissement
1994-95



enrichissement à terme
1994-2004 et plus.



10/ LISTES DES ESPECES
PREVISIBLES:

LR: Liste rouge

*STATION N°4

Hypothèse n°1 de bassin artificiel: 4 espèces
de Libellules

Ischnura elegans
Aeshna cyanea
Anax imperator
Enallagma cyathigerum

Hypothèse n°2 d'un étang naturel: 17 espèces
de libellules.

Lestes dryas LR
Lestes sponsa LR
Ischnura elegans
Fyrrhosoma nymphula
Coenagrion hastulatum LR
Coenagrion puella
Enallagma cyathigerum
Aeshna cyanea
Aeshna juncea
Aeshna mixta
Anax imperator
Cordulia aenea
Somatochlora alpestris LR
Somatochlora metallica LR
Platetrum depressum
Libellula quadrimaculata
Sympetrum danae.LR

NB: CES RESULTATS PEUVENT ETRE
FAVORISES OU AUGMENTES SI
L'ETANG A UN ASPECT DIVERSIFIE
ET SI LES FOSSES DE SON
POURTOUR ONT AUSSI UN ASPECT
NATUREL VEGETALISE.

*STATION N°5

N°1: Sans rajeunissement de la tourbière:
1 seule espèce.

Lestes dryas LR

progressivement voué à disparaître par manque
d'eau.

N°2: Avec rajeunissement de la tourbière:

Lestes dryas LR

Lestes sponsa LR

Coenagrion hastulatum? LR, possible

Enallagma cyathigerum? , possible

Aeshna cyanea

Aeshna juncea

Somatochlora alpestris LR

Somatochlora arctica LR

Sympetrum danae LR

Sympetrum flaveolum LR

*TOTAL: Capacité d'accueil de 19 ou 20 espèces
différentes de Libellules contre 4 à 5 constatées
actuellement, dans l'hypothèse de gestion
rationnelle du milieu. Les Tritons alpestres et la
Grenouille rousse pourront coloniser les deux
stations, le Lézard vivipare sur la tourbière et
il est probable que le Crapaud commun puisse
s'installer sur l'étang.

11/ QUELQUES REALISATIONS SIMILAIRES: (extraits)

GERBER J.C. (1993) montre l'importance de la création de nouveaux étangs en Suisse (vallée de Moutier): si ce sont 8 espèces de Libellules qui ont été contactées en 1989, 23 sont notées en 1991.

COPPA G. (1990) souligne l'intérêt du rajeunissement des tourbières sur la présence de certaines espèces, notamment pour *Somatochlora arctica*.

DELIRY C. (1992) souligne l'importance des fosses tourbeuses d'origine parfois artificielle pour la diversité des espèces au Marais de Lavours. Les gouilles tourbeuses concentrent à elles seules, et malgré leur faible surface 17 des 28 espèces constatées au Marais de Lavours.

12/ DOSSIER ROUGE ET SUIVI:

Le Dossier Rouge N°6 du G.R.P.L.S. présente dans sa deuxième édition augmentée quelques actions supplémentaires pour l'ensemble des sites des Gaboureaux. Rappelons à cette occasion que ces documents sont confidentiels et réservés aux personnes ou organismes directement concernés par la protection d'un site, en l'occurrence celui du secteur des Gaboureaux a été fourni à l'ADHEC (association locale pour l'environnement), à la Mairie de Chamrousse et au Commissaire enquêteur lors de la réalisation du P.O.S de la commune de Chamrousse.

Ces actions supplémentaires et le suivi pourra être piloté par le G.R.P.L.S. dans la mesure où des financements adéquats seraient obtenus.

CONCLUSION

On constate en montagne la disparition régulière de petits milieux fragiles. Ici nous en avons la preuve. Il s'avère que nous avons la possibilité de favoriser grâce à un contexte géographique favorable, le développement d'espèces rares sur les sites considérés. Pourquoi ne pas tenter d'inverser les tendances? Pourquoi ne pas utiliser enfin les progrès faits dans les connaissances en écologie pour favoriser par des mesures simples les milieux plutôt que de les condamner?

Cet article fait suite à une réunion à la Mairie de Chamrousse le 20 août 1993, où le projet a été présenté aux responsables locaux qui en ont reconnu l'utilité du principe général. Il en a été tiré un document similaire le 21 août 1993 destiné aux responsables locaux (DELIRY C/G.R.P.L.S. 1993 a/b; G.R.P.L.S. 1992).

C. DELIRY, président du G.R.P.L.S.
2^{ter} rue du four banal
38460 CREMIEU

13/BIBLIOGRAPHIE: (extraits)

COPPA G., 1990

Elements cartographiques et écologiques sur les Odonates de Champagne-Ardennes.

Publ. du Pavillon St Charles, Troyes, AGURNA: 92pp + annexes.

DEGRANGE C., 1988

Origine et évolution de quelques éléments de l'entomofaune d'un lac-tourbière de haute montagne: le Lac du Lait (2180m), P.N. Vanoise. in 3^{ème} renc. ann. du G.E.T., du 30/6 au 3/7/1988.

DEGRANGE C. et SEASSAU M.D., 1970

Odonates de quelques hautes tourbières et étangs à sphaignes du Dauphiné.

Trav. Lab. Hydrobiol. Piscic. Univ., Grenoble, 61: 89-106.

DEGRANGE C. et SEASSAU M.D., 1974

Odonates *Cordulidae* de Savoie et du Dauphiné.

Trav. Lab. Hydrobiol. Piscic. Univ., Grenoble, 64/65: 289-308.

DELIRY C., 1991

Bilan et perspective des observations d'odonates dans le nord des Alpes françaises. Isère (38) (2^{ème} synthèse), Savoie (73) et Haute Savoie (74) (3^{ème} synthèse).

Sympetrum, 4/5: 37-63.

DELIRY C., 1992

Les Libellules du Marais de Lavours (alt. 232 m)

(Ain): statut, écologie et relation avec le milieu tourbeux.

Sympetrum N°6: 29-79.

DELIRY C./G.R.P.L.S., 1992

Marais sur Chamrousse (Les Gaboureaux).

Dossier Rouge N°6, 1992-I: 4pp.

DELIRY C./G.R.P.L.S., 1993a
Marais sur Chamrousses (Les Gaboureaux).
Dossier Rouge N°6, 2^{ème} éd. augmentée, 1993.

DELIRY C./G.R.P.L.S., 1993b
Impact des aménagements réalisés et prévus ET
propositions de gestion rationnelle concernant les
Libellules et les espèces inféodées aux zones
humides sur le secteur des Gaboureaux (Chamrousse-
38).
Doc. polyc. A4, G.R.P.L.S., Grenoble: 10 pp.

DOMMANGET J.L., 1987
Etude Faunistique et Bibliographique des Odonates
de France.
Inv. de Faune et de Flore, M.N.H.N., Paris: 1-283.

GERBER J.C., 1993
Création d'étangs dans la vallée de Moutier et
premiers résultats.
in ANAX, in Nouvelles, C.S.C.F., n°5 (Avril 1993):
17.

G.R.P.L.S., 1992
Liste Rouge des Libellules menacées de l'Isère. -
état 1992.
Sympetrum N°6: 23-27.

MAIBACH A. & MEIER C., 1987
Atlas des Libellules de Suisse (Odonata).
C.S.C.F., Neuchâtel: *Documenta faunistica
helvetiae*, 3: 231pp.

TROIS L POUR UNE LIBELLULE.

par C. ZANNONI.

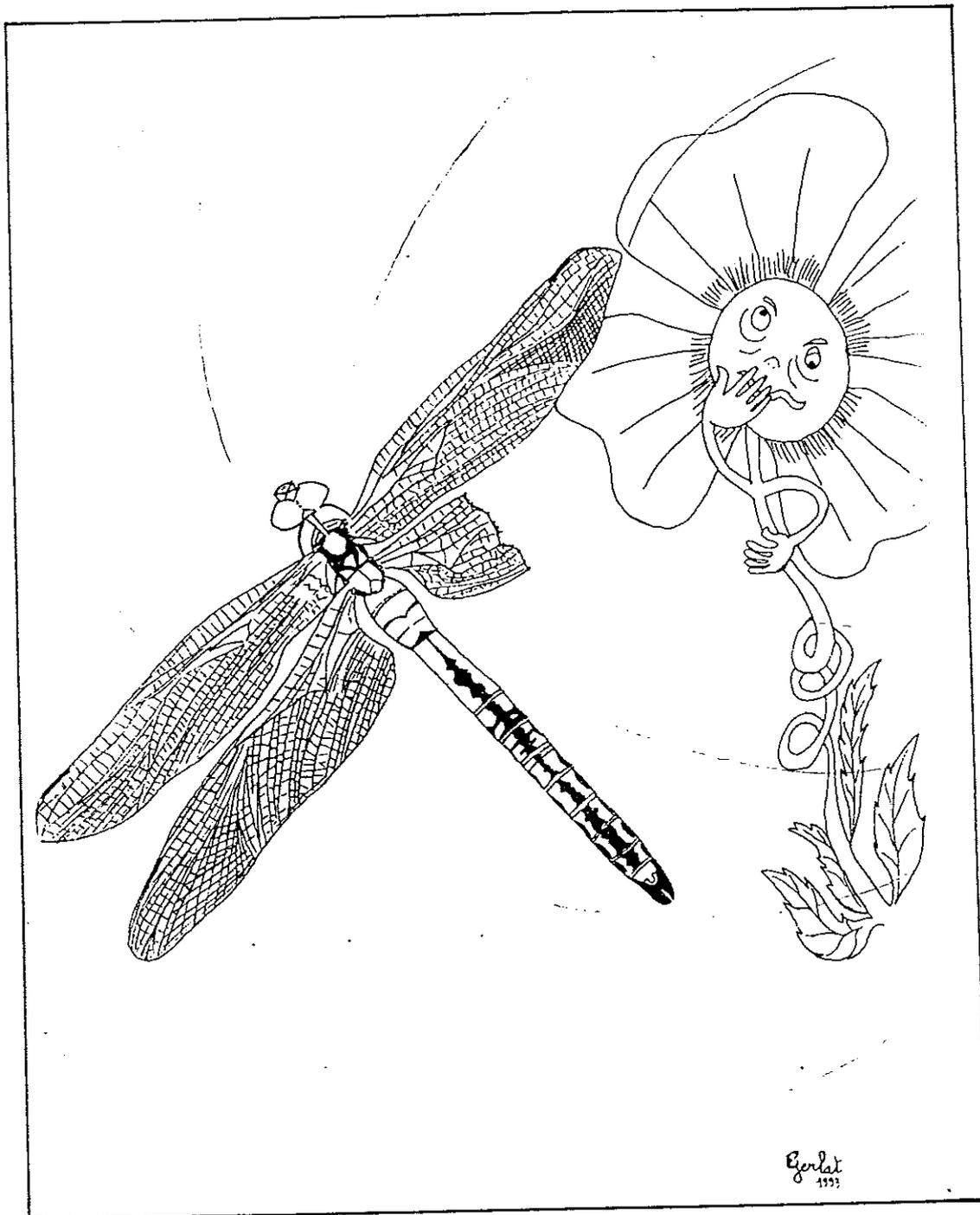
ABSTRACT: How a dragonfly who has lost a wing can correctly fly,

Manuscrit reçu en septembre 1993.

Comme chacun sait, ou croit savoir, toute libellule qui se respecte possède quatre ailes. Pour se le rappeler, il suffit de savoir écrire correctement le mot libellule, qui bien entendu s'orthographie avec quatre L.

De nature curieuse, je voulus vérifier cela par moi-même. Je me rendis donc au bord d'un petit étang, qui porte abusivement à mon sens, le nom de lac. Il s'agit du lac de Montfort, dans la plaine de Crolles.

En arrivant sur ses bords, les premières libellules que l'on aperçoit, en cette fin août, ce sont les *Anax*. En effet, leur grande taille, leur vol incessant et leur habitude à se poursuivre au-dessus des massettes, les rendent facilement repérables. Depuis quelques minutes, j'observais une femelle d'*Anax* empereur, qui pondait très près du bord. A plusieurs reprises, elle changea de support pour insérer ses oeufs. Tout à coup, une grenouille, que je n'avais pas moi-même remarquée, bondit sur la libellule et la goba en partie. Sans doute surprise par la taille de l'insecte, elle le recracha, peut-être pour mieux le recapturer. Mais je ne lui en laissais pas le temps. A mon tour, je bondis pour repêcher la libellule qui se débattait à la surface de l'eau. Lorsque je la sortis, je m'aperçus qu'il



Dessin de Jean-Yves Gerlat.

lui manquait l'aile postérieure droite. Mutilée de la sorte, je la savais perdue. Ce jour-là, quelques personnes désirant s'initier à la reconnaissance des odonates m'accompagnaient. Preuve à l'appui, je leur expliquais qu'une libellule dont une aile est atrophiée ou cassée ne peut plus voler et par conséquent, ne pouvant plus se nourrir, est vouée à une mort certaine. C'est cet instant précis que notre Anax choisit pour décoller, s'élever au-dessus du saule et tranquillement disparaître à nos yeux. Des yeux surpris, des yeux interrogatifs, des yeux qui se tournent vers moi, l'air soupçonneux. Je me rattrape tant bien que mal. Mais comment l'odonatologie, science déjà peu connue, peut-elle être crédible en de semblables circonstances?

J'espère que cette libellule pourra survivre encore quelques temps, mais je doute que, malgré l'apparente facilité avec laquelle elle a décollé, elle puisse garder la complète efficacité de son vol.

Christian ZANNONI.
4, rue des Allobroges
38190 BRIGNOUD VILLARD BONNOT

OBSERVATION DE
Coenagrion caerulescens
(Fonscolombe, 1838)
DANS LE DEPARTEMENT DU
TARN (81)
(Zygoptera;
Coenagrionidae).

par C. DELIRY

ABSTRACT: About the observations of *Coenagrion caerulescens* near Montauban, in the area between the atlantic ocean and mediterranean sea. This article makes a short actualization of the records in the south-east departments of France, those are rarely visited. It gives a list of new species or recent corroborations for the departments of: Aveyron (12), Haute Garonne (31), Lot (46) and Tarn (81).

Manuscrit daté du 6 octobre 1993.

Lors d'une visite dans la région de Cahors du 13 au 19 juillet 1993, nous avons, Karine FUNKIEWIEZ et moi-même, profité de l'occasion pour prospecter un peu le secteur. Armés de cartes peu précises, les arrêts se font souvent au "feeling" sur les sites qui retiennent le plus notre attention.

Mercredi 14 juillet 1993, nous allons de Toulouse à Cahors, par le chemin des écoliers: nous visiterons 9 stations différentes ce jour-là. L'une d'entre-elles, visitée vers midi, révèle la présence de *Coenagrion caerulescens*, une petite population d'une dizaine d'individus. Elle est présente sur un petit ruisseau dont l'écoulement semble permanent, et qui est envahi par la

végétation. Nos *Coenagrion* se tenaient dans une partie peu profonde, échauffée par le soleil et dégagée de végétation.

Nous sommes non loin du village de Montvalen, vers le hameau des Raux, à une trentaine de kilomètres de Montauban. C'est une retenue artificielle privée de belle taille à aspect féral qui avait tout d'abord attiré notre attention. Après avoir visité ce premier site, nous nous étions promis de consacrer quelques minutes au ruisseau qui s'écoulait plus bas.

Le cours d'eau a révélé les espèces suivantes:

- *Calopteryx haemorrhoidalis*, une dizaine de femelles, espèce constante en eau courante dans cette région;

- *Ischnura elegans*, 1 femelle, qui ne trouve pas là son milieu favori;

- *Ischnura pumilio*, une dizaine de mâles, qui se trouve sur le microbiotope habité par *Coenagrion caerulescens*, un optimum écologique;

- *Coenagrion mercuriale*, 1 mâle seulement, mais peut-être plus dans les parties moins accessibles du ruisseau;

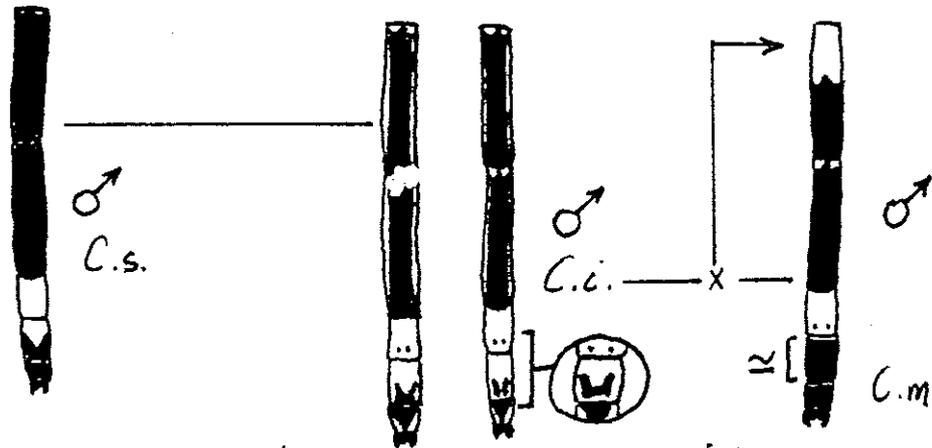
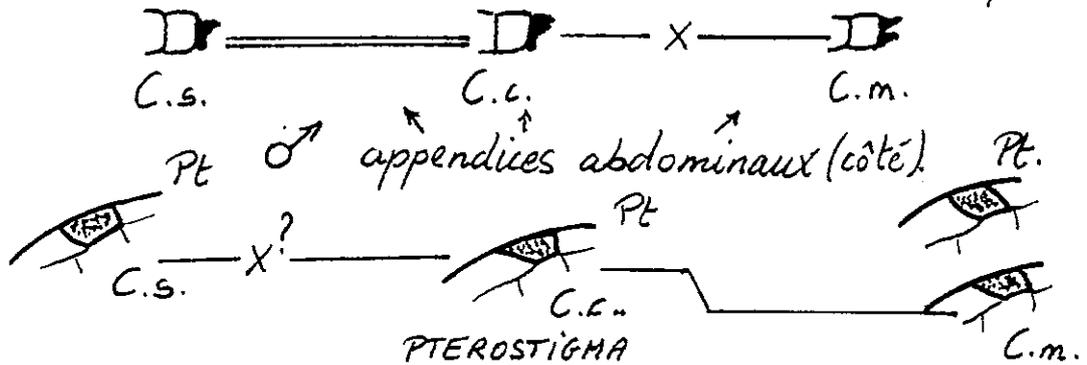
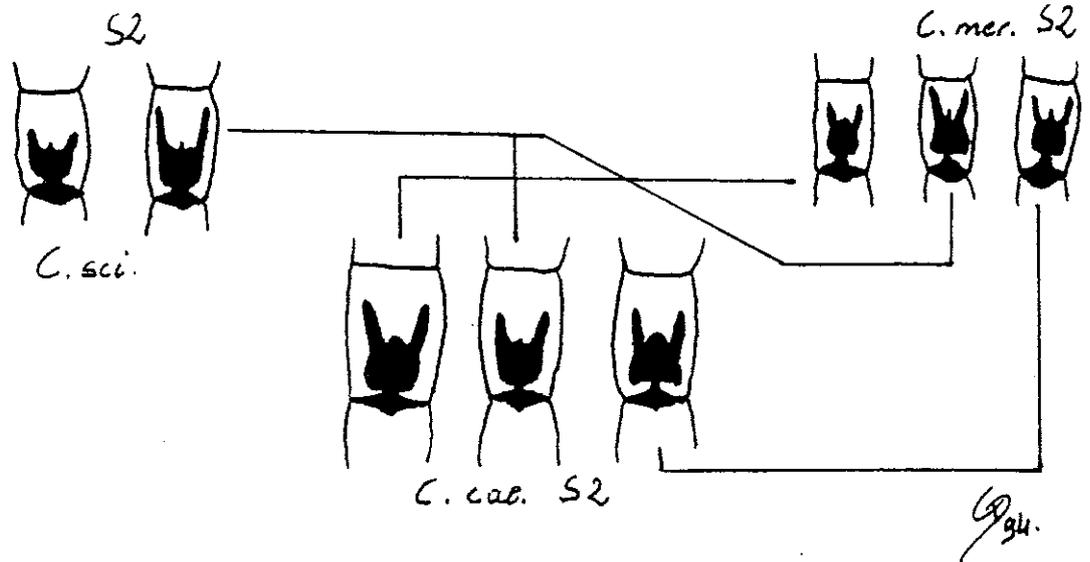
- *Orthetrum brunneum*, plusieurs;

- *Orthetrum caerulescens*, une trentaine d'individus, dont la surprenante coloration violine, nous a un moment déconcertés. La photographie de l'espèce faite par Jurzitza dans le livre de Reichholf-Rhehm (1983), donne une idée de la couleur constatée, teinte que je n'avais encore jamais rencontrée sur le terrain.

L'étang artificiel comprenait les espèces suivantes: *Ischnura elegans*, *Platycnemis latipes*, *Enallagma cyathigerum*, *Anax parthenope*, *Ladona fulva*, *Orthetrum cancellatum*, *Orthetrum albistylum*, *Orthetrum brunneum* et *Crocothemis erythraea*.

Le *Coenagrion caerulescens* se révèle être plus ressemblant à *Coenagrion scitulum* qu'à

DEBUT de L'ABDOMEN



DERNIERS SEGMENTS ABDOMINAUX.

fig1. Ressemblances et différences entre Coenagrion coerulescens, mercuriale et scitulum. (C.c., C.m., C.s.).
 QUELQUES CRITERES DE TERRAIN.

Coenagrion mercuriale. Une identification rigoureuse a été menée à partir de la teinte et de la forme du ptérostigma, de la forme des pièces abdominales, et de la répartition et la forme des taches abdominales (fig. 1). Noter que je connais cette espèce de la Crau (13) et nous l'avons observée lors d'une sortie sur le terrain du G.R.P.L.S., sur quelques stations nouvelles en Ardèche (07) en juin 1993. D'après la compilation de DOMMANGET (1987) (carte 24 p.91) l'espèce n'est signalée récemment, après 1960, que du département des Bouches du Rhône (13). Des données du XIX^{ème} siècle (ou avant?) concernant les Pyrénées atlantiques (64), l'Hérault (34) et le Var (83). Deux autres départements méditerranéens ont fournis des données bibliographiques entre 1900 et 1959: Alpes de haute Provence (04) et Pyrénées orientales (66). Depuis l'espèce a été confirmée dans les Bouches du Rhône par divers auteurs; l'Hérault (GRAND, 1992; BOUDOT et coll.; 1990) et les Pyrénées orientales (GRAND, 1992). Par ailleurs elle a été observée dans de nouveaux départements: l'Aude (11) (BOUDOT et coll., 1990) et le Vaucluse (84) (PAPAZIAN, 1988), deux départements qui n'étonnent guère; plus originale est la découverte en Ardèche, faite en 1991 (MONNERAT, 1992). Dans ce dernier cas, la vallée du Rhône est une voie favorable à la remontée des espèces méditerranéennes.

L'observation réalisée dans le Tarn, département quoique contigu à l'Hérault et à l'Aude, est plus conséquente. En effet, la Montagne Noire est un obstacle naturel notable et laisse présager alors, si la répartition est continue, une présence de l'espèce sur de plus vastes secteurs de la région toulousaine, par le sud du Lauragais. C'est par cette voie que se rejoignent probablement les aires de répartition de certaines espèces à l'"étrange" dispersion méditerranéenne et atlantique telles *Calopteryx haemorrhoidalis*, *Platycnemis latipes* ou *Macromia splendens*.

En conclusion, il me paraît intéressant de réunir dans un tableau (fig 2), à l'occasion de cet article, quelques espèces de cette région qui semble peu visitée. Je n'ai retenu parmi celles observées en juillet 1993, que les espèces qui ne sont pas signalées dans les publications récentes d'après la synthèse de DOMMANGET (1987) pour les travaux de 1960 à 1987 et quelques articles nouveaux (postérieurs à 1987) que je possède.

LEGENDE de la fig 2:

Les chiffres indiquent le nombre de stations constatées.

N: espèce nouvelle pour le département.

c: confirmation des données signalées entre 1900 et 1990.

C: confirmation des données signalées avant 1900.

fig. 2: Tableau des espèces nouvelles ou confirmées des départements visités.

	AVEYRON (12)	HAUTE GARONNE (31)	LOT (46)	TARN (81)
<i>Calopteryx splendens</i>			c 2	
<i>Calopteryx xanthostoma</i>	N 1	N 1	c 6	
<i>Calopteryx virgo</i>	N 1	N 4		N 1
<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>		C 3	c 3	N 3
<i>Platycnemis pennipes</i>		C 4	c 2	
<i>Platycnemis latipes</i>		N 2		
<i>Ischnura elegans</i>	N 1		N 1	
<i>Ischnura pumilio</i>				N 1
<i>Cercion lindenii</i>	N 1		c 2	
<i>Coenagrion puella</i>			c 2	
<i>Coenagrion mercuriale</i>			c 2	
<i>Coenagrion caerulescens</i>				N 1
<i>Enallagma cyathigerum</i>			N 2	N 3
<i>Gomphus pulchellus</i>		C 1		
<i>Onychogomphus uncatus</i>			N 2	
<i>Anax imperator</i>			c 1	
<i>Anax parthenope</i>				N 1
<i>Ladona fulva</i>				N 1
<i>Orthetrum cancellatum</i>			N 2	
<i>Orthetrum albistylum</i>			N 1	N 1
<i>Orthetrum brunneum</i>			N 2	N 2
<i>Orthetrum caerulescens</i>			c 1	N 1
<i>Crocothemis erythraea</i>			N 1	
<i>Sympetrum sanguineum</i>		C 1		
<i>Sympetrum striolatum</i>			N 1	
CONFIRMATION		5espèces	9espèces	
NOUVEAUTE	4espèces	3espèces	8espèces	10espèces

REFERENCES CITEES:

- BOUDOT J.P., GOUTET P. et JACQUEMIN G., 1990.
Note sur quelques Odonates peu communs observées en France.
Martinia, 6(1): 3-10.
- DOMMANGET J.L., 1987.
Etude faunistique et bibliographique des Odonates de France.
Inventaire de faune et de flore, M.N.H.N., fasc. 36: 1-283.
- GRAND D., 1992.
A propos de *Coenagrion caerulescens* (Fonscolombe, 1838) dans les Pyrénées orientales.
Sympetrum, 6: 11-12.
- MONNERAT C., 1992.
Coenagrion caerulescens (Fonscolombe, 1838) dans le département de l'Ardèche (Odonata, Zygoptera, Coenagrionidae).
Martinia, 8(2): 39-40.
- PAPAZIAN M., 1988.
Contribution à l'inventaire de la faune odonatologique de Provence.
Martinia, 4(4): 91-93.
- REICHHOLF-RIEHM H.; 1983.
Insekten.
Mosaik Verlag, München: 1-287.
Edition française -les insectes- Guide vert poche, éd. Solar, Paris, 1984.

C. DELIRY
2^{ter} rue du four banal
38460 CREMIEU

BREVES INFORMATIONS

PUBLICATIONS NOTABLES:

CATALOGUE OF THE FAMILY-GROUP, GENUS-GROUP AND SPECIES-GROUP NAMES OF THE ODONATA OF THE WORLD.

Par Charles A. Bridges. US\$105.00 (Amérique du nord), US\$110.00 (ailleurs), disponible chez l'auteur, 502 W. Main St., #308, Urbana, Illinois, USA 61801.

Il s'agit d'un ouvrage de référence fondamental de plus de 700 pages que l'auteur nous présente. Bridges avait déjà compilé de tels travaux sur les Lépidoptères (*Hesperidae*, *Papilionidae*, *Picridae*, *Lycaenidae* et *Riodinidae*).

Ce travail sur les Libellules n'est pas un simple catalogue, il est un document de travail riche en références bibliographiques et une réflexion sur la taxonomie et de ses pièges pour les Odonates du monde entier.

Il semble que ce livre est un outil très utile pour débrouiller les pistes parfois obscures de la taxonomie.

C. D.

Publications du G.R.P.L.S.
Depuis le Sympetrum N°6:

Nous avons réalisé la republication augmentée d'un "dossier rouge" sur un site dont nous suivons particulièrement la protection. Un autre dossier a été proposé récemment et concerne des menaces par un tracé d'autoroute. Rappelons à cette occasion les objectifs et les limites de diffusion de ces documents:

Les "DOSSIERS ROUGES"
de PROTECTION et de PROSPECTION
du G.R.P.L.S.

* Ces dossiers réalisés par le G.R.P.L.S. ont pour but principal de favoriser la protection des sites, voire de contribuer à orienter une gestion et un aménagement cohérent du milieu.

* La diffusion de ces dossiers est limitée aux personnes, administrations ou associations directement concernées, et ce, dans un souci de protection des données.

DELIRY C./ G.R.P.L.S. 1993 (1992) -- Marais sur Chamrousse (Les Gaboureaux) (38) -- Dossier rouge n°6/2^{éd. augm.}, G.R.P.L.S. 1993.

DELIRY C./ G.R.P.L.S. 1993 -- Etang de la Bryne (38) -- Dossier rouge n°7, G.R.P.L.S. 1993.

Divers autres documents à diffusion plus ou moins large ont eu effet et concernent des études de gestion locale:

DELIRY C./ G.R.P.L.S. 1993 -- Impact des aménagements réalisés et prévus ET proposition de gestion rationnelle concernant les Libellules et espèces inféodées aux zones humides sur le secteur des Gaboureaux (Chamrousse-38). -- Doc. polyc. A4, G.R.P.L.S. Grenoble: 10pp.

DELIRY C./ G.R.P.L.S. 1993 -- Odonates du secteur du lac Luitel. Pré-rapport d'étude. -- Doc. polyc. A4, G.R.P.L.S. Grenoble: 6pp.

SYMPETRUM

Revue d'Odonatologie éditée par le G. R. P. L. S.

Recommandations aux auteurs:

Tout article proposé est soumis au comité de lecture.

* Sujet des articles: Ces articles devront traiter des sujets touchant à l'étude des libellules (Odonates) et ce dans le cadre bio-géographique du paléarctique ouest.

* Présentation des articles: Les manuscrits seront dactylographiés ou présentés d'une belle écriture au recto seulement de feuilles numérotées. Ils seront accompagnés de références bibliographiques.

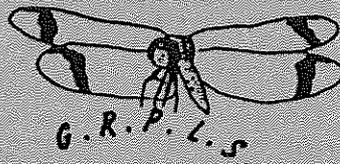
Toutes figures ou dessins devront être suffisamment contrastés. Les lettres ou symboles y figurant devront pouvoir supporter une forte réduction.

* Tirés à part: Cinq exemplaires gratuits par article. Au delà, les tirés à part seront facturés en fonction du nombre de pages du texte:

env. 0,25 Frs la page + frais d'envoi.

* Périodicité: La périodicité du *SYMPETRUM* est annuelle, sa parution étant plutôt prévue dans le deuxième semestre de chaque année.

Les articles sont reçus *continuellement* jusqu'à constitution d'un volume suffisant permettant une parution éventuelle de numéros supplémentaires.



Le *SYMPETRUM* ne contenant que des articles signés, les auteurs conservent l'entière responsabilité des opinions qu'ils y émettent.

Jac similé
réédition format A4, 1997.

TIRÉ à 25 EXEMPLAIRES.



Sommaire:

Editorial.

- 32. C. Zannoni - Vous avez dit fragile une libellule? p5
- 33. D. Grand - Première rencontre avec *Paragomphus genei* (Selys, 1841) et *Orthetrum trinacria* (Selys, 1841) en Sardaigne..... p9
- 34. C. Zannoni - Prospection en eau trouble..... p23
- 35. C. Deliry/G. R. P. L. S. - Impact des aménagements de pays de montagne sur des zones humides de petite taille..... p27
- 36. C. Zannoni - Trois L pour une libellule..... p49
- 37. C. Deliry - Observation de *Coenagrion coerulescens* (Fonscolombe, 1838) dans le département du Tarn (81) (Zygoptera; *Coenagrionidae*)..... p53
- Breves informations..... p61
- Publications du G. R. P. L. S. depuis le Sympetrum n°6..... p65

Dessin de couverture: P. Juliard.

L'édition d'origine faite en tirage limité comportait 3 photographies en couleur.