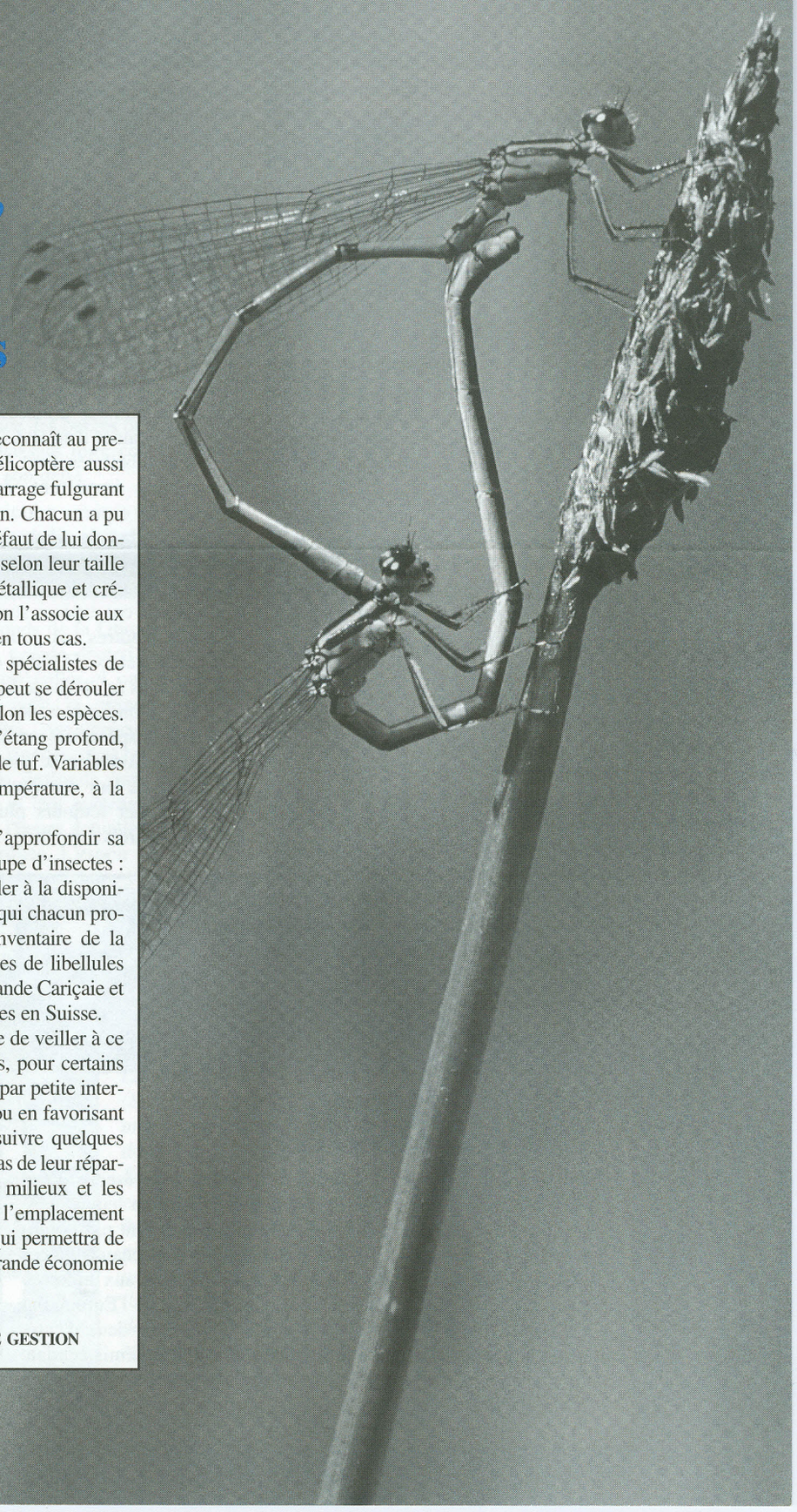
BULLETIN D'INFORMATION SUR LA GESTION DE LA GRANDE CARIÇAIE

No 39, décembre 1997

JOURNAL des GRÈVES



Aeschnes, cordulies et demoiselles

On ne peut la manquer, et chacun la reconnaît au premier coup d'oeil, cette espèce d'hélicoptère aussi habile au vol stationnaire qu'au démarrage fulgurant et aux imprévisibles changements de direction. Chacun a pu l'observer de près, posée sur un roseau et, à défaut de lui donner un nom, distinguer les différents modèles selon leur taille ou l'éventail de leurs couleurs. Cet insecte métallique et crépitant, on le situe dans la chaleur de l'été, et on l'associe aux étangs, au marais ou au lac; à un plan d'eau en tous cas.

Il est vrai que les libellules sont des spécialistes de l'eau où le développement de leurs larves ne peut se dérouler que dans des conditions précises, variables selon les espèces. L'une préférera la mare ensoleillée, l'autre l'étang profond, l'autre encore l'eau courante, ou une source de tuf. Variables aussi les exigences quant au niveau, à la température, à la qualité de l'eau.

Le gestionnaire a bien des raisons d'approfondir sa connaissance des conditions de vie de ce groupe d'insectes : la variété de leurs exigences le conduit à veiller à la disponibilité d'une large palette de milieux naturels, qui chacun profitera également à d'autres invertébrés. L'Inventaire de la faune nous aide à comprendre que 35 espèces de libellules font partie de l'entomofaune de base de la Grande Cariçaie et à savoir qu'un tiers d'entre elles sont menacées en Suisse.

C'est la responsabilité du gestionnaire de veiller à ce que les biotopes nécessaires soient conservés, pour certains par décapage ou recreusement, pour d'autres par petite intervention manuelle en aménageant des mares ou en favorisant des flaques. Sa responsabilité est aussi de suivre quelques populations particulières, de tenir à jour un atlas de leur répartition, bref de connaître, sur le terrain, les milieux et les espèces qui y vivent; et de prendre alors à l'emplacement favorable, les mesures nécessaires. C'est ce qui permettra de conserver un patrimoine vivant avec la plus grande économie de moyens.

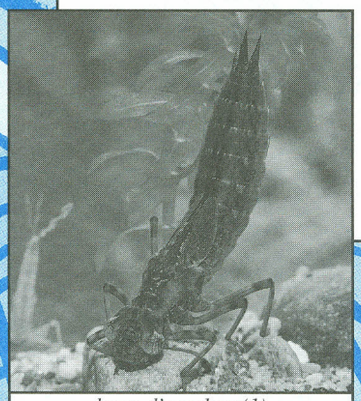
M. ROLLIER, GROUPE D'ÉTUDE ET DE GESTION

la double vie des *Libellules*

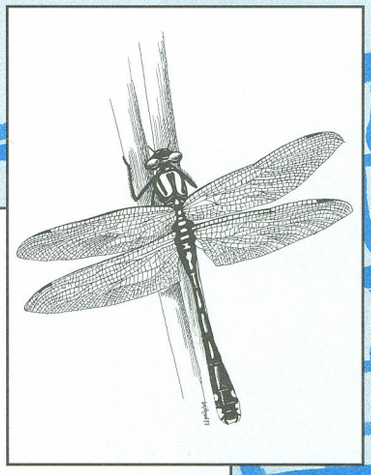
Les libellules fascinent depuis longtemps les naturalistes et les scientifiques. C'est d'ailleurs au XVIIIe siècle que Linné les baptisa ainsi, en comparant dit-on les ailes de certaines d'entre elles avec un petit livre qui s'ouvre et se ferme. L'intérêt qui leur est porté est lié à plusieurs adaptations étonnantes pour ce groupe d'insectes vieux de plus de 300 millions d'années, ainsi qu'aux couleurs vives dont sont parés les adultes.

Le trait le plus marquant des libellules est sans doute leur exceptionnelle maîtrise du vol. Qui n'a d'ailleurs jamais été fasciné par leurs accélérations soudaines, leurs brusques changements de direction ou leur vol stationnaire, à la façon d'un hélicoptère.

Une autre caractéristique étonnante est leur double vie. Pendant la plus grande partie de leur existence, les libellules sont aquatiques. Les oeufs, pondus le plus souvent dans l'eau, donnent naissance rapidement à des larves. Celles-ci grandissent en changeant plusieurs fois d'enveloppe et adaptent leurs menus à leur taille croissante: plancton, puis petites larves et enfin plus gros insectes ou même têtards. La dernière mue marque la fin de la vie larvaire qui dure de quelques mois à plusieurs années, selon les espèces. La larve sort alors de l'eau en escaladant par exemple une tige de roseau et s'immobilise. L'adulte ou imago mettra quelques heures pour s'extraire de cette enveloppe larvaire et pour sécher ses ailes. Il ne vivra au mieux que quelques mois, parcourant sans cesse l'espace aérien de son territoire, à la recherche d'une proie, ou d'un partenaire pour perpétuer l'espèce.



larve d'aeschne (1)



De bons indicateurs

Les libellules, du fait de leurs habitudes de vie, sont très liées aux milieux aquatiques. Leur diversité témoigne de la variété des biotopes inondés et ce n'est pas un hasard si elles sont fréquemment utilisées comme indicateurs de la valeur d'un site.

Les libellules font l'objet d'un effort d'inventaire important dans la Grande Cariçaie. 48 espèces ont ainsi été observées depuis le début du siècle, soit le 60% de la faune suisse. 15 d'entre elles sont inscrites sur la liste rouge des espèces menacées. Certaines de ces espèces sont liées aux étangs profonds, d'autres aux gouilles superficielles ou aux ruisseaux. D'autres enfin sont moins bien connues ou rares sur les rives.

La connaissance des exigences de ces différentes espèces est précieuse car elle permet au gestionnaire de prendre les mesures nécessaires à leur conservation. Et à travers elles, d'affiner toujours plus la gestion des milieux naturels.

Visiteurs rares

Pour quelques espèces, la Grande Cariçaie ne représente qu'un milieu marginal, soit qu'elles trouvent ici la limite de leur aire de répartition, soit que, montagnardes, elles ne fréquentent pas volontiers ce marais de plaine. Parmi ces espèces, les étés chauds de ces dernières années ont réservé une agréable surprise aux entomologues en charge de l'inventaire : 4 espèces du sud de l'Europe ont en effet pu être observées sur la Rive Sud avec, pour deux d'entre elles, une preuve certaine de reproduction. Le crocothémis écarlate (*Crocothemis erythrea*), l'une de ces deux libellules, semble même s'installer de manière plus régulière et devrait coloniser la rive, si les printemps prochains sont assez doux.

Aeshna affinis (2), un autre hôte rare de la Grande Cariçaie

Le gomphe très comm
tissimus ill.) occup
Cariçaie un milieu trè
hôte des rives sablonn
ou des lacs, il semble
férence pour les mare
vant s'assèche durant
Le milieu de
menacée en Suisse do
sur la Rive Sud. Il es
que le creusage régul
lui est nécessaire.

Mar

5 espèces de
superficielles
plus chaudes
clairsemée.
Un pr
titué depuis
3 ou 4 petites
de m2 sont
de conserver
mais aussi d'
brés et de bat
La G
revanche que
les espèces
leurs popula
ment sur l'e
l'arrière-pays

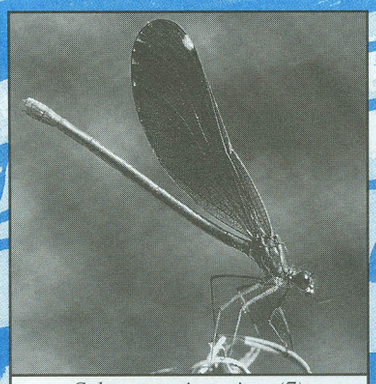
Flaq

Les libellules
de plans d'ea
Quelques esp
etites flaq
prairies humi
complètement
les larves peu
se temporai
semaines dan

Le leste fiancé et le le
viridis) ont une habitu
de pondre leurs oeuf
dans de petites cavités
saule au moyen d'un
teur, situé au bout de
oeufs passeront l'hive
loge. Le printemps ve
tomber au sol et gagn
Cette écologie très p
sence d'arbustes, de
étangs. L'entretien de
d'arbustes sont mainte
dans les prairies.

he très commun (Gomphus vulga- ill.) occupe dans la Grande un milieu très inhabituel. En effet, rives sablonneuses des cours d'eau ics, il semble marquer ici une pré- pour les mares superficielles, pou- sècher durant l'été.

milieu de vie de cette espèce en Suisse doit encore être précisé ive Sud. Il est cependant probable reusage régulier de petites gouilles écessaire.



Calopteryx virgo virgo (7), une espèce des cours d'eau

Orthetrum cancellatum (6) au petit matin

Mares ensoleillées

5 espèces de la rive sud sont liées aux mares superficielles. Elles y recherchent des eaux plus chaudes et, parfois, une végétation plus clairsemée.

Un programme de creusage a été institué depuis 3 ans dans la Grande Cariçaie. 3 ou 4 petites gouilles de quelques centaines de m2 sont ainsi créées chaque année afin de conserver ces populations de libellules, mais aussi d'autres espèces rares d'invertébrés et de batraciens.

La Grande Cariçaie n'offre en revanche que peu de milieux attractifs pour les espèces pionnières. La conservation de leurs populations repose presque entièrement sur l'existence de tels milieux dans l'arrière-pays.

Flaques des cariçaies

Les libellules ne sont pas toutes dépendantes de plans d'eau d'une certaine importance. Quelques espèces de la rive se satisfont des petites flaques qu'elles trouvent dans les prairies humides et qui pourront s'assècher complètement durant l'été. Dans un tel cas, les larves peuvent supporter cette sécheresse temporaire en s'enterrant quelques semaines dans la vase humide.

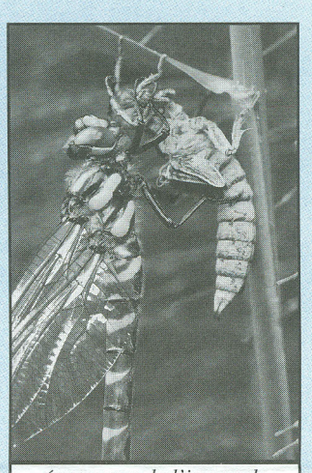
Eaux courantes

La Grande Cariçaie est parcourue de nombreux cours d'eau descendant de l'arrière-pays, mais la plupart d'entre eux sont de débit modeste et s'assèchent parfois en été. Les libellules liées aux eaux courantes sont de ce fait peu fréquentes et les plus grandes populations sont observées le long de la Menthue, seul cours d'eau important de la rive. Cette diversité modeste pourrait cependant être nettement enrichie par une gestion plus douce des berges de cette rivière, ainsi qu'en laissant libre cours à l'alluvionnement sur son delta.

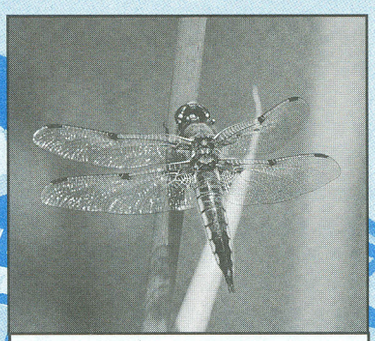
Eaux profondes

Les étangs profonds de la Grande Cariçaie abritent la plus grande diversité d'espèces de libellules. Parmi celles-ci, on peut observer de juin à août la grande aeschne (*Aeshna grandis*), reconnaissable facilement à ses ailes fumées, d'un brun léger.

Les étangs profonds sont en régression sur la rive et leur entretien, très coûteux, ne peut à l'heure actuelle compenser les surfaces perdues. L'espoir réside dans les ouvrages de lutte contre l'érosion des rives qui recréeront sur le lac de grands plans d'eau tranquilles.

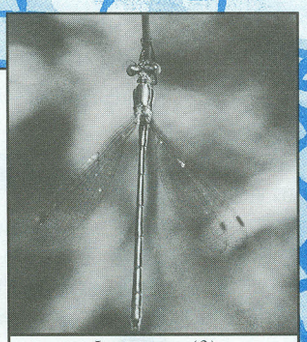


émergence de l'imago de Cordulegaster boltonii (5)



Libellula quadrimaculata (4), une espèce colonisant des milieux variés

fiancé et le leste vert (Lestes sponsa et L. ont une habitude très particulière. Au lieu re leurs oeufs dans l'eau, ils les logent petites cavités creusées dans l'écorce d'un moyen d'un organe particulier, l'oviposité au bout de l'abdomen de la femelle. Les sseront l'hiver et écloront à l'abri de leur printemps venu, les larves se laisseront u sol et gagneront l'étang le plus proche. ologie très particulière nécessite la pré- 'arbustes, de saules généralement, à proximité des L'entretien des marais en tient compte et des bouquets es sont maintenus lors de travaux de débroussaillement prairies.

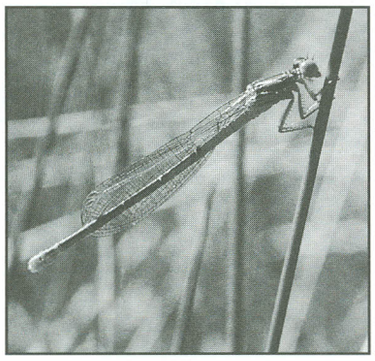


Lestes sp. (3)

***La cordulie à taches jaunes** (Somatochlora flavomaculata) montre une densité étonnante dans la Grande Cariçaie. Espèce menacée en Suisse, elle est ici très abondante et peut facilement être observée entre mi-mai et début août. La prospérité de ses populations est liée semble-t-il au fauchage des marais, qui éclaircit par places les roselières inondées souvent trop denses pour elle.*

Une surveillance attentive

En 1989, les entomologues furent très surpris de découvrir dans une clairière marécageuse de la réserve de Cheyres la présence de 3 espèces rares: le cordulégastre bidenté (*Cordulegaster bidentatus*) lié aux sources calcaires, l'orthétrum bleuissant (*Orthetrum coerulescens*) et l'agrion délicat (*Ceriagrion tenellum ill. 8*), menacé d'extinction en Suisse.



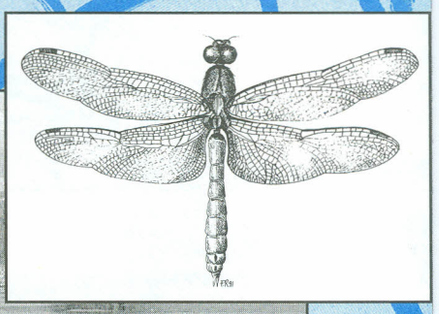
Le site de ponte de ces deux dernières espèces fut ensuite localisé dans une clairière marécageuse de 2 ha environ. Des recherches supplémentaires permirent d'estimer la population de l'agrion délicat, grâce à une campagne de capture et au marquage d'un millier d'individus.

Grâce à cette recherche, on sait aujourd'hui que plusieurs milliers d'agrions délicats se reproduisent dans cette clairière marécageuse et à ses abords immédiats. Cette population, l'une des 8 connues en Suisse, fait désormais l'objet d'une surveillance attentive et des mesures particulières de gestion lui sont appliqués.

Le Journal des Grèves est tiré à 7'000 exemplaires et adressé gratuitement à ses lecteurs.

Espèces disparues

Le sympetrum jaune d'or et le ***sympetrum à abdomen déprimé*** ill. (*Sympetrum flaveolum* et *S. depressiusculum*) ont aujourd'hui disparu de la Grande Cariçaie. Malheureusement, l'entretien des marais est ici insuffisant, car ces deux espèces liées aux prairies temporairement inondées ne trouvent plus sur les rives de milieu favorable. La raison en est la deuxième Correction des eaux du Jura qui, à la fin des années 60, a considérablement atténué les fluctuations de niveaux du lac. Ces deux libellules, ainsi que d'autres espèces liées aux milieux changeants, sont à présent très menacées en Suisse. Souhaitons que la régulation du lac pratiquée aujourd'hui retrouve un peu plus de souplesse.



Une gestion sur mesure

Liées aux milieux humides, les libellules ne peuvent que profiter de mesures de gestion adoptées dès 1982 pour conserver la diversité et la surface des écosystèmes de la Grande Cariçaie. On le voit cependant, les préférences écologiques de ces insectes sont variées et il n'est pas forcément évident de les respecter dans un plan d'entretien à cette échelle. De meilleures connaissances des exigences des libellules, mais aussi de celles d'autres habitants des marais, ont permis la mise en place de mesures particulières, adaptées à ces besoins. C'est le cas ainsi du creusage de mares superficielles ou de la renaturalisation de ruisseaux, commencés il y a quelques années.

C'est aussi le cas de la surveillance accrue de sites particuliers, comme la clairière de la réserve de Cheyres.

Ces mesures, accompagnées des travaux usuels d'entretien des marais, fauchage, débroussaillement, creusage d'étangs profonds, assurent la prospérité de la plupart des espèces.

Pour quelques autres cependant, la gestion pratiquée aujourd'hui est insuffisante. Et, comme partout ailleurs en Suisse, c'est un contrôle trop serré de la dynamique naturelle qui met en danger plusieurs espèces. Pourtant, pour la Grande Cariçaie, les mesures à prendre sont sans conséquences sur les activités humaines et faciles à mettre en oeuvre: redonner un peu plus de liberté aux fluctuations du lac, dans le respect bien sûr des normes maximales prévues dans le réglement de régulation actuel.

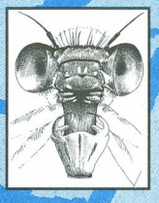
Enfin, permettre à la Menthue, seul cours d'eau important de la rive, de développer son delta sur le lac.

Inventaire des libellules

Impossible de nommer ici les 48 espèces de libellules de la Grande Cariçaie. Cette liste, extraite de l'Inventaire de la faune, est néanmoins à votre disposition. Elle comporte aussi des informations sur leur répartition et leur écologie.
Un Atlas des libellules de la Grande Cariçaie va paraître également. Il sera disponible au prix de Fr. 15.- (port compris) à notre adresse.

REDACTION : *C. Le Nédic*
en collaboration avec : *A. Gander*
REALISATION : *F. Rollier*
L. Brunner

DESSIN ET AQUARELLE : *Deyrmon*



GRANDE CARIÇAIE GROUPE D'ETUDE ET DE GESTION
Champ-Pittet
1400 Cheseaux-Noréaz
Tél. 024 / 425 18 88
Fax. 024 / 426 93 40

Photo de couverture,
Photos No 4 et 7 : B. Renevey,
Photo No 1 : G. Monnier,
Photo No 2 : A. Maibach,
Photos No 3 et 8 : B. Mulhauser,
Photos No 5 et 6 : J.-M. Fivat

Annoncez les rectifications d'adresses selon A1, No 552 - PP 1400 Yverdon 3