

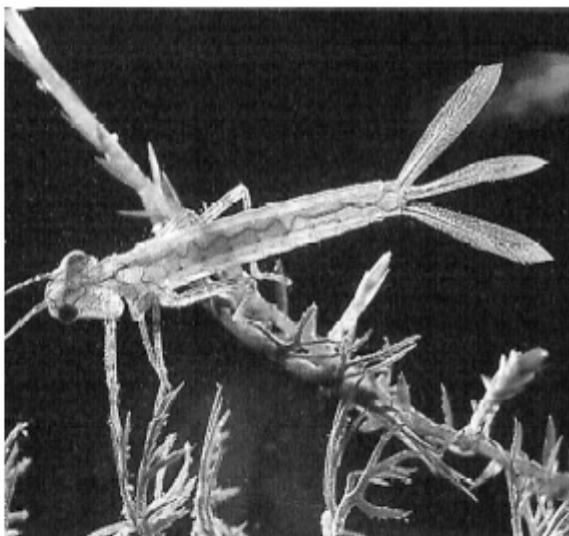
La Demoiselle du bord de l'eau

Dans tous les étangs et mares de nos campagnes, en bordure du lac, dans les zones peu profondes, il est courant d'observer de très nombreux insectes: Ephémères ou mouches de mai, Gerris marchant sur l'eau, Dytiques emportant avec eux leur réserve d'air, Demoiselles au corps bleu métallique...

Parmi les plantes aquatiques, au fond de l'eau, on peut repérer de petits organismes pourvus, comme les insectes de la surface, de trois paires de pattes: ce sont des larves.

Celles de Demoiselle, d'aspect peu engageant, tapies entre les herbes, sont de redoutables prédateurs. Elles capturent leurs proies: vers de vase, larves de moustiques... grâce à un appareil buccal muni de deux crochets: le masque, qui est projeté violemment sur la victime.

Les larves respirent le dioxygène dissout dans l'eau grâce à trois organes respiratoires, ou trachéobranchies, ressemblant à des feuilles fixées à l'extrémité du corps.

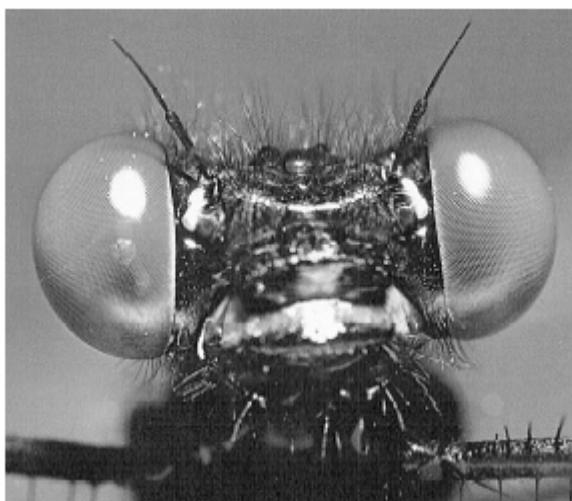


Larve de Demoiselle dans son milieu (2,5 cm)

Les larves écloses au mois de juin grandissent pendant toute la belle saison, par une vingtaine de mues. Leur développement se déroule sur deux ans avec une période de repos en hiver.

Dès que les conditions climatiques redeviennent favorables, au mois d'avril, les larves acquièrent un comportement particulier: elles cessent de s'alimenter, s'immobilisent à la base de plantes aquatiques, puis commencent une lente mais irrésistible ascension vers la surface. A quelques centimètres au-dessus de l'eau, la larve se transforme en adulte.

La cuticule de son dos se fend, et par l'ouverture s'extrait un petit organisme bien-tôt très différent de la larve. L'insecte adulte possède deux gros yeux latéraux composés de nombreuses facettes qui lui donnent une vision panoramique.



Tête d'Agrion

Les 4 ailes minutieusement repliées s'étirent progressivement, s'allongent pour laisser apparaître un très fin et très complexe réseau de nervures. Ces ailes membraneuses lui permettront d'explorer un milieu tout nouveau: le milieu aérien.

A force de s'allonger, elles finissent par dépasser en longueur l'abdomen qui à son tour se dilate, puis dépasse les ailes... En vingt minutes, la Demoiselle aura triplé la taille qu'elle possédait à la sortie de l'eau.



Agrion adulte

Cette transformation extraordinaire se nomme métamorphose. Dans les deux ou trois jours qui suivent, le corps de la Demoiselle s'ornementera de couleurs vives, différentes selon les espèces. Elle capturera ses proies en vol: petits insectes passant à sa portée ou imprudents ayant eu la malencontreuse idée de se promener à proximité de son aire de repos. Sa vitesse en vol peut atteindre 40 km/h.

Ces Demoiselles au corps grêle ne sont pas de vraies libellules, mais des Agrions. Dans les semaines qui suivent la métamorphose, généralement au mois de mai, la Demoiselle qui, malgré son nom, peut aussi bien être une femelle qu'un mâle, va s'accoupler avec un autre individu de la même espèce.

L'accouplement des Agrions est un phénomène curieux et original.

Le mâle utilise ses appendices abdominaux pour saisir la femelle à l'arrière de la tête.

Ainsi capturée, la femelle va voler en tandem avec le mâle puis le couple s'immobilise sur quelque plante aquatique.

La femelle recourbe son abdomen vers l'avant, de manière à mettre en contact son orifice génital avec l'appareil copulateur du mâle, et à recevoir les spermatozoïdes.

Leurs corps dessinent ainsi la surprenante figure d'un cœur.



Accouplement d'Agrion

Son rôle de fécondateur accompli, le mâle ne libère pas toujours sa partenaire; celle-ci atterrit sur une plante et pond ses œufs sous l'eau, dans la tige de végétaux aquatiques immergés.

Des œufs sortiront de minuscules larves (juin) qui initieront un nouveau cycle vital. Les adultes, eux, meurent aux premiers froids.



Les libellules et agrions qui règnent en maîtres dans l'espace aérien au-dessus des étangs sont des animaux très anciens. Les insectes comptent parmi les premiers habitants des continents. Ils sont apparus il y a 400 millions d'années. Ils ont su s'adapter à toutes les situations et conditions climatiques, résister aux périodes glaciaires ou de réchauffement comme aux phases cataclysmiques.

Notre Demoiselle et les grandes libellules proviendraient de l'évolution de la libellule *Méganeura* qui, il y a 350 millions d'années, volait parmi les fougères arborescentes de la période carbonifère et avait une envergure de 76 cm.

Ponte

Malheureusement, les insectes actuels supportent parfois très mal la pollution des cours d'eau, ce qui peut expliquer leur raréfaction, voire leur disparition de certains biotopes.

Annik Jacquier