

Les mares en hiver

par Jean-Michel Faton et Stéphane Moussier

À travers le regard d'une libellule

un milieu favorable à nos amies les libellules. En zone de montagne, le nombre d'espèces diminue fortement: certaines espèces sont indifférentes à l'altitude et d'autres semblent favorisées par la moindre concurrence.

La présence de poissons diminue fortement la quantité et la diversité des libellules. Les poissons, notamment s'ils sont nombreux, sont des prédateurs redoutables pour toutes les espèces. Ils peuvent aussi conduire à la disparition

de toutes les plantes aquatiques et à la mise en suspension des vases en « labourant » le fond de la mare. Très souvent, la quantité très grande de poissons, généralement d'espèces exotiques, conduit à un « surpâturage » qui appauvrit considérablement la faune sauvage des mares. De plus, la gestion des peuplements de poissons est souvent rendue impossible du fait des nombreux lâchers « clandestins » qui sont effectués par les pêcheurs amateurs qui pensent bien faire!

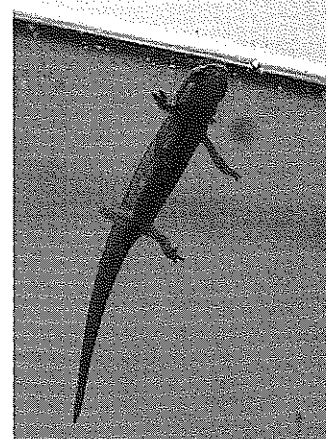
Les mares sont dites « fermées » lorsque les arbres et arbustes alentour forment une végétation riveraine recouvrant la majorité

des berges. L'ombre portée des arbres n'est pas favorable au développement des plantes aquatiques et les feuilles qui tombent dans l'eau forment une vase épaisse au fond du plan d'eau. Les aiguilles des conifères peuvent également acidifier le milieu aquatique. Lorsque la mare est très sombre et la végétation nulle, seulement quelques espèces de libellules se reproduisent. Lorsque la mare est entièrement recouverte de lentilles d'eau, il n'y a pas de libellules qui s'y reproduisent.

L'assec saisonnier est bénéfique

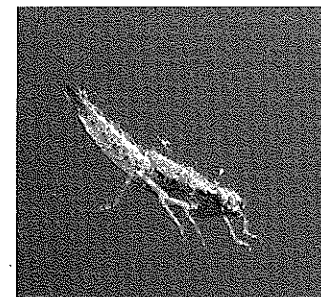
Les mares temporaires sont les plus riches pour la faune sauvage, car ce sont des habitats devenus très rares en France. Les assècs peuvent être favorables à certaines espèces végétales et animales, que l'on ne trouve pas dans des mares pérennes. Il est donc parfaitement inutile de vouloir maintenir artificiellement le niveau de l'eau à l'automne et en hiver. L'important est que l'eau revienne à la fin de l'hiver et se maintienne jusqu'au début de l'été. Les amphibiens comme les tritons et les crapauds ne sont abondants que dans les mares temporaires. La première raison, c'est que les œufs et les

larves de ces amphibiens sont détruits par les poissons. L'autre raison est d'ordre alimentaire: Les larves d'amphibiens se nourrissent principalement de micro-crustacés comme les branchiopodes (daphnies), les copépodes et les ostracodes.



Larve de triton palmé © J.-M. Faton

Ces arthropodes crustacés de taille millimétrique dont le corps est entièrement enfermé dans une carapace constituée de calcaire, constituent généralement les deux tiers du zooplancton des mares. Ces animaux se déplacent sur le substrat ou quand ils nagent dans la colonne d'eau. Les copépodes sont les crustacés les plus abondants sur la planète. Ces animaux ont un développement très rapide dès la fin de l'hiver, lorsque l'eau



Larve d'aéche bleue © J.-M. Faton

se réchauffe. Plusieurs espèces produisent des œufs d'hiver qui entrent en diapause¹ hivernale. D'autres espèces peuvent s'enkyster en cas de conditions défavorables et résister au gel ou à la sécheresse ou bien subir plusieurs périodes de diapause avant d'atteindre la taille adulte. Maintenus dans une vie latente dans les sédiments, les micro-crustacés vont connaître une explosion de leur population au printemps. Ce phénomène est dû à leur reproduction ultra rapide dès que l'eau retrouve une température favorable. C'est dans ce groupe de crustacés que l'on trouve les fameuses « puces d'eau » ou daphnies, habitantes de nos mares et étangs où elles jouent un rôle de nettoyeurs en milieu aquatique. Séchées, les daphnies sont d'ailleurs un excellent aliment pour les poissons d'aquarium.

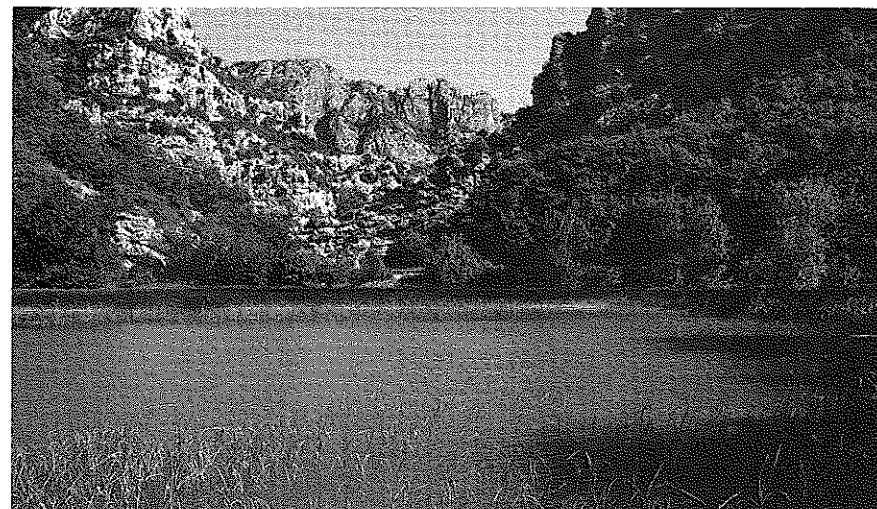
Les demoiselles lestes

Les lestes sont des libellules qui ont développé de véritables stratégies pour bien profiter des mares temporaires. Le leste vert par exemple est la seule libellule qui insère ses œufs sous les écorces



Traces de pontes de lestes © J.-M. Faton

de rameaux ligneux qui surplombent la surface de l'eau. Les pontes peuvent se faire sur diverses espèces d'arbustes et arbres, généralement des saules (*Salix*), mais nous avons déterminé d'autres espèces (frênes, pruniers, ronces... *Fraxinus*, *Prunus*, *Rubus*). Les œufs passent alors la saison froide, soit 5 à 7 mois sous cette protection (période appelée « diapause »). Dans la Drôme, les larvules sautent



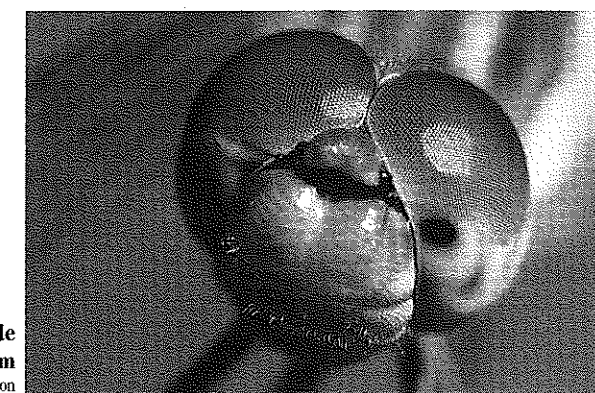
Mare de Saou © J.-M. Faton

La mare est un milieu de prédilection pour les insectes aquatiques.

dans l'eau dès le début du mois de mars, les larves se développent alors en 3 ou 4 mois. La recherche du Leste vert est aisée lors de sa période de reproduction essentiellement automnale. Lorsque les individus ne sont pas occupés par l'activité procréatrice, on peut les trouver posés sur les arbres qui commencent à se dénuder. Enfin, il est remarquable de pouvoir découvrir les traces de ces pontes qui subsistent plusieurs années, sous forme de sortes de galles au niveau des écorces des saules. Le développement très rapide des larves de lestes est possible en raison de la grande quantité de zooplanctons qui prolifère au printemps. Ce développement rapide ne serait pas possible dans une mare peuplée de poissons.

Les mares et les crues hivernales

Les mares, comme tous les milieux aquatiques annexes des rivières, ont un très grand rôle pour limiter les inondations. Comme une éponge qui lentement se gonfle d'eau, les mares limitent l'ampleur des crues. Par exemple, pour lutter contre ruissellement et effet dévastateur des crues dans la vallée de la Lawe (Nord-Pas-de-Calais), des mares-tampons ont été aménagées. Voici en tout cas une raison supplémentaire de préserver ces espaces tampons, au même titre que prairies humides, marais et tourbières.



Yeux de Sympetrum © J.-M. Faton

La mare de la Gare des Ramières

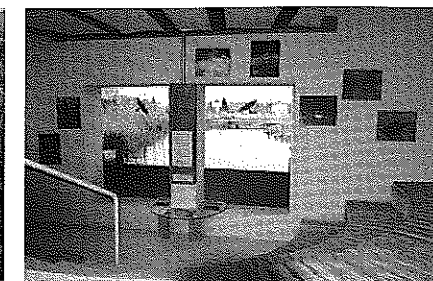
Dès la fin de l'hiver, l'explosion de la vie est spectaculaire dans la mare pédagogique de la Gare des Ramières à Allex: les algues vertes apparaissent en quantité et vont alimenter les crustacés qui prolifèrent. Ces algues produisent une grande quantité d'oxygène qui

les fait monter en surface à la fin de la journée. Les larves de libellules, de dytiques et les notonectes se repaissent de la micro-faune. Toute cette vie est parfaitement visible grâce à la vitre d'observation située sous le niveau de la mare.

1 - La diapause est un état où l'organisme diminue l'intensité de ses activités métaboliques. On considère que l'animal ou la cellule est en vie ralentie. Par exemple l'hibernation est une diapause.

* RÉSERVE NATURELLE NATIONALE DES RAMIÈRES

<http://lagaredesramieres.com/>



La mare de la Gare des Ramières est vitrée. © J.-M. Faton

