

LA VIE ANIMALE DANS LA MARE NATURELLE :

CE QUI NAGE ET VOLE

17 décembre 2004



Objet de l'analyse : Objet de l'analyse : Est-ce un paradoxe d'envisager la fabrication d'une mare dite « naturelle » ? Oui et non. Oui, car il est préférable de veiller à ce que ces points d'eau restent présents en nombre suffisant dans nos paysages notamment pour assurer la pérennité des nombreuses espèces animales et végétales qui y trouvent un biotope propice. Non, car notre environnement, « travaillé » depuis des siècles, n'offre plus guère de zones où la nature règne en maître depuis longtemps et que, dès lors, recréer un point d'eau en cohérence avec les éléments naturels, inertes ou vivants, garde tout son sens.

Ce document fait partie d'une série d'analyses détaillant la mare au naturel, de sa définition à sa symbolique, de manière à permettre à tout un chacun d'envisager son installation soit sur un terrain privé soit, en partenariat, dans un terrain collectif, jardin d'école ou d'entreprise.

Cette quatrième partie traite des animaux dans la mare, ceux qui volent, ceux qui nagent.

Contexte : Les Amis de la Terre-Belgique sont actifs depuis longtemps à la fois sur les thèmes d'un meilleur accueil de la nature dans les jardins et d'une protection des ressources en eau. Populariser la mare au naturel s'inscrit ainsi au cœur de nos actions : des publications lui ont été consacrées, une mare naturelle a été construite par des membres sur le site du siège du mouvement dans le village de Dave. Conférences et exemple de mare sont proposés dans le cadre du Salon de l'Eau et de l'Ecologie à la Maison des Amis de la Terre organisé traditionnellement en avril à Namur et, dans la foulée, nos membres organisent des portes ouvertes au public pour des visites commentées de réalisations de mares naturelles dans plusieurs régions.

Dans un contexte d'urbanisation croissante, de remembrements agricoles et de menaces sur la biodiversité tant animale que végétale, promouvoir la mare au naturel constitue une manière de protéger biotopes et patrimoine vivant.



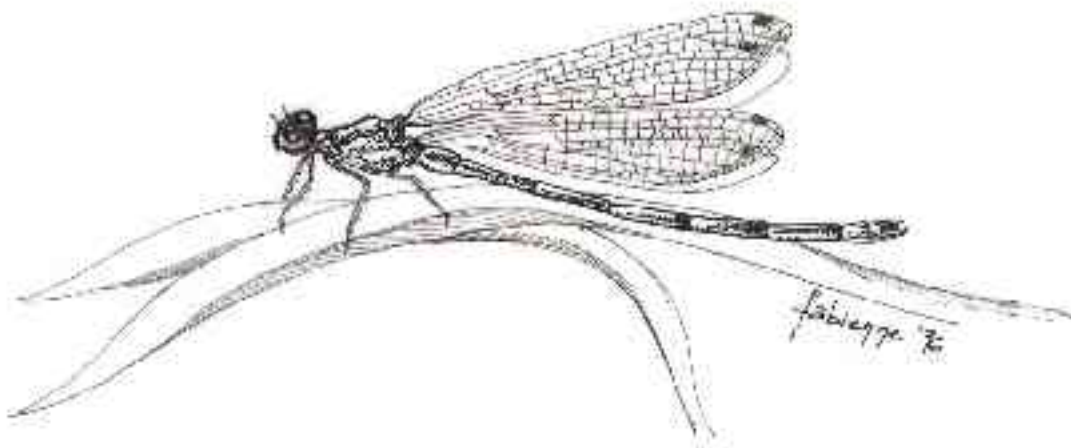
1. TOUT LES RASSEMBLE

Qui mange qui ? Ainsi se dénomme un jeu proposé aux enfants pour découvrir les animaux qui peuplent la mare naturelle. La formule indique à merveille ce qui relie les habitants de ce biotope aquatique et que l'on désigne par l'expression « chaîne alimentaire ». Bien entendu, la mare joue également d'autres rôles dans la vie animale : refuge, abreuvoir, milieu de vie ou lieu de reproduction. Son importance dans l'éventail des écosystèmes n'est pas mince. Garder un maillage suffisant de mares et de zones humides s'avère ainsi vital au maintien de nombre d'espèces.

Comme pour les plantes, le peuplement faunistique de la mare doit se faire naturellement sans prélèvement dans des milieux existants. Tout au plus, un ou deux seaux de vase provenant d'un point d'eau richement peuplé peut accélérer la colonisation par les insectes aquatiques.

2. UNE LIBELLULE PEUT EN CACHER UNE AUTRE

Nymphe au corps de feu, jouvencelle, demoiselle, ces appellations poétiques désignent la libellule dont le rôle est important dans la chaîne alimentaire des mares et étangs. « Libellule » et « demoiselle » désignent en fait deux groupes de libellules (ou odonates, pour les zoologistes) que chacun peut reconnaître avec certitude et sans loupe.



Les spécialistes distinguent un grand nombre d'espèces, dont beaucoup ont reçu un nom en français. Cet honneur est vraisemblablement à attribuer au fait qu'il s'agit, comme pour les papillons, d'insectes de grande taille et généralement colorés, attirant donc l'attention au contraire d'insectes plus petits, moins beaux et ? dotés seulement d'un double patronyme (genre et espèce) en latin, difficile à retenir ou à prononcer.



Ne nous privons pas, voici quelques-unes des dénominations en question : l'agrion éclatant, la fiancée, la petite nymphe au corps de feu, l'agrion élégant, la petite naïade pour désigner des demoiselles. L'anax empereur, l'aesche bleu et vert, la libellule déprimée, la libellule rouge, pour nommer les libellules.

3. DE MÉTAMORPHOSE EN MÉTAMORPHOSE

Observons de plus près la vie de ces beautés. Comme pour tous les insectes, elle commence dans un œuf, qu'il soit déposé précautionneusement dans la végétation aquatique, sur les bords de la mare ou plus négligemment « largué » au-dessus de l'eau. De quelques jours à trois semaines plus tard, avec un délai de plusieurs mois chez certaines, une larve se dégage de l'œuf et entame une douzaine de mues en moyenne avant d'achever une croissance nécessitant de plusieurs mois à plusieurs années selon les espèces. Tous les insectes, mais aussi les araignées et les crustacés (crevettes, homards et autres crabes) ont le corps emprisonné dans une « peau » rigide qui protège leurs organes des agressions extérieures. La seule solution pour grandir consiste à fabriquer une nouvelle « peau » un peu plus large et à se débarrasser de l'ancienne, c'est-à-dire muer.

Équipée d'organes particuliers qui lui permettent de respirer un peu comme les poissons, la larve de libellule utilise l'oxygène dissout dans l'eau. Au cours de sa croissance, l'insecte augmente de taille et développe aussi peu à peu de nouveaux organes : les ailes. Ainsi pourvue, la larve de libellule, devenue adulte, pourra finalement s'envoler qui sait, vers d'autres mares. Une fois prête, la larve, déjà transformée, entreprend un voyage initiatique vers la surface, accrochée à la végétation. Elle a dû modifier son système respiratoire afin de capter l'oxygène dans l'air. Grande différence ! Le plus ardu, le plus spectaculaire, reste à faire. Solidement accrochée à une tige au-dessus de la surface de l'eau, la libellule mue une dernière fois. Phase pénible et délicate qui va durer des heures pendant lesquelles l'insecte, incapable de bouger, ne peut échapper à d'éventuels agresseurs ou se mettre à l'abri d'une intempérie soudaine.



Abandonnant enfin sa " vieille peau de larve ", souvent brunâtre et boueuse, après quelques heures, elle dévoile au grand jour un corps élégant bleu, vert, jaune ou rouge selon l'espèce. Finale somptueuse, les ailes se déploient et s'étirent, durcissant en séchant et se colorant éventuellement.



La libellule adulte peut entamer une nouvelle vie, aussi brève que l'été, aussi acrobatique qu'un hélicoptère avec son décollage ascensionnel, son vol sur place et ses changements de directions aux angles saisissants !

4.CARNASSIÈRE ET VORACE

Dans ses formes aquatiques ou aériennes, la libellule s'avère un redoutable carnassier. Insectes et leurs larves, crustacés d'eau douce, têtards font volontiers son ordinaire dans sa vie larvaire. Tapie sur les fonds boueux de la mare, elle guette ses victimes et les capture à l'aide d'un organe hautement perfectionné et habille ment camouflé. Les scientifiques l'appellent le masque : il s'agit d'une sorte de « mandibule » particulièrement développée, muni d'un « bras articulé » qui se détend et se referme sur une proie à la vitesse de l'éclair. Pour que cette arme Imparable soit efficace, elle doit se doubler d'un système efficace de repérage des proies. Le rôle d'une paire d'yeux très perfectionnés pour un insecte, de grande taille, montés sur une tête mobile dans toutes les directions. Et comme tout animal en pleine croissance, la larve de libellule a grand appétit, cela la rend d'autant plus redoutable?



L'adulte possède le même équipement : l'œil compte alors jusqu'à trente mille facettes chez les libellules de grande taille. Il permet de repérer une proie en mouvement à vingt ou quarante mètres. Impossible de lui échapper et très, très difficile à capturer avec un filet? Ainsi équipée, la libellule adulte chasse essentiellement des insectes, au vol ou à l'affût.

Prédatrice dans la chaîne alimentaire, la libellule se situe à un poste de contrôle des populations d'insectes et autres petits animaux qu'elle dévore. Pour l'équilibre du milieu où elle vit mais aussi pour notre bonheur, elle s'attaque aux moustiques et autres « indésirables » de nos jardins et des cultures. A savoir : le bout de la chaîne alimentaire est fragile aux déséquilibres des premiers maillons et à l'accumulation des toxiques, dus à la pollution des eaux ou à l'usage d'insecticides, tout au long de la chaîne.

5. QUI A PEUR DES LIBELLULES ?

Laissons aux films fantastiques les formes géantes qui hantaient la planète il y a deux cent cinquante millions d'années et ont bel et bien disparu ! Il arrive néanmoins que nous ayons la fâcheuse impression d'être pris pour cible par une libellule volant droit sur nous et d'une manière déterminée. Ne bougeons pas : la belle nous esquivera au dernier moment d'un virage sur l'aile car si sa vue est excellente, la correcte estimation des distances ne fonctionne qu'en vision rapprochée ! La nature est bien faite une fois de plus car la fragile libellule a tout intérêt à éviter un choc en plein vol avec un obstacle de la taille d'un humain?

Pour se rassurer tout à fait, sachez qu'aucune libellule ne peut piquer car l'espèce est dépourvue de dard comme en possèdent abeilles, guêpes, fourmis et bourdons. Alors, installé à proximité de votre mare, ne vous privez pas d'observer le ballet des demoiselles et libellules et maintenez-leur des conditions de vie favorables.

6. UNE FAUSSE ARAIGNÉE



Moins fascinant que la libellule mais curieux par sa manière de se déplacer à la surface de l'eau par glissades saccadées, le gerris (*Gerris lacustris*) est souvent appelé - à tort - araignée d'eau à cause de son attitude. Il est capable de flotter grâce à des poils « imperméables » sur ses pattes. Comme un hydroglisseur silencieux, cette punaise aquatique d'une douzaine de millimètres capture les autres insectes tombés sur la mare. Prenant appui sur ses longues pattes aux poils

hydrofuges qui lui permettent de courir rapidement ou même de bondir sans rompre la pellicule superficielle de l'eau et donc sans couler, le gerris se nourrit en suçant les insectes morts ou vivants



qu'il cherche en patinant sur ses six pattes. Seuls quelques individus adultes possèdent des ailes, les autres en sont dépourvus. La femelle pond ses oeufs sur les végétaux du rivage ou sur les plantes aquatiques, mais toujours hors de l'eau.

7.UN BIJOU GLOUTON

Caréné comme un hors bord, le Dytique bordé (*Dytiscus marginalis*) déplace sa carapace ovale de 3 à 4 centimètres de long, noire et aplatie dans les eaux de la mare qu'il sillonne en zigzags saccadés et rapides grâce à ses longues pattes arrières, véritables avirons. Son nom vient du grec *dytikos* qui signifie « plongeur » et le décrit bien. Il dévore tout ce qui bouge, du vermisseau au tout petit poisson ou au têtard. Sa larve, monstre miniature, est tout aussi carnassière. Sa férocité et ses airs de dragon en ont fait un jour la vedette d'un film documentaire « nature » aux accents d'épouvante. C'est tout dire !



Larves et adultes ont la faculté d'emprisonner de l'air en le gobant par l'anus, ce qui leur donne un moment d'autonomie aquatique avant de remonter à la surface s'approvisionner. Le Dytique est un nettoyeur de la mare car il fait son ordinaire des organismes affaiblis, malades ou blessés. Si la nourriture vient à manquer, ce coléoptère est capable de se hisser hors de la pièce d'eau et de s'envoler vers des lieux plus appétissants.

8.ABEILLE D'EAU : LA NOTONECTE

Voici un insecte dont l'apparence légère et gracieuse cache une nature de punaise capable de vous piquer désagréablement. Si vous restez suffisamment calme au bord de la mare, vous la verrez



bientôt remonter vers la surface en battant l'eau de ses longues pattes poilues. Utilisant son dos comme une barque, la Notonecte (*Notonecta glauca*) nage ventre en l'air, collée à la surface.

Ne vous y trompez pas : sa légèreté l'entraîne sans cesse vers le haut et c'est pour rester dans la profondeur qu'elle éprouve quelques difficultés. Traçant ainsi sur le dos à la surface, elle rencontre d'autres insectes naufragés qu'elle pique de son venin avant de les vider de toute substance. Elle restera dans votre mare aussi longtemps qu'elle y trouvera sa nourriture sinon, elle aussi s'envolera vite fait.

9.MORDEUSE DE DOIGTS DE PIEDS



Cette réputation est un peu surfaite : piqûre d'accord, mais inoffensive car la bête est dépourvue de tout aiguillon venimeux. Pas de crainte donc à la vue de la Nèpe cendrée (*Nepa cinerea*), arachnide aux allures de scorpion minuscule, qui guette ses proies, à moitié enfoncée dans la vase du fond de la mare. Lorsque celles-ci passent à sa portée, elle les emprisonne dans ses pattes antérieures, sortes de couteau pliant miniature, pour les dévorer. Comme le dytique, cette punaise aplatie doit régulièrement remonter à la surface prendre une provision d'air à l'aide d'un curieux tube en forme de brindille. Sa réserve d'air se situe sous les ailes. Cet approvisionnement répété étant assez épuisant, la nèpe s'installe souvent tout près de la rive, cachée dans les herbes ce qui lui permet d'être en contact à la fois avec la vase et avec l'atmosphère.

10.POISSONS ADMIS SI LAGUNAGE

Nous l'avons vu dans un chapitre précédent : dans le seul cas où la mare naturelle termine un système de lagunage (épuration des eaux usées), la présence de poissons est permise. En effet, ceux-ci contribuent à éliminer les derniers résidus de l'épuration. A privilégier : les espèces locales familières des eaux calmes tels deux petits poissons de la famille de la carpe (Cyprinidés) : la bouvière (*Rhodeus sericeus amarus*) et l'able de Heckel (*Leucaspis delineatus*). Ces espèces, devenant rares, se rencontraient auparavant dans n'importe quel point d'eau, y compris les fossés en bord de route. On pouvait les observer dans les eaux stagnantes mais aussi à proximité des eaux courantes, dans un bras mort. Peu exigeantes quant à la qualité de leur milieu de vie, elles ne requièrent pas de grandes surfaces d'eau et tolèrent une certaine teneur en éléments fertilisants (nitrates et phosphates).





La mare comme dernière lagune est donc un milieu qui leur convient bien. En outre, ces deux espèces constituent un bon indicateur du fonctionnement du système. Ce milieu leur plaît d'autant plus que cette mare reçoit quand même une certaine quantité d'éléments eutrophisants (nitrates, phosphates, ?) qui provoquent un bon développement des daphnies, petits crustacés classiques des mares dont les poissons sont très friands. Les daphnies contiennent en effet beaucoup de protéines. Les poissons disposent donc d'une surabondance de nourriture par rapport à une mare « naturelle » classique dont le milieu est beaucoup plus pauvre et dans laquelle la présence de poissons s'avère néfaste en raison de leur grande prédation sur les larves et têtards.

Pour vous procurer ces poissons, le mieux est de contacter l'administration concernée par la gestion de la pêche qui pourra vous indiquer des piscicultures où les trouver. Vous pouvez aussi repérer un propriétaire généreux.

11. UN LONG COU EMMANCHÉ D'UN LONG BEC ?



Tellement acclimaté qu'on le voit même fréquenter des plans d'eau tout à fait urbains, le héron cendré (*Ardea cinerea*) risque d'être un invité de votre mare quelque peu mal élevé. Capable de longues stations de guet immobile sur ses hautes pattes, il semble statufié mais en fait surveille tout ce qui bouge, prêt à faire claquer son bec sur une malheureuse grenouille, un triton insouciant, une musaraigne d'eau ou un crustacé.

Cet élégant échassier niche en bandes sur les hauteurs des cimes de grands arbres (formant des « héronnières »). Capable de parcourir des dizaines de kilomètres à la recherche de mares ou de rivières pour y pêcher, il est redouté des propriétaires d'étangs et de viviers tant son appétit est vorace.

12. VIENS POUPOULE

Selon la taille de votre mare, plusieurs oiseaux peuvent venir la coloniser de manière ponctuelle, saisonnière ou permanente. On peut ainsi évoquer la foulque macroule, la sarcelle, le canard colvert, le cygne, le grèbe huppé etc. Le plus courant reste la poule d'eau (*Gallinula Chloropus*) reconnaissable à sa petite taille (environ 30 centimètres), son bec rouge et jaune ressortant joliment sur un plumage très sombre, presque noir.



Ses pattes, longues et vertes, se remarquent seulement lorsqu'elle sort de l'eau pour marcher sur la rive à pas saccadés, hochant sa queue marquée d'un V renversé blanc, ce qui lui donne des allures de poule sans doute à l'origine de son nom. Elle se nourrit des herbes de la mare, de feuilles tombées, de mollusques, ? bref nettoie le terrain.

Très craintive, elle vole peu, préférant, si nécessaire, fendre la surface à toute vitesse en battant vigoureusement des ailes. Son cri d'alerte, bref et sonore, est très reconnaissable.

Elle niche dans la végétation émergée, sur la terre ferme ou sur les branches basses d'un arbre, dans un nid d'herbe qu'elle a construit ou récupéré d'un autre oiseau.

13.BIBLIOGRAPHIE

- IMBODEN Christoph, Eaux vivantes, Bâle (Suisse), Ligue suisse pour la Protection de la Nature, 1976.
- PERCSY Christiane, Les batraciens sur nos routes, Namur, Division de la Nature et des Forêts de la Région wallonne, 1985.
- La Mare, in La Hulotte, n°21, Buzancy (France), La Hulotte, 1986.
- Créer une mare naturelle dans son jardin, in Le Nièrson, n°89, Wavre, Jeunes et Nature asbl, 1994.
- La Mare dans son jardin : Création, Gestion, Entretien ; Service Provincial de l'Environnement, Province de Hainaut, 1995.
- BORREMANS Y. et COUVREUR J-M, Sortons la mare de l'oubli, Bruxelles, WWF-Belgique, 1997.
- La mare : une compagne exigeante mais pleine de charme, revue n° 62, Les Amis de la Terre-Belgique asbl, Dave, mars 2001.
- site : <http://users.swing.be/p.martin/dytiscus.htm> intitulé « Belgium Hygrobiidae, Noteridae & Dytiscidae » de Claude DOPAGNE (Belgique).
- site : <http://www.les-mares.com> de Laurent Hondermarck
- site : <http://www.oiseaux.net/> de l'association Ecopains d'abord.

14.GLOSSAIRE

BIOTOPE : composante d'un écosystème, délimitée dans l'espace et offrant des conditions constantes ou cycliques aux espèces d'animaux et de végétaux qui s'associent dans cet espace de manière équilibrée.

CHAINE ALIMENTAIRE : cascade des échanges alimentaires dans un milieu peuplé d'animaux et de végétaux. Chaque organisme est prédateur du maillon précédent et proie du maillon suivant. La boucle du cycle se referme entre le dernier maillon prédateur et le premier maillon végétal par la décomposition de la matière organique (cadavres) en matière minérale, opération assurée par les bactéries.

CRUSTACE : animaux invertébrés recouverts d'une carapace plus ou moins dure selon que la chitine, la substance qui la compose, est plus ou moins calcifiée. Une seule espèce vit en eau douce : l'écrevisse.



ECOSYSTEME : ensemble organisé et interdépendant de tous les organismes (végétaux, animaux, microbes) vivant en un endroit donné et obéissant à des lois précises quant à leurs relations.

HYDROFUGE : qui préserve de l'eau, de l'humidité.

HYDROGLISSEUR : bateau à fond plat mû par une hélice aérienne.

INDICATEUR : qui donne des indications, des données. Dans ce cas, l'état des poissons est mis en parallèle avec l'état de leur milieu.

LAGUNAGE : création de bassins pour l'épuration des eaux usées par l'action oxydante naturelle des micro-organismes. Ce dispositif peut comporter une mare ou une piscine.

MANDIBULE : pièce buccale de certains insectes et crustacés.

MUE : renouvellement périodique de la couche externe du corps de certains animaux.

Date du document : 17 décembre 2004

Ont contribué à la rédaction de ce document : Xavier ADAM, Jean FASSOTTE, Ezio GANDIN, Raymond GESQUIERE, Marcel GUILLAUME, Claudine LIENARD, Colette MARIN.

Dans le prochain document : la vie animale - leurs majestés sauteuses, les batraciens