

Les mares, des milieux vivants à préserver.

P. DELAHAYE⁽¹⁾ - E. LEMEE⁽²⁾

Sur notre territoire, pauvre en cours d'eau, à pluviosité faible, la vie aquatique est cantonnée dans les quelques mares subsistant dans les villages. Ces mares servaient autrefois à abreuver les animaux. La disparition des bovins, des chevaux, remplacés par les tracteurs, les adductions de l'eau par forage, posent le problème de l'utilité des mares restantes.

Doit-on les conserver ?

Il faut savoir que la plus petite d'entre elles sert de refuge à tout un monde de végétaux et d'animaux qui font partie de notre environnement, monde peu connu, à peine soupçonné bien souvent, car la taille des êtres qui y vivent est proportionnée à celle de leur univers.

Un microscope, ou au moins une forte loupe, sont nécessaires à l'observation de certains d'entre eux, et, d'autre part, au fil des saisons, le paysage change : les espèces se succèdent au gré de chaînes alimentaires complexes, les herbivores, abondants, consommant des plantes aquatiques, en

(1) Museum de Chartres, 12, rue St-Michel 28000 Chartres.

(2) Ecluzelles 28500 Vernouillet.

attendant de servir eux-mêmes de nourriture à des carnassiers, plus rares.

Mais, qu'un produit nocif soit malencontreusement déversé dans l'eau et c'est la désolation. Tout meurt. Et les cadavres accumulés au fond de l'eau en trop grande abondance sont décomposés en émanations putrides. Le fragile équilibre qui régissait ce petit monde est détruit, parfois définitivement.

Il ne peut être question, dans un court article, de citer tout ce qui vit dans la mare. Nous nous contenterons d'un échantillonnage rapide.

Commençons par les végétaux qui, grâce à leur chlorophylle captent l'énergie solaire et sans lesquels toute vie serait impossible, dans ce milieu comme dans les autres.

Diverses plantes vivent complètement dans l'eau, par exemple l'Elodée, plante originaire du Canada, qui a été introduite en Europe à partir de 1830.

D'autres épanouissent leurs fleurs au-dessus de la surface, en milieu aérien, comme la Grenouillette ou Renoncule aquatique qui développe au printemps des centaines de petites fleurs blanches agencées comme celles du Bouton d'or.

Flottant à la surface de l'eau, la "canillée" est formée de Lentilles d'eau ou Lemna, dont la prolifération doit parfois être contenue si on ne veut pas les voir recouvrir toute la surface de la mare.

Sur le pourtour, de grandes plantes vivaces se développent, n'ayant que le pied dans l'eau, Roseaux (Phragmites), Massettes (Typha) etc.. et, dans la zone de battement (grève) s'installe une grande variété d'espèces annuelles typiques de ce milieu (Plantain d'eau, Bident, diverses Menthes etc..).

Si les herbivores font, des plantes aquatiques, leur seule nourriture, tous les animaux de la mare y trouve, par contre, un abri, pour eux-mêmes ou pour leurs oeufs. D'autre part, grâce à la lumière, elles produisent, en absorbant le gaz carbonique rejeté par les animaux et les fermentations, l'oxygène grâce auquel les animaux à branchies et les Insectes peuvent respirer.

A la surface des végétaux, rampent des Mollusques, notamment des sortes d'Escargots d'eau, les Limnées, qui ont besoin de venir de temps en temps en surface remplir d'air le poumon qui se trouve à l'entrée de leur coquille. Sur les tiges des Grenouillettes sorties de la mare, nous remarquons des masses gélatineuses transparentes ; ce sont des pontes de ces Mollusques. On peut suivre avec un faible grossissement, à travers la gelée, le développement des oeufs avant l'éclosion.

Dans la touffe des plantes aquatiques sorties de l'eau, on voit s'agiter de petites "crevettes d'eau douce". Les Gammares sont les plus communes, mais pas dans toutes les mares. Il leur faut, en effet, une eau bien oxygénée, plutôt froide, alimentée par exemple par une fontaine. En effet, il n'y a pas une mare mais des mares, et la flore et la faune, avant même toute analyse chimique, renseignent sur ses caractéristiques propres.

Au-dessus de l'eau, les Gerris glissent, seulement soutenus par le film de la surface, par vigoureux élans, sur quatre longues pattes écartées en X. Les pêcheurs les nomment "araignées d'eau", mais ce sont des Insectes, car ils ont six pattes et, plus précisément du groupe des Punaises, car elles ont un rostre piqueur avec lequel elles sucent les petites proies qui se trouvent à leur portée.

Le Gerris est un animal "carnassier". Il en est beaucoup d'autres dans la mare :

- les Dytiques, gros coléoptères noirs, longs de 3 cm qui viennent périodiquement présenter l'extrémité de leur abdomen à la surface de l'eau pour refaire leur provision d'air.

- les Notonectes, "Punaises" d'eau au dos caréné, nageant toujours ventre en l'air, propulsées par les mouvements saccadés de leurs longues pattes postérieures frangées de soies.

- les Nèpes ou Scorpions d'eau qui appartiennent aussi, au groupe des "Punaises".

- les larves des grandes Libellules, qui, peu douées pour la nage, se déplacent par "réaction" en contractant violemment leur poche rectale pleine d'eau. Elles chassent à l'affût, projetant en avant pour saisir leurs proies, leur "masque", lèvre inférieure articulée terminée par deux crochets.

etc..

Dans les mares les plus riches en vase, on trouve en abondance des "Vers de vase", que connaissent bien les pêcheurs. De couleur rouge, ce ne sont pas des Vers, mais des larves d'Insectes Diptères, de "mouche-rons" voisins des Moustiques, mais plus petits et non piqueurs. C'est le seul Insecte à sang rouge, coloré par le même pigment que le sang de l'Homme et des Vertébrés : l'hémoglobine. Cette substance retient la quantité d'oxygène nécessaire pour survivre dans ces milieux peu oxygénés que sont les vases.

C'est dans la mare que vivent aussi, pendant leur vie larvaire, un certain nombre d'animaux amphibies qui, adultes, sont aériens.

Nous avons cité les larves de Libellules, c'est le cas pour beaucoup d'autres Insectes.

C'est le cas aussi pour la plupart des Batraciens (Grenouilles, Crapauds, Tritons ...) qui vivent, lorsqu'ils sont jeunes, comme de petits Poissons, à l'état de têtards, avant d'acquérir pattes et poumons lors de leur métamorphose.

La vie est née dans les eaux, et, si l'on pense à la longue évolution des espèces vivantes, on pourrait dire que les Batraciens ne se sont pas complètement libérés du milieu aquatique originel. Même les plus terrestres, comme les Crapauds, sont obligés d'y revenir, au moins une fois dans l'année, au moment de leur reproduction. Sans organes d'accouplement, la fécondation consiste en l'émission simultanée dans l'eau, par le mâle et la femelle simplement rapprochés, de leurs cellules sexuelles. La fusion de ces cellules se fait donc dans l'eau, comme chez les Poissons, ainsi que le début du développement. Au printemps, c'est par centaines que les Crapauds viennent se reproduire dans les mares. Si par malheur, la mare se trouve polluée à ce moment, ce sont des dizaines de Crapauds accouplés qui sont tués d'un seul coup. (3)

(3) Une telle observation a été faite à St-Aubin-des-Bois : mare située près du château d'eau. Un tas de gravats avait été déversé dans l'abreuvoir (1975). Cette mare a été remise en état depuis et curée durant l'été 1984.



- 1 - Mare d'Andeville
(Meslay-le-Vidame). Vieux
Saules blancs, en têtard,
et Peupliers sur la moitié
du pourtour, côté Ouest
(protection des vents
dominants).

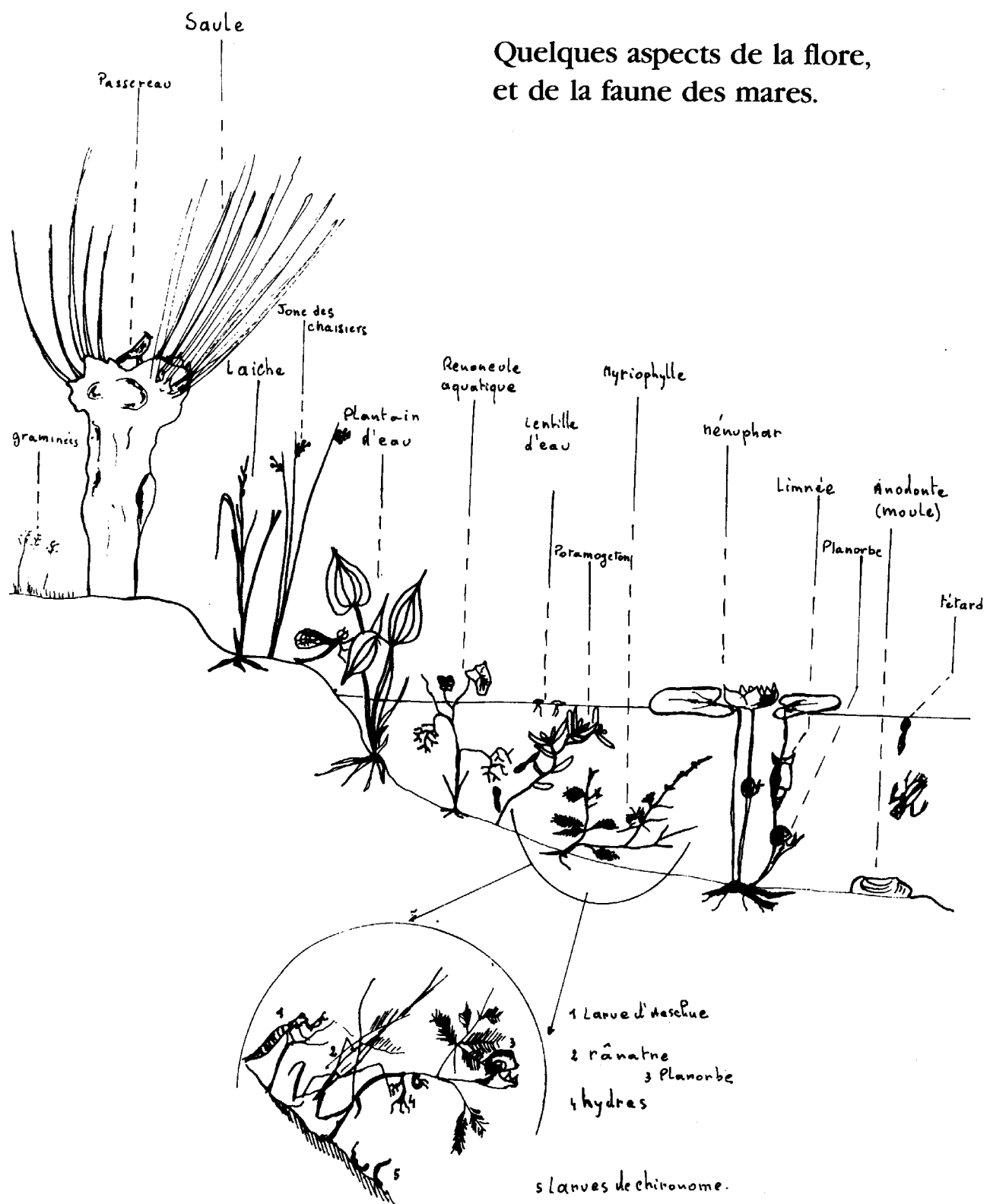


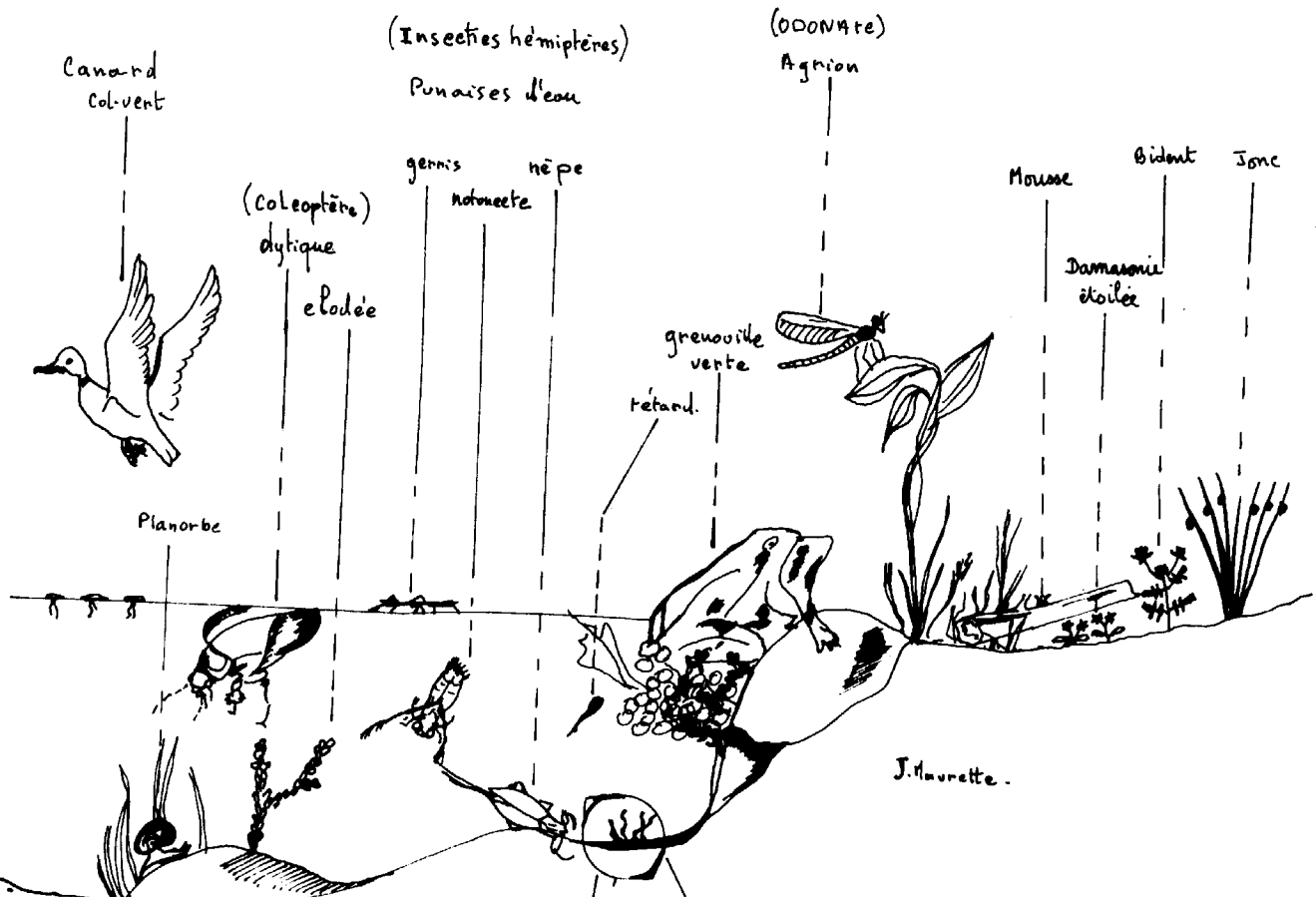
- 2 - Bord de mare.
Berge avec petits végétaux
dans la zone exondée et
ceinture de grands "Roseaux"
(au premier plan, Massettes)



- 3 - Renoncule scélérate.
Espèce annuelle de la vase
du bord des mares (milieux
très enrichis en azote).

Quelques aspects de la flore, et de la faune des mares.



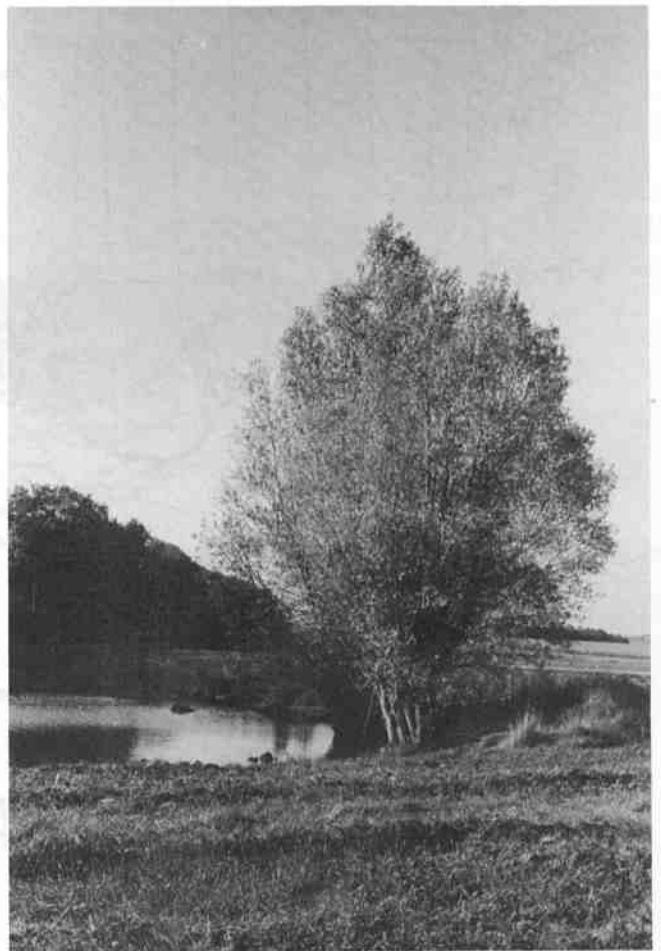


- 1 algues
- 2 Protozoaires
- 3 bactéries
- 4 vers
- 5 rotifères

J. Laurette.



- 4 - Groupe de Crapauds
sonneurs (Bombina variegata)
(L : 5 cm) dans une mare à
Ecluzelles.



- 5 et 6 - Mares avec Saules têtards.
Les vieux Saules sont des lieux pri-
vilégiés pour la nidification de cer-
tains oiseaux (Chouette Chevêche,
divers Passereaux).

Tout être vivant a besoin d'eau et les animaux de la petite faune locale utilisent l'eau de la mare voisine pour s'abreuver. C'est notamment la cas des Oiseaux. Autrefois les canards des fermes voisines venaient s'y nourrir et s'y ébrouer. Aujourd'hui c'est encore le lieu où les petits Pas-sereaux du village viennent s'abreuver et se baigner. C'est aussi des mares, que se sont envolés à l'éclosion, à la fin de leur vie larvaire, la plupart des petits Insectes qui servent de nourriture aux Hironnelles et autres oiseaux insectivores.

°
° °

Ainsi les mares constituent un lieu de vie (biotope) et il faut savoir qu'en détruisant une mare, on détruit non seulement tous les êtres qui y vivent, mais aussi, sur une distance variable, ceux qui ont besoin de vivre dans l'eau à un moment ou à un autre de leur cycle vital.

C'est le cas, nous l'avons vu, pour de nombreux Insectes et pour tous les Batraciens, dont certains sont de précieux auxiliaires de l'agriculteur.

Par ailleurs les mares - ou la mare, car il n'y en a souvent qu'une par village - font partie du patrimoine communal -

Ajoutons encore que certaines d'entre elles peuvent être utilisées par les pêcheurs.

Enfin n'oublions pas l'intérêt pédagogique qu'elles peuvent présenter. Les maîtres continueront à y trouver matière à de nombreuses études sur ce qu'est un biotope et sur les interdépendances entre les différents milieux.

A tous ces titres, elles méritent non seulement d'être conservées mais protégées et entretenues.

CONSERVATION - PROTECTION - ENTRETIEN

Pour que la mare conserve toutes ses potentialités, l'alimentation en eau ne doit se faire qu'avec les eaux de pluie. Diverses pollutions la menacent, notamment par les hydrocarbures s'y déversant par les caniveaux.

D'autre part, les mares sont parfois assimilées à des décharges publiques et on s'y débarrasse trop souvent de ce qui gêne. Ce peut être des substances toxiques ⁽⁴⁾ ou non, mais, même dans ce dernier cas, l'accumulation de matières organiques (pailles, déchets de jardin etc..) est néfaste car leur décomposition entraîne un déséquilibre par eutrophisation ⁽⁵⁾

La plantation d'arbres et d'arbustes au bord de la mare est souhaitable, mais sans excès. La trop grande accumulation de feuilles mortes dans l'eau est nuisible. On peut planter par exemple d'un seul côté de la mare.

Ne pas y introduire certains Poissons carnassiers tels que les Perches-Soleil ⁽⁶⁾ qui dévastent le milieu.

Il faut freiner, parfois, la prolifération de la végétation sur l'eau (Algues filamenteuses, Lentilles d'eau) mais une mare correctement entretenue ne sera jamais "sale" car elle s'épurera d'elle-même.

Les personnes qui ont à charge ces points d'eau peuvent être amenées à procéder à leur curage. Connaissant mieux ce milieu, on comprendra qu'une intervention de ce type ne pourra être entreprise sans certaines précautions.

(4) Une observation du 12.9.1984 : mare située à l'intersection des D23 et D24 au Nord de Courville-sur-Eure. Un sac de 12 boîtes de médicaments à peine entamés y avait été jeté.

(5) Excès de matières nutritives, plus particulièrement nitrates et phosphates.

(6) Les Perches-Soleil, importées des Etats-Unis, pullulent dans certains étangs au point de faire disparaître, par leur voracité, les espèces indigènes.

Période des travaux

Entre le 1er août et le 1er septembre, la fécondation des divers animaux étant généralement terminée et les Batraciens n'étant pas encore enfouis dans la vase où ils hibernent.

Méthode

Autrefois le curage des mares était effectuée manuellement. Il est certain que ce procédé permet une souplesse d'intervention beaucoup plus respectueuse du milieu que les engins mécaniques. La solution idéale serait peut-être de constituer une équipe de volontaires pour effectuer les travaux en douceur. Mais, quelle que soit la méthode choisie, il conviendra de veiller aux points suivants :

- capturer le maximum d'animaux et quelques plantes aquatiques avant les travaux et les déposer dans un grand bac contenant de l'eau, prélevée dans la mare, pour les relâcher après l'opération ;
- ou encore, ménager dans la mare une zone plus creuse, restant pleine d'eau, d'où plantes et animaux pourront repeupler le milieu au fur et à mesure du remplissage ;
- préserver, autant que possible, la végétation spontanée des bordures
- ne pas creuser trop profondément, afin de ne pas percer la couche d'argile imperméable. Quand une mare perd son eau, la recolmater avec de l'argile. Ne jamais utiliser de ciment.

Pour les mares utilisées en vue de la pêche, il est parfois proposé des produits herbicides afin de limiter le développement des plantes aquatiques, gênantes pour le pêcheur. Certains de ces produits sont même homologués.

Nous pensons que de telles pratiques doivent être absolument pros- crites, les végétaux aquatiques et le phytoplancton, nous l'avons rappelé, ayant leur place, irremplaçable, dans le fragile équilibre entre les espèces de la mare. On ne peut détruire impunément certaines espèces sans perturber gravement le développement des autres et, avec de telles pratiques, on n'a plus une vraie mare, avec sa diversité d'espèces, mais une sorte de "bassin" à pois- sons.

Beaucoup plus simplement, on peut être amené, lorsqu'une espèce prolifère à l'excès, à dégager des emplacements de pêche avec des rateaux, ce qui est à la fois moins onéreux et moins dangereux.

LES BATRACIENS ET LA LOI

En appendice nous rappelons la loi n° 76-629 du 10.7.1976 relative à la protection de la nature (J.O. du 13.7.1976 et des décrets d'application (J.O. des 12 mai 1979 et 4 juin 1980).

Extraits du journal officiel : (...) " Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps, dans les conditions déterminées par le décret du 25 novembre 1977 susvisé, la destruction ou l'enlèvement des oeufs ou des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la naturalisation des amphibiens (et des reptiles) suivants ou, qu'ils soient, vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat " .

Toutes les espèces de Salamandre et de Tritons sont intégralement protégées. Il en est de même pour les diverses espèces de Crapauds et de Grenouilles à l'exclusion de la Grenouille verte (Rana esculenta) et de la Grenouille rousse (Rana temporaria), qui ne bénéficient que d'une protection partielle.

Photos P. BOUDIER 1 - 2 - 3 - 5 - 6
Photo E. LEMEE 4