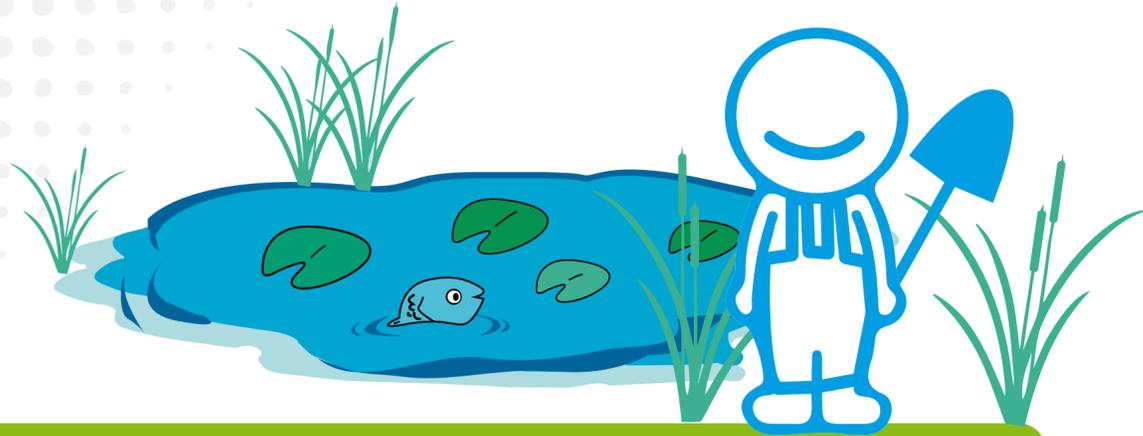


La gestion des mares

La mare est un milieu vivant qui évolue naturellement. Afin de préserver ses fonctionnalités et sa biodiversité, il est nécessaire d'intervenir selon une gestion adaptée.



Bande refuge autour de la mare – Photo SBON

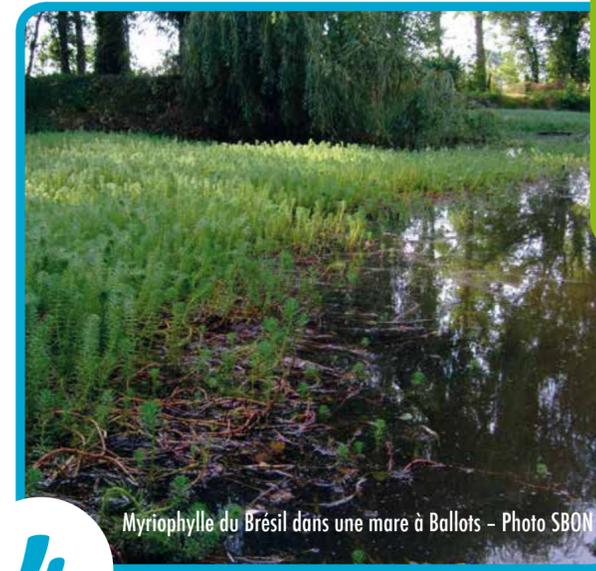
Conserver des bandes refuges

Un ourlet de végétation d'un mètre minimum doit être conservé sur le pourtour de la mare. Il sera fauché et exporté une fois par an au cours de l'automne. L'objectif est de laisser la végétation des berges se développer, créant ainsi une zone de refuge pour les amphibiens et des supports d'émergence favorables aux libellules.

1

Gérer les espèces invasives

La présence d'espèces exotiques (Jussie, Myriophylle du Brésil...) contribue au déséquilibre de la mare. Ces plantes invasives peuvent coloniser la mare en totalité, au détriment des autres espèces locales. Il est important de limiter l'introduction d'espèces exotiques. Si la mare est déjà envahie, il est nécessaire de se renseigner sur la plante et de mettre en œuvre les mesures de gestion adaptées.



Myriophylle du Brésil dans une mare à Ballots – Photo SBON

4

Limiter l'envasement

Chaque année à l'automne, le retrait des végétaux morts ou trop envahissants permet de limiter l'accumulation de la matière organique, qui peut conduire à terme au comblement de la mare. Un curage tous les 10 à 15 ans peut être envisagé pour l'enlèvement des vases.



Mare en comblement – Photo SYMBOLIP

5



2

Fauche des roseaux – Photo SBON

Favoriser l'ensoleillement

La régulation de la végétation des berges et de la végétation aquatique permet de mettre en lumière la zone et favorise la diversité floristique et faunistique.



Vidange de la mare et capture des poissons – Photo SBON

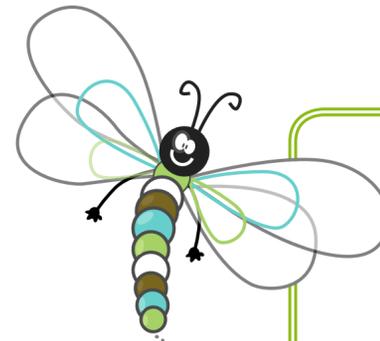
3

Enlever les poissons

Les poissons perturbent le fonctionnement de la mare et de sa faune associée telle que les insectes, les têtards et larves d'amphibiens. Il est recommandé de les retirer lors d'une pêche ou d'une vidange et de les transférer dans un étang.

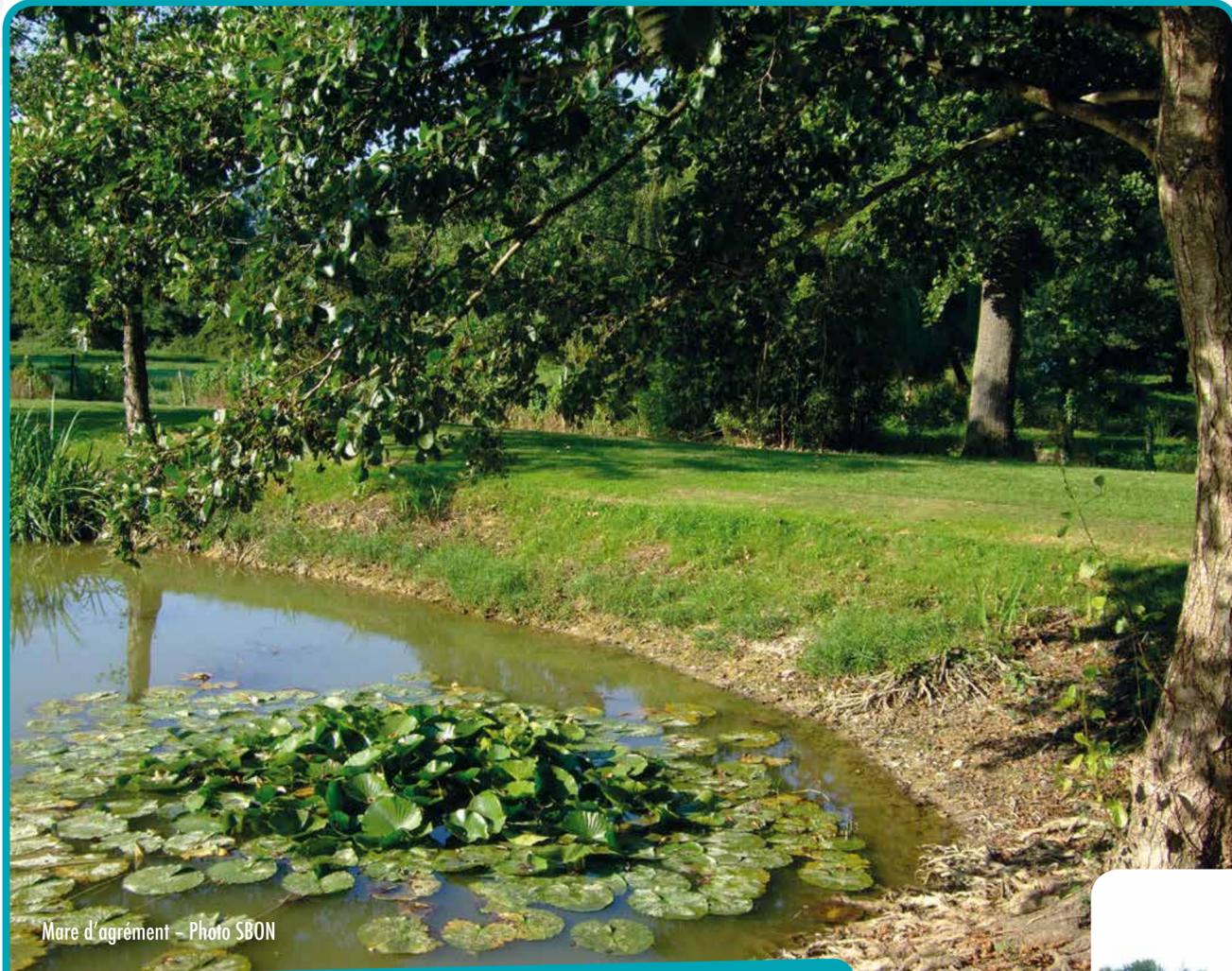
La mare dans le jardin

Une petite mare d'agrément dans un coin du jardin présente de nombreux avantages. Quelques mètres carrés d'eau contribuent à augmenter la biodiversité présente, en accueillant des libellules, grenouilles et oiseaux, tout en rendant service au jardinier.



Précautions et conseils pour l'entretien

- Préserver une bande refuge d'un mètre de large au bord de la mare, à faucher et exporter une fois par an à l'automne.
- Éviter l'utilisation de pesticides à proximité de la mare.
- Favoriser l'ensoleillement et limiter l'envasement en retirant chaque année à l'automne les végétaux morts ou trop envahissants.
- Ne pas introduire de poissons car ils perturbent le fonctionnement de la faune de la mare (amphibiens, insectes...).
- Ne pas introduire d'espèces exotiques envahissantes.



Mare d'agrément - Photo SBON



Grenouille Verte - Photo Fabby Savary



Accouplement d'Anax empereur - Photo Fabby Savary

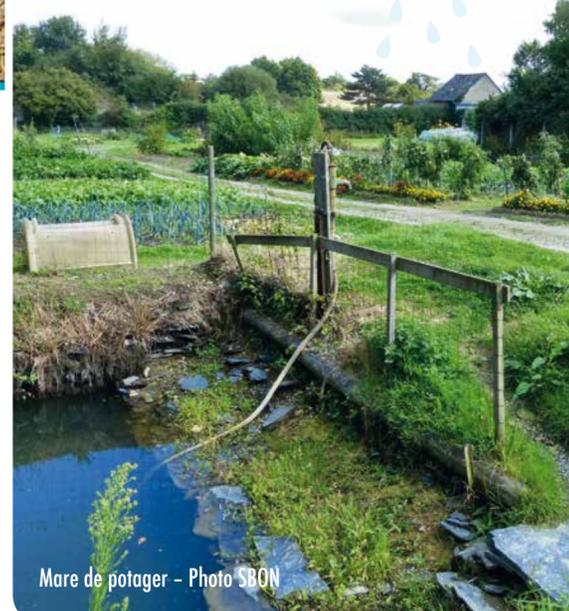


Triton marbré - Photo SBON



Intérêts des mares pour le jardin

- La mare reçoit l'eau de pluie et constitue une réserve d'eau pour l'arrosage du jardin.
- La végétation de la mare accueille des insectes pollinisateurs favorables au développement des plantes du jardin.
- Les végétaux aquatiques et semi aquatiques consomment les nutriments présents dans l'eau pour se développer. Ainsi ils contribuent à l'épuration de l'eau.



Mare de potager - Photo SBON

Le triton marbré (*Triturus marmoratus*)

Le triton marbré mesure entre 12 et 15 cm. C'est un triton de grande taille pour une espèce européenne. Son corps est relativement trapu avec des pattes massives et une large tête. Sa queue est assez longue et aplatie verticalement. Les adultes sont marbrés vert et noir avec une ligne dorsale de couleur orange. Le triton se nourrit principalement de larves d'insectes et d'insectes aquatiques. Il rejoint les mares au printemps pour la reproduction et ressort ensuite pour hiverner dans des boisements ou des haies à proximité de la mare.

La mare de Pommerieux, une mare pleine de vie !



Le Leste vert (*Lestes viridis*)

- Famille : Zygoptères
- Taille : 4 à 5 cm de long
- Habitat : aux abords des arbres, notamment des saules, à proximité de l'eau



Photo MNE

LE SAVIEZ-VOUS ?

A la différence de la plupart des libellules qui pondent leurs œufs dans l'eau, le leste vert pond ses œufs sous l'écorce des arbres.

La Nèpe (*Nepa cinerea*)

- Famille : Héteroptère
- Taille : 25 mm
- Habitat : eaux stagnantes, mares, étangs et marais



La Corise (*Arctocorixa interrupta*)

- Taille : 1 à 3 cm
- Habitat : Eaux peu profondes contenant des herbes



La Gallinule poule d'eau (*Gallinula chloropus*)

- Famille : Rallidés
- Taille : 38 cm et envergure 50 à 55 cm
- eaux douces, étangs, rivières calmes et marais
- Espérance de vie : 15 ans



Photo SBON

La Grenouille agile (*Rana Dalmatina*)

- Famille : Ranidés
- Taille : 6 cm mâle et 8 cm femelle
- Habitat : zones marécageuses et forêts à proximité de l'eau
- Espérance de vie : 4 ans



Photo MNE

La Rainette verte (*Hyla arborea*)

- Famille : Hylidés
- Taille : 3 et 6 cm
- Habitat : terrains marécageux
- Espérance de vie : jusqu'à 15 ans



Photo SBON

La Grenouille verte (*Rana klepton esculenta*)

- Famille : Ranidés
- Taille : 7 à 10 cm pour les mâles et de 8 à 12 cm pour les femelles
- Habitat : Les grenouilles vertes habitent les mares, les étangs, et toutes les étendues d'eau calme.
- Espérance de vie : 4 à 5 ans



Photo SBON



Photo SBON

Le Triton crêté (*Triturus cristatus*)

- Famille : Salamandridés
- Taille : 11 à 15 cm
- Habitat : mares, bassins ou fossés
- Espérance de vie : 10 ans

Le Triton palmé (*Triturus helveticus*)

- Famille : Salamandridés
- Taille : 8 cm mâle et 9 cm femelle
- Habitat : les étangs, les lacs, les marais
- Espérance de vie : 12 ans



Photo MNE



Photo MNE

Le Crapaud commun (*Bufo Bufo*)

- Famille : Bufonidae
- Taille : 5 à 9 cm mâle et 8 à 11 cm femelle
- Habitat : plaines, forêts et milieux humides
- Espérance de vie : 7 à 10 ans



LE SAVIEZ-VOUS ?

Tous les amphibiens (grenouilles, tritons) sont des espèces protégées.

Le rôle des mares

Une mare est une petite étendue d'eau dormante. Sa surface est très variable mais se limite souvent à quelques dizaines de mètres carrés. Sa profondeur est généralement inférieure à 2 mètres. Les mares peuvent être alimentées par les eaux de pluie, les eaux de ruissellement ou les nappes phréatiques. Elles peuvent également s'assécher totalement en été. La plupart des mares ne sont pas naturelles et ont été créées par l'Homme pour répondre à des besoins en eaux liés à des usages domestiques ou agricoles. Malgré leur origine artificielle les mares constituent des milieux d'accueil pour la faune et la flore.

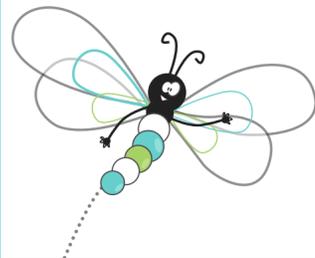
Rôle agricole

Dans les prairies pâturées, les mares servent d'abreuvoirs pour le bétail.



La prévention des crues

En formant des retenues d'eau pluviale, les mares, tout comme les haies et les fossés, contribuent à freiner le ruissellement pluvial et à lutter contre l'érosion des terres agricoles. Elles participent ainsi à l'amortissement des crues et à la lutte contre les inondations.

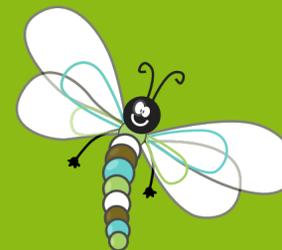


Réserve d'eau

Les mares forment des réserves d'eau utiles en cas d'incendie, notamment pour des bâtiments isolés en campagne.

Refuge de biodiversité

Les mares contribuent fortement au maintien et au développement de la biodiversité. De nombreuses espèces animales et végétales dépendent de ces eaux stagnantes pour assurer leur cycle biologique.



Rôle pédagogique

Les mares situées dans les zones de promenade des espaces publics forment un support pédagogique intéressant pour l'éducation à l'environnement.



Les petites bêtes de la mare

Les mares contribuent fortement au maintien et au développement de la biodiversité. De nombreuses espèces animales et végétales dépendent de ces eaux stagnantes pour assurer leur cycle biologique. Les mares sont des refuges de biodiversité.

Gyrin

Coléoptère qui vit à la surface de l'eau et qui tourne sur lui-même quand il est dérangé.

Ponte de grenouille

Les oeufs forment un amas de boules gélatineuses fixés dans la végétation aquatique.

Larves d'amphibiens

Têtards et larves de tritons.

Dytique

De la famille des coléoptères, c'est le premier insecte qui colonise la mare.

Mollusques

Les limnés sont des escargots d'eau douce.

Larve de libellule

Elle vit dans le fond de la mare jusqu'à sa métamorphose.

Libellule

Insecte volant qui fréquente les milieux humides pour se nourrir et se reproduire.

Gerris

Insecte qui marche sur l'eau.

Notonecte

Insecte aquatique qui nage sur le dos, utilisant ces 2 grandes pattes comme les rames d'une barque.

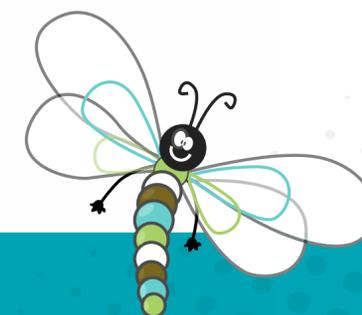
La Grenouille verte

Espèce commune des étendues d'eau calme.

Illustration : Marie Line Brunet

Le Triton crêté

Le triton crêté est une espèce de grande taille. Il mesure jusqu'à 16 cm. Sa peau dorsale est granuleuse, d'une coloration brune maculée de taches noires. Le ventre est jaune vif ponctué de gros points noirs. Au printemps, durant la période de reproduction, on retrouve le triton crêté dans les mares forestières et les mares de prairies. Le triton crêté mâle possède une crête dorsale dentelée qui se prolonge jusqu'à la queue. A l'automne, il effectue une migration vers un lieu d'hivernage constitué d'un tas de bois ou de la litière d'une forêt.



Le cycle des odonates

Les Odonates, communément appelés « libellules », sont des insectes que l'on rencontre dans les milieux humides tels que les mares, étangs, cours d'eau et zones humides. La diversité des espèces et des populations sont révélatrices de l'état des milieux aquatiques qui constituent leur habitat.

Biologie des odonates

La larve de libellule vit exclusivement dans l'eau. Elle va effectuer plusieurs mues avant d'être capable de sortir du milieu aquatique pour devenir un adulte volant. Elle peut rester plusieurs années à l'état de larve.

Lorsque la larve sort de l'eau, elle se fixe sur la végétation des berges pour débiter sa métamorphose et quitter son ancienne peau, nommée « exuvie ». Cette transformation dure généralement une nuit et donne naissance à une libellule adulte.

Après l'accouplement la femelle pond jusqu'à 80 œufs dans la végétation aquatique en surface de l'eau.

Généralement, la vie de la libellule prend fin après l'accouplement. Certaines espèces sont migratrices.

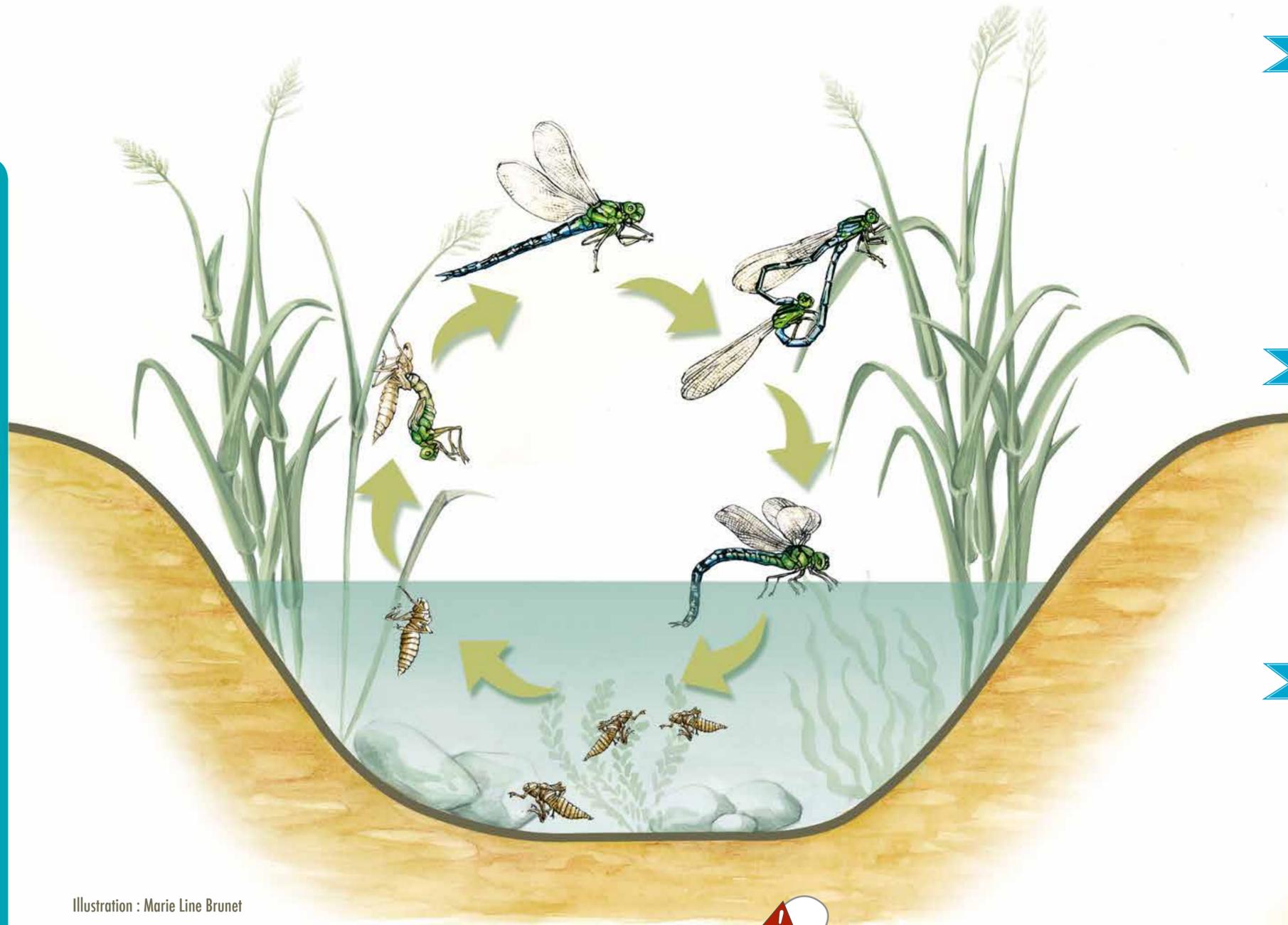


Illustration : Marie Line Brunet



Photo MNE

Cordulegastre annelé



Photo MNE

Anax empereur



Photo MNE

Agrion de Mercure



Photo MNE

Cordulie métallique

Les menaces

Les pressions identifiées envers les odonates sont principalement liées à la dégradation de leur habitat. L'intensification de l'agriculture et l'urbanisation ont contribué au recalibrage des ruisseaux, à l'assèchement des zones humides, à la disparition des mares. Ces perturbations sur les milieux humides représentent de réelles menaces pour les libellules.



LE SAVIEZ-VOUS ?

En Mayenne, on dénombre 53 espèces d'odonates, dont l'Agrion de Mercure, une espèce protégée présente sur le territoire du bassin versant de l'Oudon.

Le cycle de la grenouille verte

Dans nos régions, la reproduction de la Grenouille verte (*Pelophylax esculenta*) intervient au printemps. Après avoir passé l'hiver en vie ralentie, enfouies dans la vase ou dans la terre meuble, mâles et femelles redeviennent actifs lorsque la température s'adoucit. Le chant des mâles se fait alors entendre, coassement attirant les femelles et précédant l'accouplement.

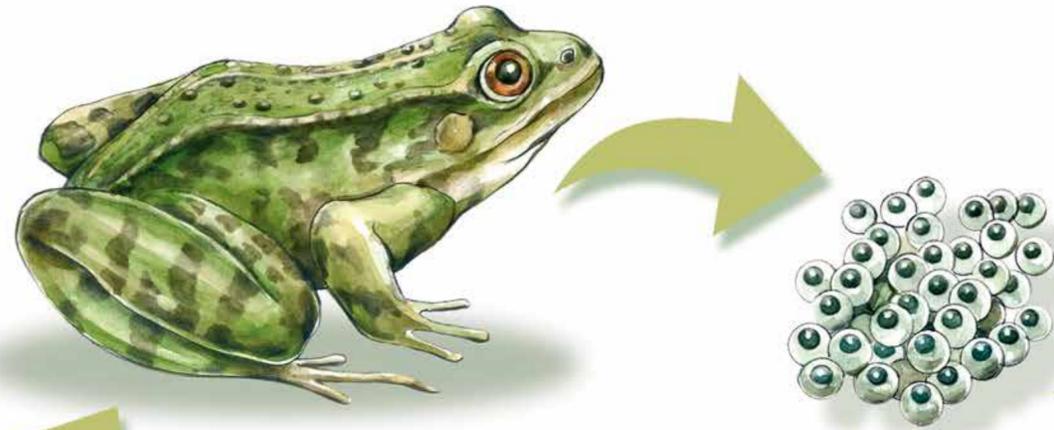


Les grenouilles vertes ont le dos de couleur verte ou brune, ponctué de taches noires chez certains individus. Elles se nourrissent principalement d'insectes. Les grenouilles vertes habitent les mares, les étangs, et toutes les étendues d'eau calme. Elles hivernent de novembre à mars, à terre, dans des endroits humides et rejoignent les mares au printemps, pour la reproduction.

L'accouplement se déroule dans l'eau. La femelle pond ses œufs, qui forment un amas de boules gélatineuses, sur le fond ou dans la végétation aquatique.

Trois mois après l'éclosion, les membres antérieurs apparaissent. La queue régresse progressivement. La locomotion par sauts devient alors possible s'ajoutant à la nage, désormais réalisée grâce aux pattes.

Le têtard se transforme ainsi en jeune grenouille.



L'éclosion a lieu au bout de 5 à 10 jours. L'individu libéré est un têtard. En quelques jours, des branchies apparaissent et une queue munie d'une nageoire caudale se développe.

Le têtard s'alimente activement pendant les 3 premiers mois de sa vie. Sa taille et sa masse augmentent régulièrement et de manière importante. Il atteint ainsi une longueur de 4 cm.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Entre avril et juin, les grenouilles vertes chantent jours et nuits. Les mâles possèdent des sacs vocaux de chaque côté de la bouche. Plus les grenouilles sont nombreuses, plus leurs coassements sont intenses car les mâles se stimulent réciproquement.

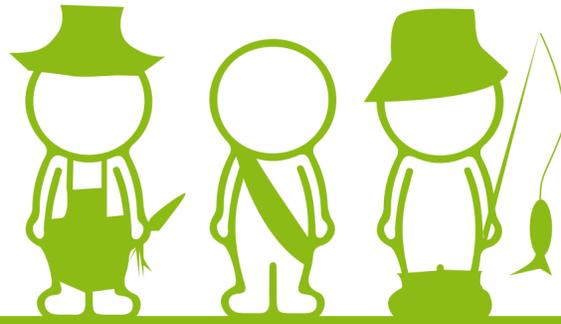


L'histoire des mares

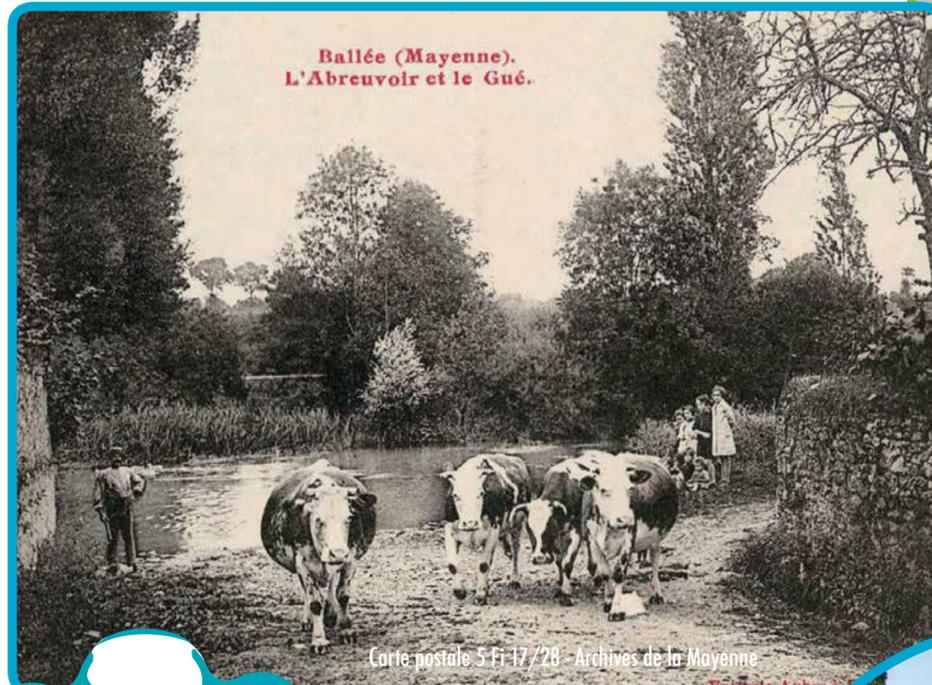
L'histoire des mares est liée à celle de l'Homme. Pour la plupart d'entre elles, elles ont été creusées et entretenues afin de répondre aux besoins en eau liés aux usages domestiques ou agricoles.

Aujourd'hui avec la disparition de ces usages de nombreuses mares se sont comblées naturellement ou l'ont été volontairement.

On estime qu'il reste actuellement 10% des mares qui existaient au début du 20ème siècle et cette raréfaction continue.

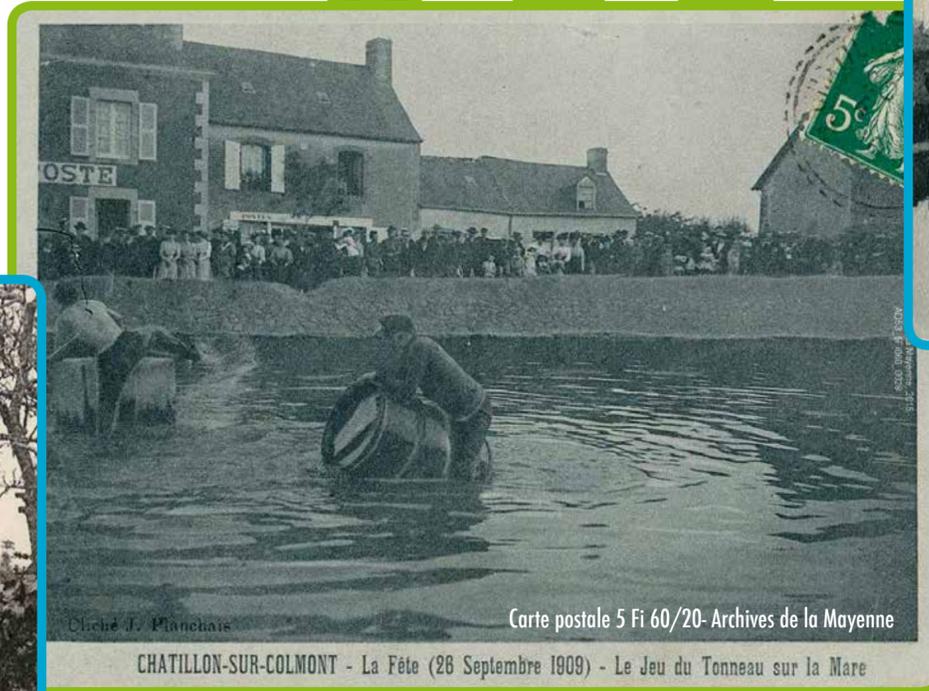


..... Dans les fermes, les mares servaient à l'élevage des oies et des canards. Les chevaux venaient s'y abreuver. Les mares de ferme constituaient également une réserve incendie.



Carte postale 5 Fi 17/28 - Archives de la Mayenne

..... Les mares avaient également un rôle agricole. Creusées dans les bas fonds des prairies, elles récoltaient les eaux de ruissellement et servaient d'abreuvoir pour le bétail.

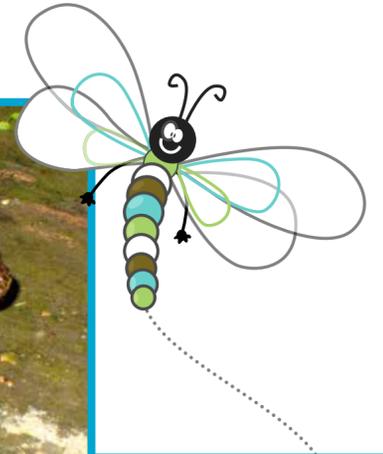


..... Les mares de village avaient aussi un rôle social. Elles représentaient un lieu de loisirs et rassemblaient la population lors de baignades ou de jeux dans l'eau.



Carte postale 5 Fi 92/159 - Archives de la Mayenne

..... Autrefois les mares étaient utilisées comme lavoir et les lavandières venaient y laver leur linge.



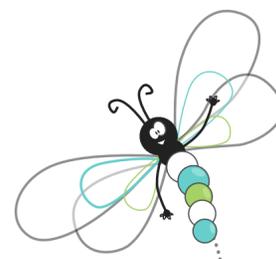
Le Triton alpestre

Le triton alpestre mesure une dizaine de centimètre de long. Il est facilement reconnaissable à son ventre orange vif uni. La gorge est ponctuée de points noirs.

C'est un animal amphibien. Il vit sous l'eau une partie de l'année pour se reproduire et pondre des œufs qui donneront des larves aquatiques. En phase terrestre, il ne sort de sa cachette que la nuit et rampe lentement sur le sol à la recherche de nourriture. Il passe l'hiver ???? dans des cavités ou des tas de bois.

Il se nourrit d'invertébrés divers, les spécimens adultes se nourrissent de vers, de petits insectes mais aussi d'œufs et de têtards d'amphibiens.

La flore des mares



La répartition des plantes

Les plantes s'installent dans les mares en fonction de différents facteurs tels que l'humidité du sol, la profondeur de l'eau, la luminosité ou la nature du sol.

Au bord de l'eau

Les hélrophytes sont les plantes qui poussent les pieds dans un sol gorgé d'eau ou dans les eaux peu profondes. Leurs tiges et leurs feuilles sont hors de l'eau.



Cresson des fontaines - Photo SBON



Roseaux massette - Photo SBON



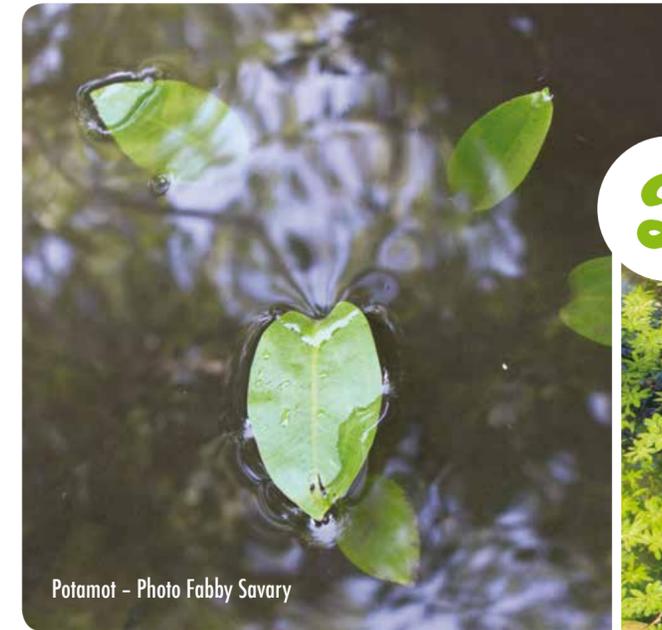
Iris des marais - Photo SBON



Jonc - Photo SBON

Au fond et à la surface de l'eau

Les Hydrophytes sont des plantes flottantes ou enracinées au fond de la mare et qui développent des feuilles en surface (nénuphars, potamots...)



Potamot - Photo Fabby Savary

2



Callitriche - Photo Fabby Savary



Nénuphar - Photo SBON



Le rôle des plantes

Les plantes sont indispensables à la vie de la mare. Elles libèrent de l'oxygène et participent activement à l'épuration de l'eau. Les plantes forment des habitats très variés pour la faune aquatique, elles servent de nourriture et de support pour la reproduction de nombreuses espèces.