

# LES MARES

## • Qu'est-ce qu'une mare ?

C'est une étendue d'eau stagnante qui peut être temporaire. Sa surface est très variable (de 1 à 5000 m<sup>2</sup>) et sa profondeur excède rarement 2m.

## • Une histoire liée à l'Homme :

La plupart des mares ont été creusées pour divers usages (domestiques, agricoles, lutte contre les incendies...) ou résultent de l'activité humaine (extraction, trous de bombes...). Les traces les plus anciennes remontent au néolithique !

## • Un rôle écologique important :

Bien qu'elles représentent une surface infime à l'échelle d'un territoire, les mares participent à la régulation de l'eau de pluie et sont indispensables à la survie de nombreuses espèces, jusqu'au cœur des villes !



## Des milieux utiles



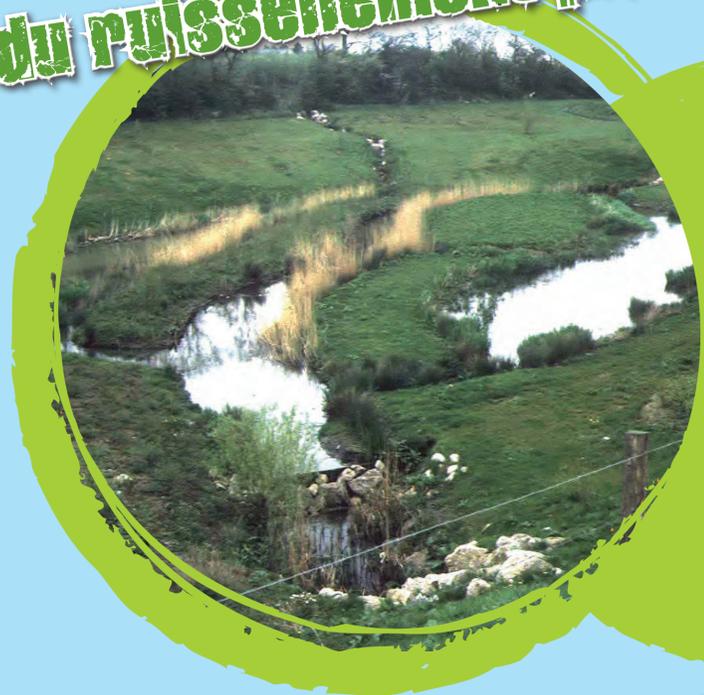
## Réservoirs de biodiversité



## Faciles à créer... et à entretenir



## Des retenues d'eau favorables à la gestion du ruissellement pluvial



- Lutte contre les inondations et les coulées de boues
- Désengorgement des stations d'épuration
- Epuration des eaux de ruissellement

## Des réservoirs d'eau... gratuite et disponible !



- Abreuvement du bétail et de la faune sauvage



- Lutte contre les incendies



- Arrosage des jardins

# Les rôles des mares dans l'environnement



L'utilité des mares est devenue moins perceptible avec le développement des réseaux d'eau potable sous pression. Beaucoup ont alors disparu, naturellement ou par comblement volontaire : on estime que **90% des mares présentes au début du XX<sup>ème</sup> siècle ont disparu...** et que cette tendance continue. Les mares nous rendent pourtant bien des services.



- Intégration paysagère des infrastructures et des bâtiments

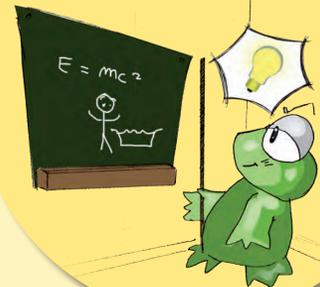
## Une contribution à l'amélioration du cadre de vie



- Réservoirs de biodiversité
- Lieux d'éducation à l'environnement

Définir le projet, calculer les surfaces, les volumes... dès leur création les mares révèlent un potentiel pédagogique important. Parfaitement adaptées au contexte scolaire, elles permettent d'aborder de nombreux champs disciplinaires par des applications ludiques.

# L'intérêt pédagogique des mares



Les mares sont des outils pédagogiques particulièrement attractifs et adaptés. Elles éveillent la curiosité et rendent facilement accessible l'observation du vivant. Sources de biodiversité, elles permettent notamment de sensibiliser aux problèmes liés à la disparition des zones humides.

Mathématiques

Littérature

Sciences physiques

Histoire

Sciences de la vie et de la terre



L'observation de la nature surprendra petits et grands. Elle leur permettra de mieux comprendre le monde qui les entoure.



Mares, sécurité et responsabilité : contrairement aux piscines, il n'y pas de prescription réglementaire pour la sécurité des mares. La solution réside dans l'adoption du principe de précaution et d'une communication claire et informative

Quelques aménagements simples permettent de faciliter l'accessibilité aux différents publics et d'en sécuriser l'accès.



# La faune des mares



La Grenouille rousse

La Grenouille rousse vit en milieu terrestre toute l'année, sauf en période de reproduction. A la sortie de l'hiver, les adultes se rendent dans une zone humide et retournent à terre juste après la ponte.



Le Crapaud commun

Le Crapaud commun se rend dans les mares uniquement pour l'accouplement et la ponte. Environ 3 mois plus tard, les jeunes gagnent le milieu terrestre.

**Milieu terrestre**

**Maturité**

**Sortie de l'eau**

**Accouplement, ponte**

**Développement des larves**

**Milieu aquatique**



La Grenouille verte

La Grenouille verte se reproduit dans les mares à la fin du printemps. Elle y passe l'été et parfois l'hiver, enfouie dans le fond.



L'Aeschna bleue

L'Aeschna bleue pond ses œufs dans des milieux stagnants de petite taille. Ils y passent l'hiver et n'éclosent qu'au printemps. Les larves restent aquatiques pendant 2 ans.

Certains animaux se contentent de s'abreuver dans les mares, d'autres s'y nourrissent, s'y reproduisent, y vivent... Certains que l'on penserait terrestres passent en fait la majeure partie de leur vie cachés dans l'eau, et inversement.

Elles sont utilisées par les insectes, les mollusques, les amphibiens, les oiseaux... Ce sont de véritables réservoirs de biodiversité !

La plupart des habitants des mares ont besoin de milieux terrestres complémentaires à proximité pour assurer une partie de leur vie. Prenons l'exemple de quelques espèces emblématiques.

Avec la disparition de leurs milieux de vie, certaines espèces des mares sont devenues rares. C'est le cas notamment des amphibiens, tous protégés par la loi.



# La flore des mares



**Sur les berges**, les plantes sont fixées par leurs racines dans la vase gorgée d'eau. Leurs tiges et feuilles restent aériennes. C'est le cas du phragmite, du rubanier, du jonc...

**Autour de la mare** poussent des arbres comme le saule, ainsi que des plantes de bord d'eau telle que la menthe aquatique.

La végétation joue un rôle important dans l'équilibre écologique des mares. Elle contribue à améliorer la qualité de l'eau en la filtrant et en fournissant de l'oxygène. Elle est étroitement liée au développement de la vie animale : elle fournit des abris, des supports de ponte et une réserve de nourriture... elle est à la base des chaînes alimentaires.



**Plus au centre de la mare**, certaines plantes poussent dans l'eau et sont enracinées au fond.



Les mares concentrent les conditions favorables à une végétation très diversifiée : des zones d'eau libre pour les espèces aquatiques, des berges en pentes douces pour les espèces amphibies et d'autres qui aiment les sols humides.



Beaucoup de plantes sont protégées par la loi. Pensez à vous renseigner avant de cueillir ou de planter.



**Sur l'eau**, d'autres flottent librement, sans racine, comme la Lentille d'eau



# La création de mares

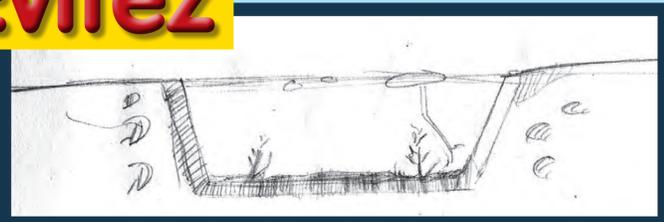


## Créer une mare ?

### Oui, mais dans les règles !

La création de tout plan d'eau, quelle que soit sa surface et sa profondeur, doit faire l'objet d'une **demande en mairie**, afin de vérifier la compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme.

## Evitez



## Préférez



Creuser une mare, c'est facile ! Un peu d'huile de coude... et le tour est joué ! Toutefois, pour créer une mare attractive pour la faune et la flore de notre région, il faut d'abord se creuser un peu la tête.

Si la frontière entre « réservoir de vies » et « désert écologique » est relativement mince, quelques conseils simples devraient vous aider à vous situer du bon côté, pour votre plus grand plaisir et celui des tritons, grenouilles et autres libellules !

## Créer une mare écologique en 4 étapes :

1. Préférez un emplacement ensoleillé, plus favorable à la vie aquatique
2. Créez différents niveaux de profondeurs, des contours sinueux et des berges en pentes douces
3. Assurez l'étanchéité du fond et une alimentation en eau de qualité
4. Diversifiez les milieux complémentaires : laissez les abords non tondus ni traités, aménagez à proximité des pierriers, tas de bois, haies...

Le creusement d'une mare peut être envisagé de manière manuelle (bêche, pelle, brouette) ou mécanisée (pelle mécanique). Cela dépendra des dimensions, des objectifs (pédagogiques, agricoles...) et des moyens à disposition.



Le coût moyen d'une mare prairiale, avec pose de clôture et d'un système d'abreuvement est d'environ 1 000 €.



## Attention : danger !

La jussie, aux belles fleurs jaunes, s'avère être une espèce invasive. Elle prolifère de manière incontrôlable dans les plans d'eau, qu'elle asphyxie rapidement.

## L'introduction de plantes n'est pas indispensable.

Lorsque cela est souhaité, il est nécessaire de les sélectionner dans une liste appropriée afin de ne pas introduire d'espèces protégées par la loi ou, au contraire, sources de perturbation (espèces invasives).

## L'introduction d'animaux est à proscrire.

Il est interdit de capturer ou de déplacer les espèces protégées, notamment les amphibiens, sous peine d'amende. Ils coloniseront la mare naturellement dès qu'elle sera prête à les accueillir.



# Des menaces sur les mares



Dépôts de déchets

Les mares font encore l'objet de **dépôts de déchets** en tout genre. Cela est d'autant plus dommageable lorsque la mare est en contact avec la nappe phréatique.



Pollution de l'eau

La **pollution de l'eau** altère sa qualité pour l'abreuvement du bétail et perturbe l'équilibre écologique de la mare. Cela peut entraîner le développement incontrôlé de certaines espèces (algues filamenteuses, lentilles d'eau, moustiques...)

Les mares sont des écosystèmes vivants, dont le fragile équilibre peut être menacé par le développement naturel de la végétation, la pollution de l'eau, le dépôt de déchets...

Pour rester en bonne santé, les mares ont besoin d'une surveillance régulière et d'interventions ponctuelles. De manière générale, il est souhaitable de :

- préférer des interventions douces et répétées à une intervention « lourde » ;
- intervenir de manière préventive plutôt que curative.



Entretien des berges

Le développement de la végétation sur les berges réduit l'ensoleillement et la surface d'eau libre. De manière générale, l'entretien approprié consiste en une **fauche** des ceintures végétales tous les 2 à 3 ans et un **elagage** des arbres tous les 5 à 8 ans



Entretien de plantes aquatiques

Les **végétaux aquatiques** contribuent à l'envasement des mares en se décomposant. Pour limiter ce phénomène, il est conseillé d'en retirer 1/4 à 1/3 chaque année.



Curage

L'envasement des mares est un processus naturel lié à l'accumulation des feuilles et branches mortes, ainsi qu'à l'évolution naturelle de la végétation. La surface en eau libre diminue et la mare disparaît progressivement, en environ 50 ans. La solution est d'effectuer un **curage** manuel ou mécanisé, tous les 10 à 20 ans.