

# Réhabilitation et entretien des mares

2

## Petit rappel historique

L'argile entrain dans la composition du torchis qui servait à confectionner les murs des habitations. Les fosses d'extractions de l'argile sont également devenues de belles mares.

Dans les régions de bocage et prairies vouées à l'élevage, nombres de pâtures étaient dotées d'une mare le plus souvent circulaire, afin de permettre aux animaux de s'abreuver.

En forêt, les mares qui avaient été creusées pour le drainage par les forestiers ou les moines elles retenaient les eaux de ruissellement et limitaient sérieusement les crues et l'érosion dans les terres agricoles

Hélas comme vous pourrez le constater, beaucoup de mares on été comblées. Leurs fonctions traditionnelles abandonnées, elles sont vite devenues sans intérêt.

## Le rôle écologique des mares

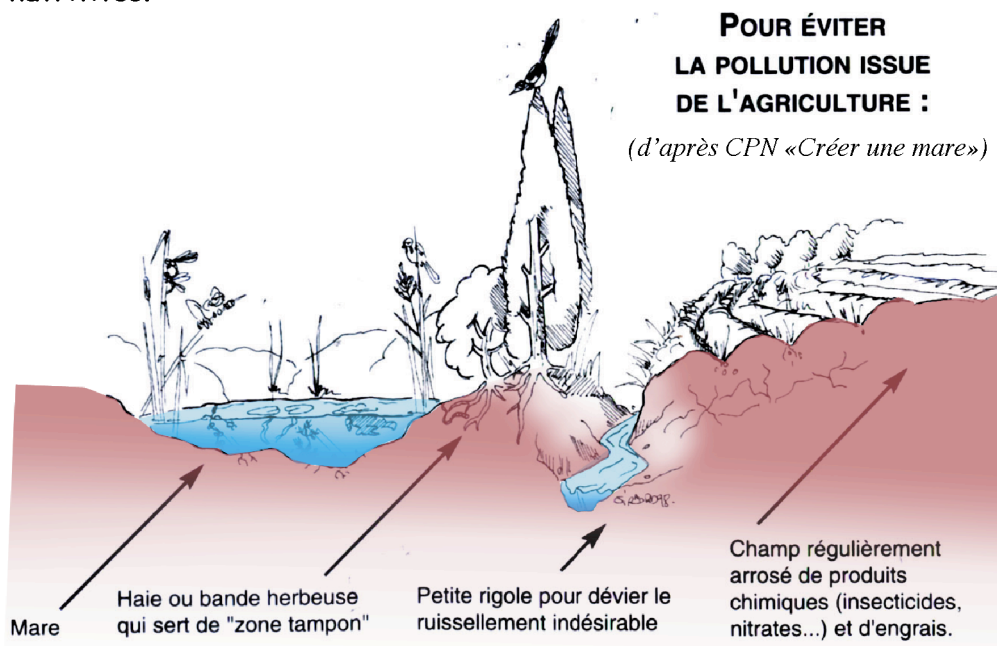
Alors que les mares représentent les ultimes refuges pour certaines espèces menacées. Ce sont aussi des points d'eau où de nombreux animaux viennent s'abreuver. Les mares sont des éléments vitaux pour toutes espèces dont le cycle de reproduction passe par l'eau (amphibiens, certains insectes, mais aussi des plantes) Enfin ne pas oublier les aspects : esthétiques et paysagers, culturels et historiques, pédagogiques et scientifiques.

## CRÉER UNE MARE

### Attention aux engrais et pesticides

Dans un jardin comme au milieu agricole, veillez à ce que la mare ne soit pas située en contrebas d'un terrain recevant de grandes quantités d'engrais ou de pesticides. Capables d'atteindre la mare par différents voies (gouttelettes, emportée par le vent lors de l'épandage, ruissellement sur les sols lors des grosses pluies).

A proximité de terres cultivées, veillez donc à maintenir ou à installer une zone tampon autour de la mare, de plusieurs mètres de largeur (une haie ou une bande d'herbe folle feront barrage aux ruissellements indésirables et absorbent les matières nutritives.



*Pas question de transférer artificiellement une espèce menacée ou protégée, sous peine d'appauvrir ses populations naturelles sans que le succès de l'opération soit garanti (le transport d'une espèce protégée est interdit par la loi, sauf autorisation spéciale)*

*Les lois françaises interdisent tout déplacement de batraciens même à l'état de têtards et d'œufs. Les batraciens, libellules et de nombreux autres insectes aquatiques vont venir coloniser eux-mêmes le site.*

## Peu d'arbres à proximité

Il faut éviter de créer une mare directement sous les arbres car des problèmes d'asphyxie peuvent se poser : les feuilles mortes s'accumulent au fond de la mare. Cette accumulation de matière organique appauvrit la mare en oxygène, des gaz malodorants se forment et à terme, la mare se comblera.

Implantez plutôt votre mare à une distance raisonnable des arbres et par rapport à eux, dans la direction d'où viennent les vents dominants (tout en recherchant un compromis pour obtenir un bon ensoleillement).

Vous pouvez aussi planter des iris, massettes ou des arbustes côté vent : ils bloqueront une bonne partie des feuilles mortes.

## En plein soleil ?

La richesse d'une mare sera plus grande si elle est bien éclairée mais sans excès : il est conseillé qu'au moins les 2/3 de la surface reçoivent un bon ensoleillement. De même une proportion raisonnable du fond devrait pouvoir être atteinte par la lumière.

Retenez que c'est le flanc nord de votre mare qui est le mieux ensoleillé (puisqu'il est exposé au sud) c'est donc généralement le premier endroit où prévoir des zones étagées.

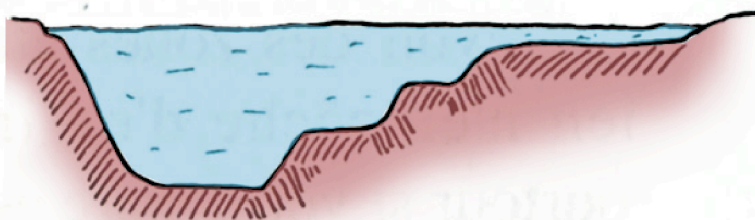
## Profil d'une mare

les secteurs peu profonds bien éclairés (lame d'eau de <15cm), ne devront cependant pas occuper plus 25% de la surface de la mare, sinon celle-ci sera très vite étouffée par une végétation exubérante.

Pour limiter l'assèchement en été, votre mare devra avoir un grand volume (minimum 5m<sup>3</sup> si vous n'avez pas la possibilité de la réalimenter en eau), avec une proportion élevée de zones profondes (70cm au moins).

On déconseille des plages peu profondes dans le cas d'une mare de petit volume d'eau. L'évaporation y est intense et peut provoquer son assèchement total.

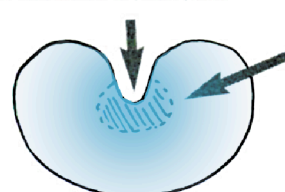
Les pentes de votre mare ne doivent pas avoir un angle de plus de 30° au risque de voir le sable ou l'argile glisser. Le mieux est d'aménager des pentes de 5 à 15° selon la place dont vous disposez. Si vous creusez par paliers, vous ne rencontrerez pas ce problème.



(d'après CPN «Créer une mare»)



Place pour la pêche et l'observation des animaux aquatiques



Partie profonde permettant l'utilisation d'une épissette

## Petits conseils pour les animaux.

Il est intéressant de prévoir un espace sans aucune plante, sous la forme d'une petite plage d'environ 1 à 2mètres (pour, s'y baigner, s'y abreuver, utiliser la vase comme matériaux de construction pour les nids).



## Les fonds en matériaux naturels

Une épaisse couche d'argile plaquée puis tassée sur le fond de votre mare est un autre moyen de rendre celle-ci étanche, à condition que le niveau d'eau ne varie que très peu, car l'argile peut se fissurer lorsqu'elle est exposée à la sécheresse ou au gel.

Solution : recouvrir l'argile d'une couche protectrice de quelques centimètres de sables ou de limon. Ces matériaux ne se fendillent pas.

La bentonite est une argile gonflante vendue dans le commerce. Elle est utilisée pour imperméabiliser les mares par simple soupoudrage. Il suffit de rependre 4 ou 5 kg de bentonite par mètre carré de façon régulière et le tour est joué !

## Trouver un terrain naturellement imperméables.

C'est aussi dans les fond de vallées qu'on aura le plus de chances de trouver des épaisseurs d'argile imperméable et surtout une nappe d'eau permanente proche de la surface du sol.

Repérer de tels endroit en parcourant la campagne à la mauvaise saison : les sols y sont constamment gorgés d'eau, celle-ci stagne à la surface.

## Planter des végétaux aquatiques

Nous vous conseillons l'implantation d'une flore indigène à la région, celle que vous allez trouver dans une mare naturelle voisine. Une vingtaine de plantes généralement communes sont intéressantes pour la faune. Cf liste de végétaux

## Où trouvée ces plantes aquatiques?

Avant de recueillir des plantes aquatiques « sauvages », voici quelques règles :

> ne faites pas de prélèvements dans un site protégé : réserves naturelles, Parc national, etc...

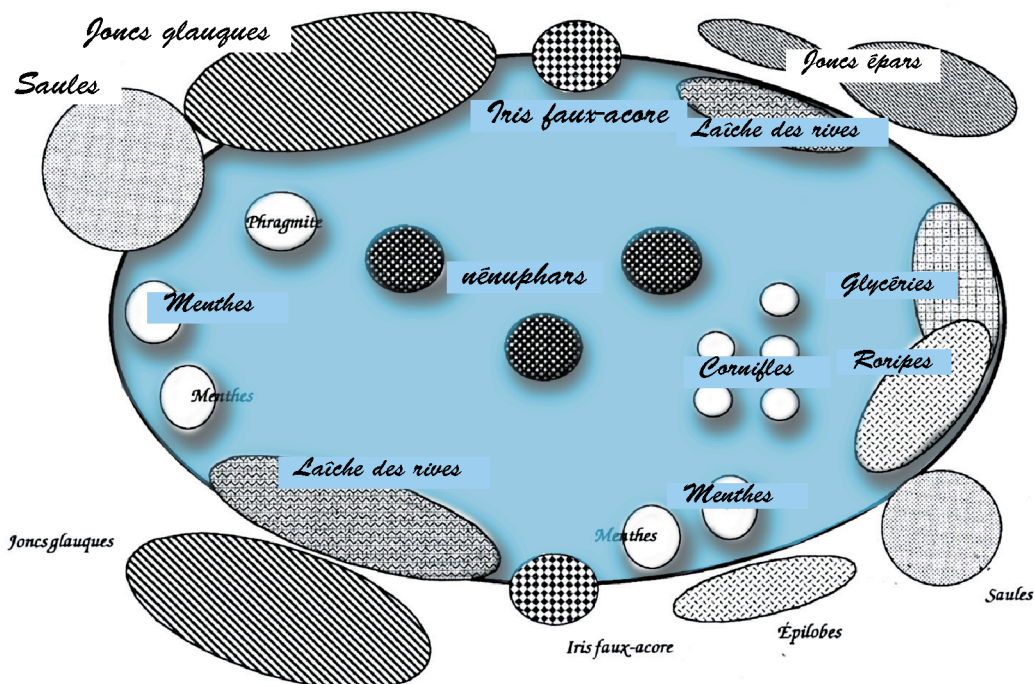
> veillez à ne pas déplacer des espèces rares ou protégées par la loi

Le Ministère de l'Environnement pour obtenir la liste des plantes protégées

> Prenez au grand maximum 1 pied pour 10 présents sur le site

> L'époque de plantation la plus favorable se situe de mars à juin.

> Creusez des trous de 5 à 15 cm de profondeur et plantez. Installez les rhizomes des plantes envahissantes dans un bac afin de limiter leur développement.



(d'après CPN «Créer une mare»)

## Proposition de plantations

## Mode d'emploi

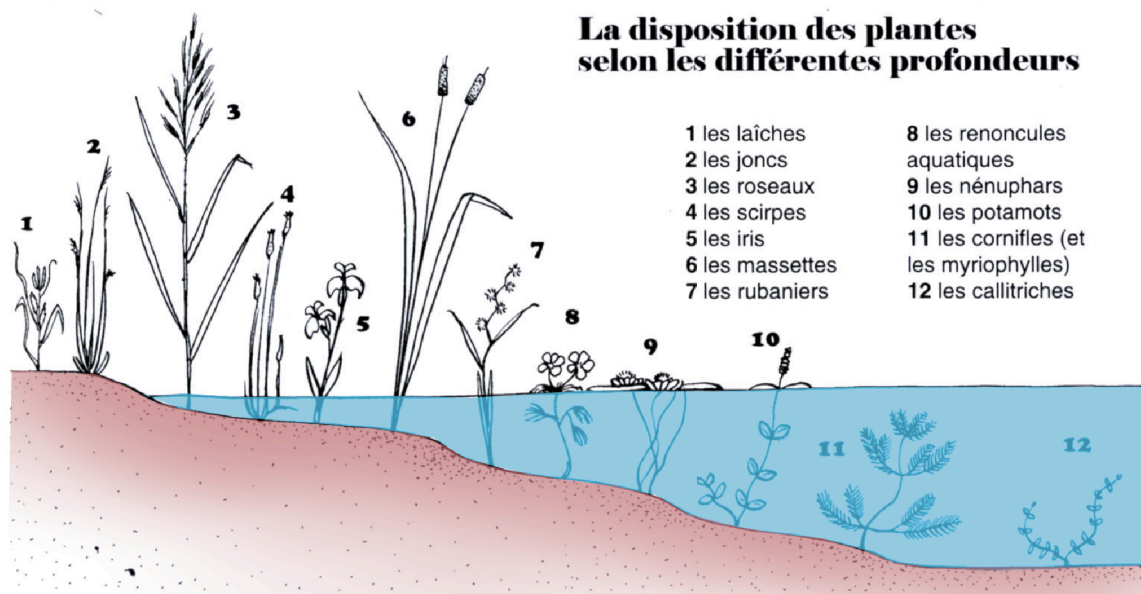
Tapissez le fond de la mare avec l'argile, répartissez-la sans la mouiller. Une fois pour toutes les parois sont recouvertes (une couche de 30 et 50 cm est conseillée), mouillez et piétinez de façon, à obtenir l'étanchéité suffisante. Remplir le mare : si vous rajouter de l'eau pour maintenir un bon niveau en période de sécheresse, son apport doit se faire lentement pour ne pas provoquer un choc thermique chez les habitants de la mare, et sans diriger le tuyau vers le fond, pour ne pas mettre en suspension les petites particules qui reposent sur le sol, ce qui troublerait l'eau.

## Attendre la colonisation naturelle de la mare

Vous pouvez attendre que les végétaux viennent d'eux-mêmes. C'est souvent la solution à préconiser dans les milieux naturels. Très rapidement certains végétaux vont venir par la voie des airs ou par l'intermédiaires des pattes et fientes des oiseaux.

## Ne pas introduire de poissons dans la mare

Les mares ne peuvent accueillir une population de poissons tout en gardant un certain équilibre écologique. Ils sont beaucoup trop voraces, ils auraient vite fait de vider en grande partie votre mare de ses richesses.



(d'après CPN «Créer une mare»)

## ENTRETIEN D'UNE MARE

### Entretien courant de la végétation

Les premières interventions sont généralement à mener 3 ans après la plantation et à des fréquences à peu près équivalentes ensuite. Afin de ne pas trop perturber le milieu, il est conseillé de réaliser ces opérations au début du printemps ou la fin de l'automne.

### Démariage des touffes de plantes envahissantes.

Rabattre la végétation à l'automne et à couper les feuilles qui fanent avant qu'elles ne s'accumulent au fond de l'eau. Les plantes coupées doivent être ramassées et exportées. Laisser sur les abords des plans d'eau, elles favorisent l'apparition de plantes rudérales.

Il est souhaitable de couper les inflorescences de certaines plantes comme les massettes avant la maturité pour éviter qu'elles ne se propagent encore vite.

### Les algues filamenteuses

Leur présence est liée à des taux élevés de matières organiques, de phosphates et de nitrates associés au réchauffement important des eaux. En cas d'invasion, il est préférable de les retirer à l'aide d'un râteau plutôt que d'utiliser des algicides.

Planter une végétation supérieure susceptible de concurrencer les algues.

## Floculation de matière organique en suspension

Lorsque les bassins sont chargés de matières organiques en suspension ou que les algues unicellulaires prolifèrent, l'épandage de craies oolithique (type Nautex) en surface ou de chaux permet de les flocculer. De même, lorsque au fond des bassins, l'épandage de craie permet de résorber la fraction organique au 1/10<sup>e</sup> de son volume. Pour minéraliser les vases, il est également possible de pratiquer un assec prolongé.

L'ensemble de ces interventions permettent de différer les opérations de curage.

### Le curage

consistent à retirer périodiquement les vases organiques

Ces opérations doivent s'envisager en moyenne tous les 10ans. Il est conseillé un curage manuel pour des intervention ponctuelles (pour retirer les litières de feuilles non décomposées) dans des milieux sensibles et pour respecter la végétation en place.

Un curage à l'hydro suceuse est adapté pour retirer des vases organiques ou minérales relativement fluides.

**Le curage doivent être effectués en période de basses eaux (en fin d'été).**

### Recyclage des boues

*Les boues de curage peuvent contenir des substances toxiques et notamment des métaux lourds (mares aux abords de routes).*

### Où mettre ces boues :

*> décharge contrôlée si le taux de pollution est important.*

*> Epandage en zone boisées si le taux de pollution est moyen.*

*> Epandage qui des terres agricoles si le taux de pollution est négligeable.*