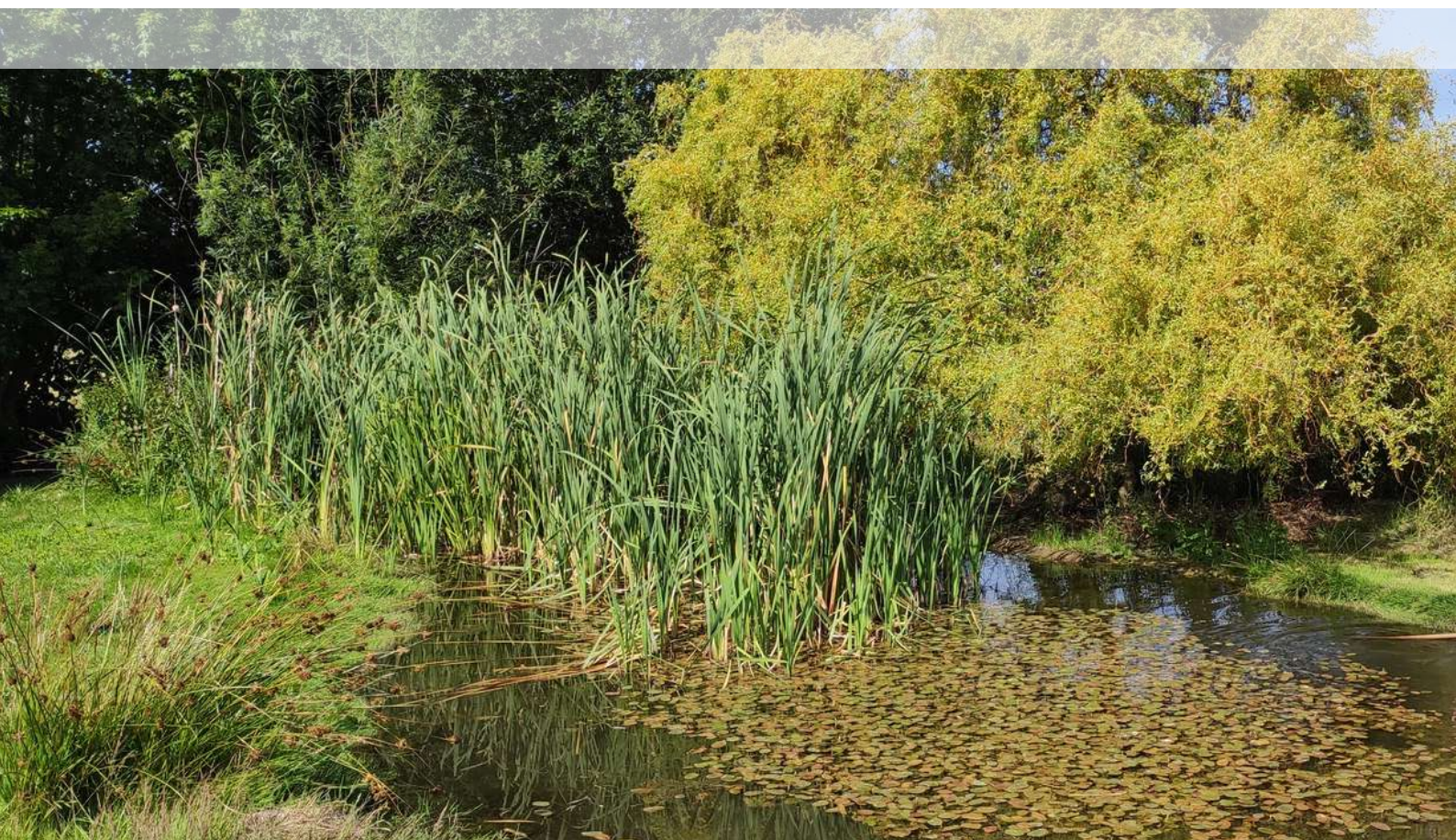


CRÉATION ET GESTION DES

MARES



**GUIDE PRATIQUE POUR CRÉER
ET ENTREtenir SA MARE**



UNE MARE : DE NOMBREUX AVANTAGES

Zone **tampon**

Accueil de la **faune**

Accueil de la **flore**

Amélioration du **paysage**

Lutte contre les **incendies**

Épuration naturelle de l'eau

Évacuation des **eaux pluviales**

Source de **minéraux** et de
matière organique

Une réserve en eau

La mare représente une réserve d'eau non négligeable. Elle peut être utilisée pour l'abreuvement du bétail ainsi qu'en cas d'incendie.

Elle permet l'évacuation des eaux de pluie lorsqu'elle est reliée aux gouttières. Cependant, elle se remplit généralement d'elle-même, pour former dans certains cas...



Peinture d'Adolf Chelius (1856-1923)

... une zone tampon

Située dans une cuvette ou sur un versant, elle permet d'éviter les ruissellements ou les inondations du milieu avoisinant.

Un accueil de la faune et de la flore



Potamot nageant, Agrions à larges pattes en position de ponte, Grande limnée et Grenouille verte.

La mare offre un habitat à certaines espèces animales, comme les insectes et les mollusques d'eau douce. Pour d'autres, elle est un lieu où s'alimenter, se reposer, s'abriter des prédateurs, se reproduire, pondre et hiverner.

Grâce à son écosystème, elle permet à des espèces végétales particulières de se développer. Ces espèces vont jouer un rôle important pour...

... une épuration de l'eau

Les **bactéries** présentes dans l'eau permettent de dégrader la matière organique.

Les **hélophytes** de grande taille ou macrophytes, comme le roseau, consomment les composés polluants (azote et phosphore) présents dans l'eau. Elles servent également de support à divers micro-organismes, tels que des micro-algues et des bactéries.

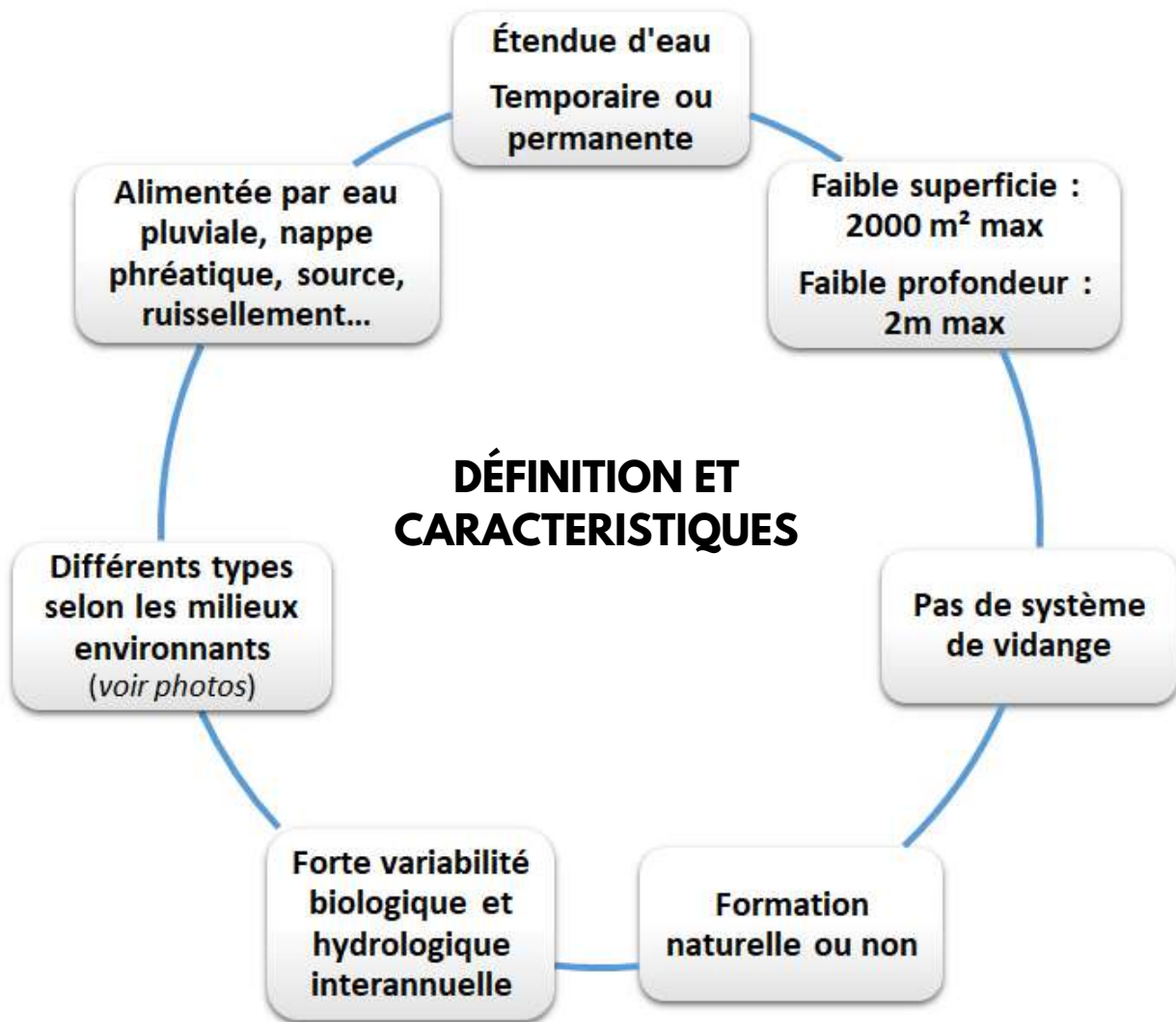
Les **hydrophytes**, quant à elles, absorbent des éléments en excès à travers les parois cellulaires de leur tiges et de leurs feuilles. Elles produisent de l'oxygène, nécessaire aux bactéries pour décomposer la matière organique et dégrader l'ammonium. Une fois décomposés, ces éléments vont devenir...

... une source de minéraux



La vase est constituée de minéraux et de matière organique. Après curage, celle-ci peut être réutilisée et épandue sur des sols pauvres ou nécessitant un apport avant cultures.

QU'EST-CE QU'UNE MARE ?



La **faible profondeur** permet aux rayons solaires d'accéder au fond de la mare en tout point. Les plantes peuvent ainsi s'enraciner sur tout le fond.

La mare est généralement **organisée par paliers** afin de faire varier la profondeur et les niveaux de température, permettant l'installation d'une flore et d'une faune diversifiées.

Elle peut se trouver dans des milieux **ruraux, urbains ou péri-urbains**.

Différents usages existent : abreuvoir pour le bétail, réserve d'eau, drainage, pêche, pédagogique...



DÉCLARER SA MARE : SUIVEZ LE GUIDE !

Inférieure à 1000 m² :

Création **non soumise à déclaration au titre de la Loi sur l'eau.**

Seulement si le pétitionnaire n'est pas propriétaire d'autres plans d'eau sur le même bassin versant (les superficies se cumulent pour un même pétitionnaire, sur un même bassin versant).

Mise en eau de zones humides

Il est **déconseillé** de mettre en eau les zones humides. Il est préférable de placer la mare aux abords pour conserver les deux types d'habitats.

Une **mise en eau de zone humide** s'apparente à une **destruction** et doit être déclarée ou autorisée selon la rubrique 3.3.1.0 du Code de l'Environnement.

Supérieure à 1000 m² et inférieure à 3 ha :

Création **soumise à déclaration au titre de la Loi sur l'eau.**

Un **dossier de déclaration**, dont le contenu est précisé à l'article R.214-32 du Code de l'Environnement, doit être déposé à la DDT (Direction Départementale des Territoires) avant la création de la mare.

Attention, des **contraintes réglementaires** peuvent également s'appliquer en fonction du **SDAGE** (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux ; dispositions 1E-1 à 1E-3) et des **SAGE** (Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux) du Loir-et-Cher.

Les **prescriptions générales relatives à la création de plans d'eau** sont consultables [ici](#) pour le Loir-et-Cher ou sur le site des services de l'État de votre département .



Pour ces deux cas de figure, il est conseillé au pétitionnaire d'adresser au service eau de la DDT de votre département une **demande d'avis de création de plan d'eau**. Ce formulaire est accessible [ici](#) ou dans le lien en bas de page pour le Loir-et-Cher.

Évaluation Natura 2000 :

Qu'il soit situé en zone Natura 2000 ou non, **tout projet soumis à déclaration au titre de la Loi sur l'eau** doit intégrer une évaluation des incidences Natura 2000.

Pour un projet de création de mare non soumis à une procédure Loi sur l'eau (< 1000 m²), et qui se situe en zone Natura 2000, il n'est pas nécessaire d'effectuer cette évaluation.

Attention, tout projet de création de mare doit faire l'objet d'une consultation du règlement sanitaire départemental auprès des maires.

Pour le Loir-et-Cher



Direction Départementale des Territoires du Loir-et-Cher

ddt-eau@loir-et-cher.gouv.fr ; 02 54 55 73 50

Plus d'informations réglementaires :

www.loir-et-cher.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement/Eaux-et-milieus-aquatiques/Plan-d-eau

CRÉER SA MARE : OÙ ET QUAND ?



Le plus simple est de privilégier les **zones naturellement gorgées d'eau**, sur un point bas du territoire ou bien sur le trajet du ruissellement des eaux. Votre mare se remplira alors d'elle-même et aura un rôle de mare tampon.

Vous pouvez aussi créer une mare alimentée par les **eaux pluviales** (à la sortie d'une gouttière par exemple), qu'elle soit sur un point bas du territoire ou non.

Si vous créez une mare non loin de terres cultivées, vous pouvez établir une **zone tampon** entre les cultures et la mare. Sous forme de bandes enherbées ou de petites haies (arbustes), cette zone permettra de capter les éléments nutritifs, et d'éviter qu'ils ne se retrouvent dans l'eau et ne la rendent eutrophe (appauvrie en oxygène à cause de la prolifération des végétaux et bactéries due à l'excès de nutriments).

Le **niveau d'ombrage** doit également être pris en compte en fonction de la superficie de la mare. Les zones à ligneux sont à éviter pour une mare de petite surface, car ils risquent d'accélérer son comblement. Pour une mare plus grande, les ligneux ne doivent pas recouvrir plus de 2/3 des berges. Afin d'offrir un ensoleillement plus important au plan d'eau, nous vous conseillons de créer une ouverture côté sud.

Vous pouvez également placer votre mare à l'abri des **vents dominants**, afin d'éviter des dépôts trop importants de feuilles mortes.



Mare de l'Aumône à Mur-de-Sologne (41), site VEOLIA.



De fin août à mi-octobre :

C'est le moment où de nombreuses espèces animales quittent le plan d'eau pour rejoindre leur site d'hivernage, une fois leur reproduction terminée. C'est également une période sèche (ce qui facilite les travaux), logiquement suivie d'une période plus humide (pour remplir la mare).

La forme

Un maximum de périmètre pour une même superficie. Autrement dit, plus les contours sont sinueux mieux c'est : la mare pourra ainsi accueillir plus d'espèces.

La profondeur maximale

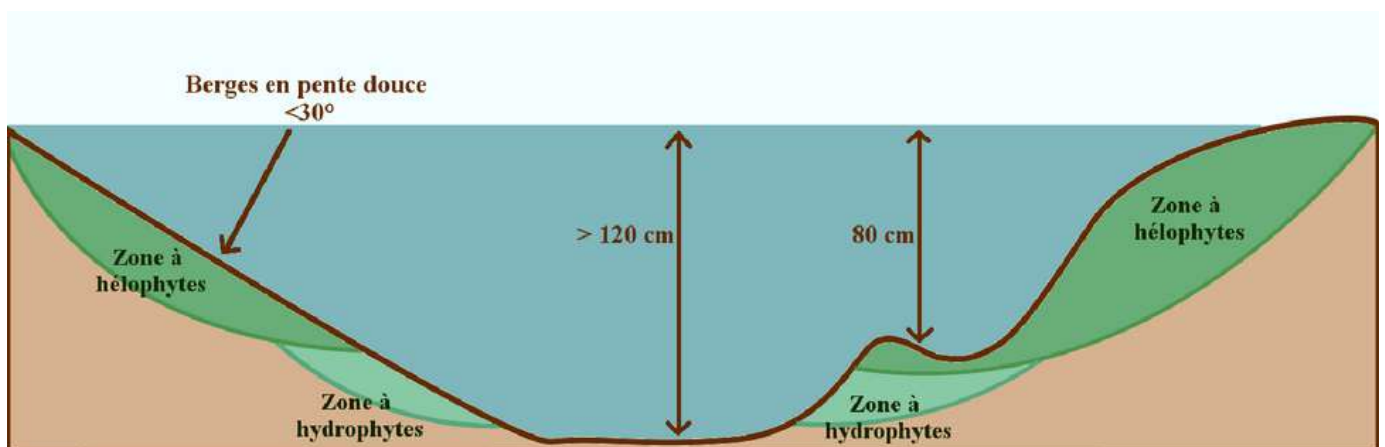
Dans l'idéal, la profondeur est **supérieure à 1,20 mètre**. Ceci permet d'éviter une variation trop importante de la température. Les insectes et leurs larves peuvent ainsi échapper au gel d'hiver. Et les trop grandes chaleurs d'été, qui entraînent une faible teneur en oxygène dissout, sont évitées !

De plus, une profondeur **supérieure à 80 cm** permettra de conserver une surface en eau libre (qui peut toutefois contenir des espèces hydrophytes ou des algues).

Les berges

Il est nécessaire de créer des **pentés irréguliers**, avec au minimum un tiers de la mare en **pente douce (inférieure à 30°)**. Ceci permettra l'implantation d'un plus grand nombre d'espèces floristiques. Vous pouvez aussi élaborer une zone d'eau peu profonde (10 cm) où s'installeront les plantes de faible profondeur.

Si vous créez une mare destinée à l'abreuvement, pensez à disposer une clôture à plus de 2 mètres de la berge, sur au moins 2/3 du pourtour. Ceci limitera l'accès du bétail et donc le piétinement et la dégradation prématurée du plan d'eau.



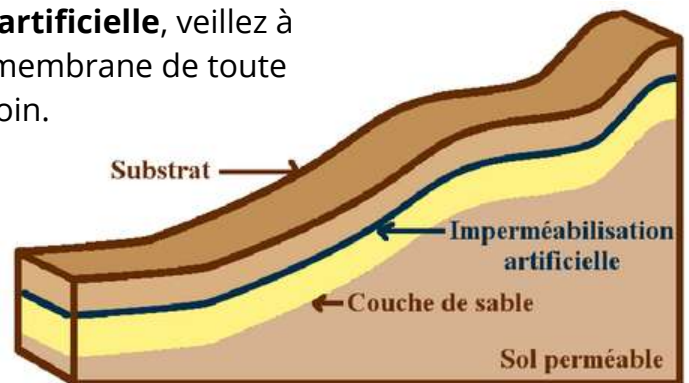
Profil idéal d'une mare.

Quel revêtement ?

- **Si le sol est imperméable** : une couche d'argile est déjà présente, il ne sera pas nécessaire d'ajouter un revêtement.
- **Si le sol est perméable** : vous pouvez ajouter un revêtement étanche (argile, marne, bentonite, géomembranes, ou d'autres matériaux artificiels d'imperméabilisation).

Si vous choisissez une **imperméabilisation artificielle**, veillez à ce que le sol soit lisse pour préserver la géomembrane de toute déchirure. Étalez une couche de sable si besoin.

Pensez à ajouter une couche de **substrat** (limon ou sable), notamment pour recouvrir les berges non immergées : cela facilitera l'implantation des espèces végétales.



Comment végétaliser votre mare ?

Les plantes permettront de réguler l'oxygénation et la dénitrification de votre mare. Leur ombrage permettra également d'éviter des écarts de température trop importants en été.

Il n'est pas nécessaire de végétaliser la mare : les plantes viendront d'elles-mêmes au bout de quelques mois.

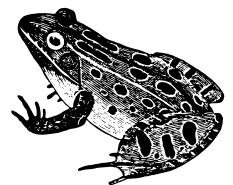


Toutefois, vous pouvez gérer cette végétation et faire en sorte :

- Que les berges situées au nord soient davantage végétalisées. Elles auront alors un **rôle de protection face au vent du nord**.
- De garder un maximum d'espèces à **différents stades de développement**.

Et la faune ?

Les espèces animales colonisent d'elles-mêmes les nouveaux plans d'eau. Il n'est donc pas nécessaire d'en introduire.



Il est par ailleurs fortement déconseillé d'introduire des poissons !



Friands d'amphibiens et de libellules, ils détruiraient la biodiversité locale de votre mare.

ENTREtenir SA MARE

Plusieurs travaux d'entretien sont nécessaires afin de **maintenir le bon fonctionnement écologique de votre mare**.

Nous différencions ici les **petits travaux**, à effectuer tous les 1 à 3 ans, des plus **gros travaux**, tous les 3 à 20 ans. Un point sur les **espèces invasives** est abordé plus loin.

Veillez à **adapter vos travaux en fonction du besoin réel** de votre mare. Commencez son entretien 1 à 2 ans après sa création.

Quand effectuer les travaux ?

De préférence **en automne ou début hiver**, périodes où la biodiversité est moins active. Les amphibiens sont notamment moins présents : les jeunes sont partis et les adultes ne sont pas encore en dormance.

Certaines espèces sont toutefois encore actives l'automne ou l'hiver. En réalisant les **travaux en 2 temps**, vous leur laisserez une zone refuge disponible.

Les **outils recommandés**, non dommageables pour l'habitat et la biodiversité, sont inscrits en italique.

Travaux réguliers

Il s'agit surtout d'**éclaircir la végétation** qui s'est abondamment développée, afin de maintenir une surface en eau libre et un ensoleillement suffisants.

L'écrémage *Epuisette ou râteau*

Ramassage des végétaux non enracinés et flottants à la surface de l'eau et limitation de leur extension. **1 fois par an sur 1/3 de votre mare.**

Le faucardage *Râteau aquatique manuel*

Coupe de la partie aérienne des tiges et élimination du surplus des plantes immergées. Ceci permet d'évacuer les substances polluantes stockées par les végétaux épurateurs, de limiter l'apport de matière organique et de rajeunir le peuplement végétal.

1 fois par an sur 50 % de votre mare, voire tous les 2 ans.

L'étirage *Râteau, bêche ou avec les mains*

Arrachage des végétaux enracinés en surnombre, évitant l'envahissement de la mare.

1 fois par an sur 1/3 de votre mare.

Le fauchage

Fauche de la végétation herbacée des berges pour supprimer les parties fanées en automne. Les pieds des végétaux et la biodiversité du sol ne sont pas impactés.

1 fois par an sur 1/3 ou 50 % de votre mare.

Travaux à long terme

Le broyage *Broyeur thermique*

Broyage des végétaux d'une berge. Seules les racines ne sont pas touchées. Cette méthode élimine en revanche la majeure partie de la biodiversité présente au sol.

1 fois par an sur 1/3 ou 50 % de votre mare.

Le débroussaillage

Coupe et élimination des broussailles et du bois mort, réalisation d'éclaircies pour isoler les houppiers, élagage des arbres conservés, élimination des rémanents de coupes, et taille de haies très combustibles. **Sur 50 % de votre mare.**

Le bûcheronnage

Abattage des arbres, façonnage (coupe des branches et du tronc en plusieurs parties) et débardage (transport du bois produit en dehors du chantier).

Tous les 5 ans sur 1/3 du périmètre de votre mare.

Le reprofilage

Extraction des constituants des berges, permettant une revégétalisation naturelle rapide.

Tous les 7 à 10 ans.

Le curage partiel *Pelle manuelle*

Évacuation de la vase du fond de la mare, évitant ainsi son comblement. Le changement de couleur des matériaux retirés indique la limite à ne pas dépasser.

Sur 1/3 de votre mare, chaque année pendant 3 ans.

ATTENTION !

L'épandage des vases issues des produits de curage est **interdit à moins de 50 m** des habitations, zones de loisirs et voies de communication.

(article 159.2.5 du Règlement Sanitaire Départemental)

Le curage à la pelleuse est à bannir car il dégrade le milieu !

Règles générales

Avant de l'exporter, **laissez la végétation et la matière extraites 48 h sur les berges** : la faune présente pourra ainsi regagner la mare et se trouver un nouvel abri.

N'exportez **qu'une partie des rémanents et végétaux morts** : limite l'envasement dû à l'apport de matière organique, offre des zones refuges à la faune et bénéficie aux insectes saproxyliques.

Conservez des **zones refuges** (herbiers aquatiques, zones vaseuses...), en réalisant notamment vos travaux de préférence sur **1/3 de votre mare**.

"Mieux vaut prévenir que guérir..." Avant toute chose, pour éviter l'installation d'espèces invasives : **PRÉVENTION et **SURVEILLANCE** !**

La gestion des invasives est une vaste problématique. Afin d'y répondre au mieux, des ouvrages complets sur la **connaissance, la réglementation et la gestion des espèces exotiques envahissantes** (EEE) vous sont proposés ci-dessous.

Nous vous conseillons de les consulter avant la création de votre mare :

- **Manuel de gestion des EEE**, de la Fédération des Conservatoires d'Espaces Naturels
- **Guide technique de gestion des EEE**, du Comité des Pays de la Loire

Les liens vers ces ouvrages sont disponibles sur le site [Objectif Mares](#) dans la rubrique Pour aller plus loin (voir p.13).



Retrouvez toute l'actualité des espèces invasives et de nombreuses infos sur leur gestion sur : especes-exotiques-envahissantes.fr

Plus d'infos sur la gestion des invasives **présentes dans la région** : www.cen-centrevaldeloire.org/groupe-plantes-invasives

Vous pouvez participer à la lutte contre les invasives en :

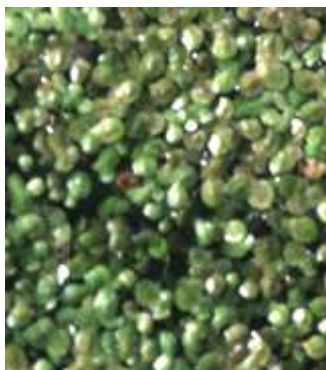
- **Anticipant leur développement** : plantez des **espèces locales** d'arbres, d'arbustes et d'herbacées vivaces. Cette végétation peut concurrencer les espèces envahissant les berges. Son ombrage limitera l'expansion de certaines plantes, comme les jussies ou les algues filamenteuses qui se développent au soleil.

- **Effectuant un suivi des repousses** et en prévoyant une autre intervention avant l'expansion trop importante des invasives.



De gauche à droite : Grand Lagarosiphon, Hydrocotyle fausse renoncule, Myriophylle du Brésil, Crassule des étangs, Jussie, Azolla fausse fougère

Lentilles d'eau



L'**écrémage** est préconisé pour les lentilles d'eau, seulement en cas de présence continue sur plusieurs années.

Cette récurrence peut être due à un dérèglement de la mare (trop de matière organique par exemple). Toutefois, il n'est pas nécessaire de tout enlever : les lentilles abritent les œufs de certaines libellules.

S'il s'agit de la **lentille d'eau minuscule**, mieux vaut la détruire après un écrémage. Ou bien donnez-la aux poules !

Algues filamenteuses

Ces algues apparaissent lorsque l'eau est **trop chargée en nitrate**. Pour diminuer le taux de nitrate, nous vous conseillons :

- Le **chaulage** qui rend l'eau moins acide. L'oxygène est alors libéré plus facilement, favorisant la dégradation du nitrate.
- L'installation de **phragmites** : ils consomment le nitrate et produisent de l'oxygène au niveau des racines.
- La stimulation des **bactéries**.

Vous pouvez laisser les algues les 3 premières années après la création de votre mare. Elles favoriseront l'apparition d'organismes qui pourront réguler la qualité de l'eau. Pour les enlever, procédez à l'**écrémage** ou au **râtelage**.



Envahissement

Par les arbres et les arbustes :

Débroussaillage ou bûcheronnage.

La mare étant vouée à l'envahissement par les plantes, il est recommandé de conserver différents stades de végétation sur les berges.

Par les hélophytes :

Écrémage ou faucardage

Piétinement

Le **reprofilage** des berges est préconisé.

Si la mare sert d'abreuvoir, vous pouvez la clôturer en installant des fils de 1 à 2 mètres du plan d'eau, sur au moins 2/3 des berges. Cette mesure de prévention permettra la préservation d'une partie des berges et l'installation d'espèces végétales et animales.

Vous pouvez aussi clôturer toute la mare et installer une pompe de prairie !

Comblement Curage partiel



OBJECTIF MARES

Depuis 1950, 50 à 70% des mares ont disparu en France.

La plupart d'entre elles ont été volontairement asséchées, n'en laissant qu'un réseau dégradé. On estime à **600 000** le nombre de mares en France.

De nos jours, les mares sont fragilisées et menacées de disparition par :

- la destruction liée à l'activité humaine (routes, constructions...)
- le drainage
- le comblement naturel
- la pollution.

Face à ce constat, il devient urgent d'agir pour la conservation, le renforcement et la reconquête des réseaux de mares,
enjeux forts de la Trame Verte et Bleue.

Le programme **Objectif MARES**, outil permettant à tous de devenir acteurs de la reconquête de la biodiversité liée aux mares, a ainsi été créé. **Ses objectifs :**

- CONNAITRE : améliorer la connaissances des mares
- CONSEILLER : découvrir les bonnes pratiques à avoir
- MOBILISER : impliquer un maximum d'acteurs
- RESTAURER : œuvrer avec nous sur des chantiers de restauration

COMMENT PARTICIPER AU PROJET ?

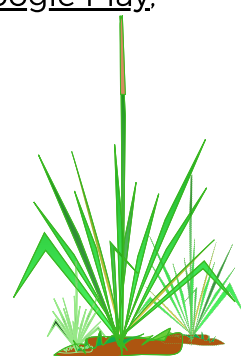
Vous pouvez remplir le questionnaire directement sur le site internet d'Objectif MARES
obj-mares.fne-centrevaldeloire.org



A partir d'une tablette ou d'un smartphone :

1. Télécharger gratuitement l'application mobile Survey123 for Arcgis sur Google Play, iTunes ou Windows store.

2. Flasher le code suivant :



Des informations complémentaires sur la création et la gestion des mares :

Conseils pour l'entretien d'une mare naturelle, de Loiret Nature Environnement : www.loiret-nature-environnement.org/images/ValMares/entretien_mare_commune.pdf

Créer, aménager et entretenir une mare dans votre jardin, guide de la Commission de Protection des Eaux, du Patrimoine, de l'Environnement, du Sous-sol et des Chiroptères : www.cpepesc.org/IMG/pdf/guide_aménagement_mare.pdf

Entretien et prévention des problèmes d'une mare naturelle, des Amis de la Terre : www.amisdelaterre.be/IMG/pdf/mare_2.pdf

L'aménagement intégré des mares, du Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et d'Environnement de l'Eure : caue27.fr/wp-content/uploads/2018/08/GUIDE_MARE_WEB2.pdf

OBJECTIF MARES : obj-mares.fne-centrevaldeloire.org



BESOIN D'UN CONSEIL ? CONTACTEZ-NOUS !

Suivez-nous sur Facebook et découvrez toutes nos actions sur notre site Internet !

Comité Départemental de la Protection de la Nature et de l'Environnement

34 avenue Maunoury, Cité Administrative - Porte B, 41000 BLOIS



02 54 51 56 70



contact@cdpne.org



www.cdpne.org/



Merci à Céline Gaumet et Élodie Brulez de la Direction Départementale des Territoires du Loir-et-Cher pour leurs informations concernant la réglementation des mares et des plans d'eau.

Année de création : 2020

Conception : Iserette André

Crédits photos : CDPNE - Gabriel Michelin, Iserette André, Pierre-Alain Lessault ; Gilles Grisard ; Galerie Franz Gailer, www.canva.com, www.flaticon.com, www.pixabay.com, www.wikimedia.org