



Créer une mare *dans mon jardin*

Extrait choisi



Guide pratique
au service de la biodiversité



EPAGE
Sud-Ouest Mont Ventoux

Conservatoire
d'espaces naturels
Provence-Alpes Côte d'Azur

Création de la mare

1 Déterminer où placer la mare

Le choix de l'emplacement est important et plusieurs facteurs doivent être pris en compte pour créer un environnement favorable à la faune et aux plantes aquatiques.

Voici quelques conseils pour choisir le bon endroit !



Choisissez un emplacement ensoleillé à mi-ombre.

Les plantes aquatiques nécessitent la lumière du soleil pour leur croissance, mais une partie de la mare doit également être ombragée pour éviter la surchauffe de l'eau en été.



Évitez de creuser la mare sous des arbres matures, car leurs racines peuvent perturber la doublure de la mare et les feuilles tombantes peuvent obstruer la mare.



Avant de creuser, assurez-vous qu'il n'y a pas de câbles électriques, de canalisations d'eau ou d'égouts souterrains dans la zone.



L'idéal est de creuser la mare au point le plus bas, dans lequel l'eau a tendance à stagner après de fortes pluies.



Choisissez un endroit relativement plat ou légèrement en pente pour faciliter la construction et le maintien de la mare. Les mares en pente douce offrent également des zones de repos idéales pour la faune.

2 Choisir sa forme, sa surface et sa profondeur

Forme de la mare

Vous pouvez choisir la forme qui vous plaît : plutôt simple (ronde ou ovale) pour des facilités de construction, ou avec un tracé de berge plus sinueux afin de présenter des habitats variés aux différentes espèces qui coloniseront la mare.



Le flambé

Le gerris



Surface de la mare

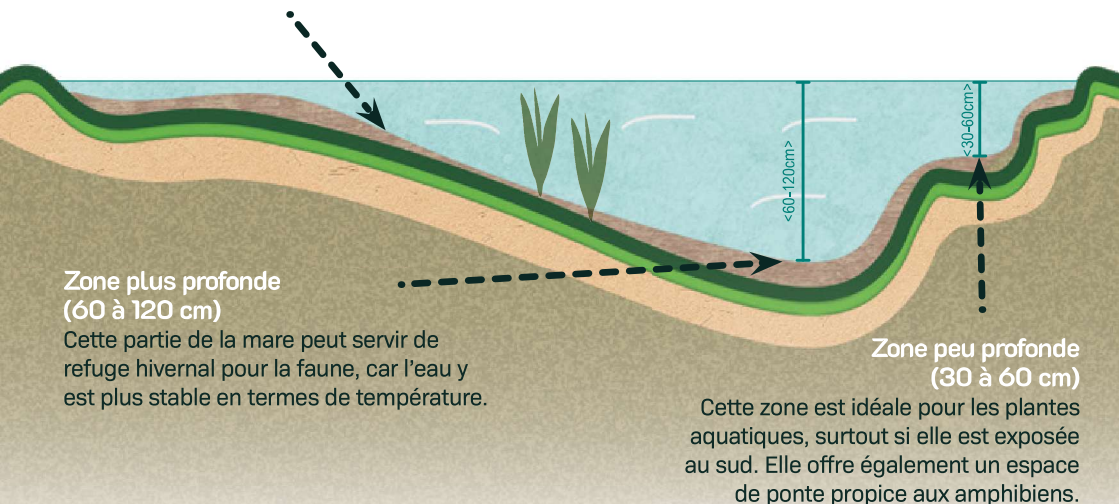
Elle peut dépendre de votre espace disponible ainsi que de votre budget. Elles doivent généralement faire au moins 1 à 2 m² pour être viables en tant qu'écosystème. Pour donner un ordre d'idée, la surface des mares de jardins est généralement située entre 3 et 25 m².

Zone en pente douce

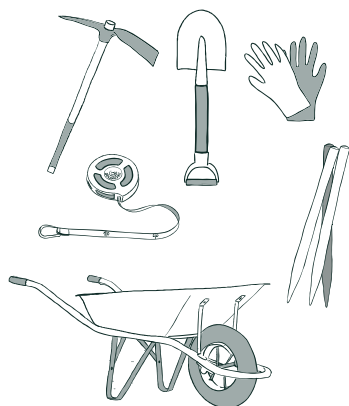
Situées entre les zones peu profondes et profondes, elles permettent aux animaux de se déplacer facilement dans la mare.

Profondeur de la mare

Il vaut mieux privilégier une petite surface et une faible profondeur (maximum 1,20 m au plus profond) pour avoir le plus souvent un niveau d'eau suffisant. L'idéal est de créer des zones de profondeurs variables...



3 S'équiper du matériel nécessaire pour creuser la mare



- ✓ Pelle
- ✓ Pioche
- ✓ Piquets
- ✓ Décamètre
- ✓ Brouette
- ✓ Gants

● Pour l'étanchéité (selon le type de mare*)

- ✓ Sable fin
- ✓ Terre
- ✓ Argile ou bâche
- ✓ Géotextile
- ✓ Géofilet fibre coco

4 Lancer les travaux

Évitez les périodes de gel et de sécheresse qui durcissent le sol, ainsi que les jours qui suivent les fortes pluies avec une terre gorgée d'eau.

5 Étanchéifier le sol de la mare

Il est préférable de privilégier une étanchéification naturelle de votre mare afin d'éviter d'utiliser des matériaux synthétiques, lorsque cela est possible et selon le type de sol.

Sur sol argileux pur

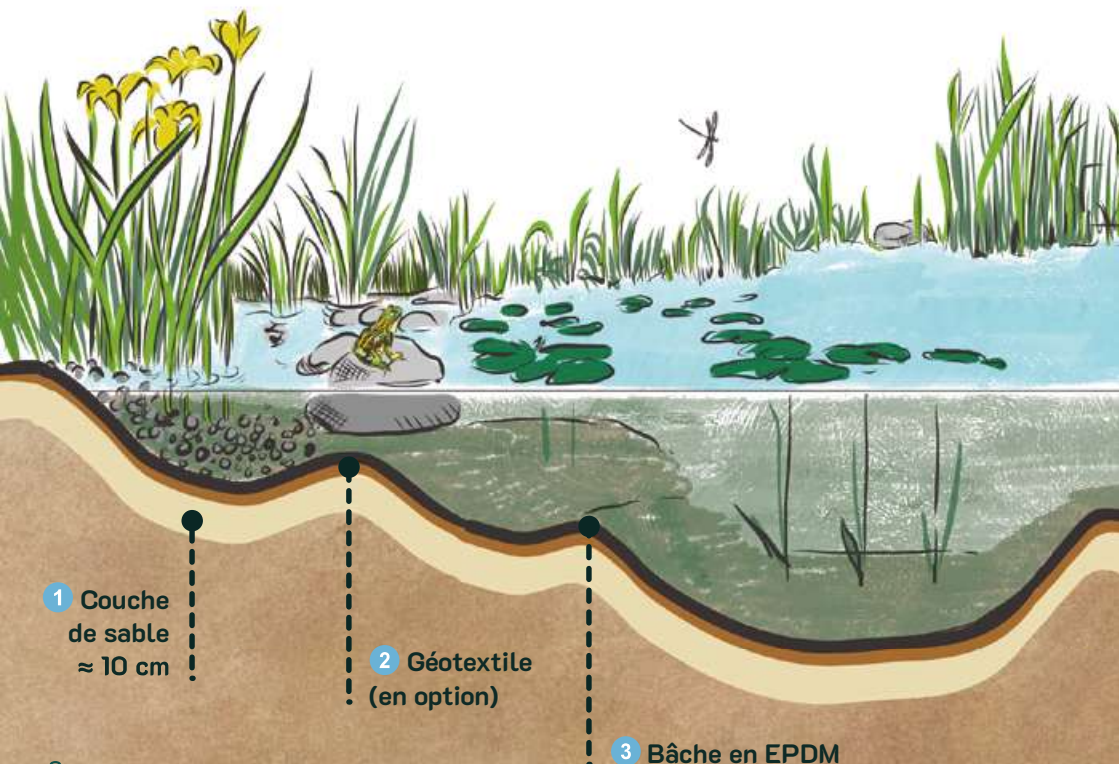
Si vous avez la chance de pouvoir positionner votre mare sur un terrain argileux, **ce dernier est naturellement étanche**.

Sur sol non étanche naturellement

Si votre terrain n'est pas argileux, vous allez devoir **rendre votre mare étanche artificiellement**. Plusieurs solutions sont envisageables.

Sur les sols argilo-limoneux

L'utilisation d'argile commercialisée (bentonite) est possible sur ce type de sol et constitue une option plus écologique. La bentonite présente la particularité de gonfler au contact de l'eau, les grains répandus au fond du bassin le rendront donc étanche. Elle peut être mise en vrac, mais aussi entre deux géotextiles synthétiques (bâche bentonite).





Sur les sols sableux ou sur les sols calcaires fissurés

L'étanchéification d'une mare à l'aide d'une bâche EPDM (éthylène-propylène-diène-monomère) est fortement conseillée pour créer une mare qui retient l'eau de manière fiable. Elle a une capacité d'étirement et une longévité forte, permettant une pose plus simple et une bonne résistance aux changements de température. C'est également une solution plus écologique que d'autres bâches, en PVC par exemple, puisque l'EPDM ne se désagrège pas, donc ne rejette pas de microparticules, ne contient pas de métaux lourds et est recyclable.



Quelques conseils pour étanchéifier une mare à l'aide d'une bâche EPDM

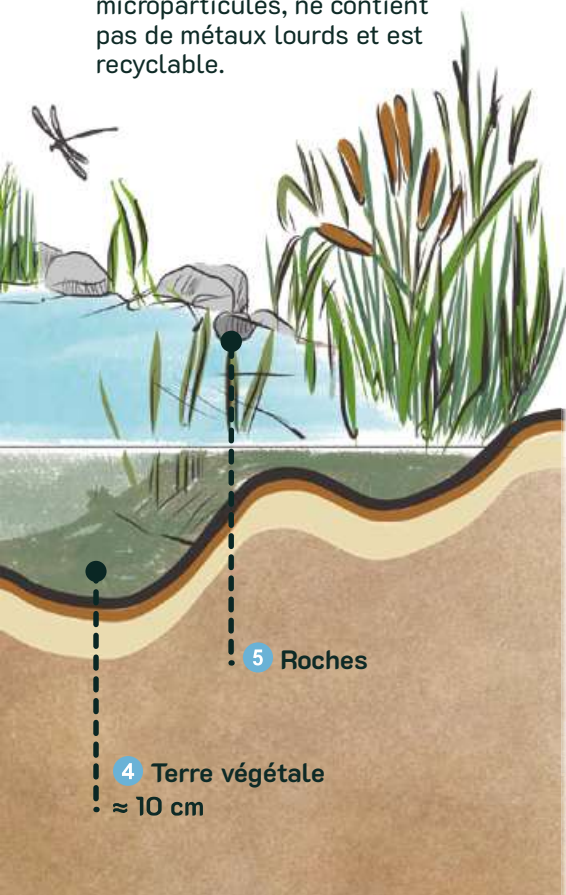
1 Nettoyer la zone sur laquelle sera installée la bâche et lisser le terrain afin qu'aucune aspérité ne puisse endommager la bâche. Pour cela, il est recommandé d'y ajouter une couche de sable.

2 Posez un géotextile (en option) : un film géotextile peut être installé sous la bâche EPDM afin de la protéger de tout risque de percement par des débris, des racines et de l'abrasion. La pose du géotextile doit être plus large que celle de la bâche, afin que cette dernière ne soit jamais en contact avec la terre.

3 Posez la bâche en EPDM : dépliez-la du fond et remontez vers les berges, en évitant de la tendre trop pour qu'elle ne se déchire pas sous pression. Pensez donc à sélectionner une bâche avec une marge de longueur et de largeur supérieure à la taille de la mare.

4 Ajoutez de la terre : il convient de déposer une couche de 10 cm de terre végétale sur les berges et dans le fond de la mare pour permettre aux végétaux de se développer. Si la mare a été creusée en palier, cela limitera le glissement des matériaux. Sinon, des géofibres en fibre de coco peuvent être ajoutés sur les rives afin de retenir la terre.

5 Fixez la bâche : après l'avoir mise en eau, repliez l'excédent de bâche sur les bords de la mare et placez des roches ou d'autres matériaux de décoration sur la bâche pour la maintenir en place. Assurez-vous que la bâche soit bien tendue.





Quelques conseils pour étanchéifier une mare à l'aide de bentonite

● Si le substrat n'est pas sableux ou calcaire, vous pouvez décider de plutôt déposer de l'argile ou de la bentonite en poudre directement au fond de votre mare. Il est conseillé d'avoir creusé la mare avec des paliers successifs. Il convient d'utiliser minimum 30 cm d'épaisseur à étaler sur le fond et les bords de votre mare, puis de le compacter. Vous pouvez ensuite déposer au-dessus de la terre pour une végétalisation plus rapide.

● Vous pouvez également choisir de disposer une bâche bentonite (géotextiles emprisonnant de la bentonite) qui va gonfler lorsqu'elle se trouve en présence d'eau et créer l'étanchéité. Sa pose est plus lourde qu'une bâche EPDM du fait de son poids, pouvant nécessiter d'un engin adapté. Comme expliqué pour la bâche EPDM, il faudra bien nettoyer le fond de la mare puis, déposer la bâche bentonite en partant du fond sans la tendre complètement afin d'éviter qu'elle ne se déchire. Après l'installation de la bâche, ajoutez une dizaine de centimètres de terre végétale.

	Économique	Écologique	Avantages	Inconvénients
Bâche EPDM	● ● ●	● ○ ○	Grande durabilité et étanchéité	Surface lisse Taille et forme limitées
Bentonite et Géotextile	● ● ○	● ● ○	Grande durabilité Solution plus naturelle	Pas d'étanchéité satisfaisante sur les sols sableux. Lourd à manipuler
Argile tassé	● ○ ○	● ● ●	Matériaux naturels Bonne intégration paysagère	Etanchéité incertaine, surtout en période sèche Compactage difficile Lourd à manipuler

6 Favorisez l'arrivée d'eau dans la mare

L'idéal est de privilégier le remplissage naturel de votre mare par l'eau de pluie et de ruissellement. Pour accélérer le processus, vous pouvez également alimenter votre mare en récupérant l'eau des toitures.

Attention cependant à limiter l'érosion de votre mare lors de

la mise en eau : vous pouvez par exemple diminuer la force du débit en disposant des pierres au niveau de la zone d'arrivée d'eau.

À noter que la mare n'a pas besoin d'être en eau toute l'année pour favoriser la biodiversité, c'est même un cycle normal dans nos régions.



Rendre la mare vivante

Peuplement végétal

La végétation d'une mare va avoir de nombreuses fonctions : l'accueil de la faune, l'oxygénation et l'épuration de l'eau, le maintien des sédiments et bien sûr apporter une valeur paysagère.

Dans l'idéal, vous pouvez laisser les espèces végétales se développer naturellement, sans en introduire. Le vent et les oiseaux sauvages vous apporteront des graines, accrochées à leur plumage ou à leurs pattes.

Si vous souhaitez une colonisation plus rapide, il est aussi possible de planter des espèces locales. N'hésitez pas à vous rapprocher d'un pépiniériste spécialisé, tout en veillant à n'acheter que des plantes de la région.

Quelques exemples d'espèces végétales pouvant se développer autour de votre mare



L'iris des marais

Iris pseudacorus

Jusqu'à 25 cm de profondeur



Salicaire commune

Lythrum salicaria

Bord de mare



Menthe aquatique

Mentha aquatica

Bord de mare à 15 cm de profondeur



Jonc courbé

Juncus acutus

Bord de mare



Massette à feuilles larges

Typha latifolia

Bord de mare

X Soyez vigilant à l'origine des plantes et n'introduisez pas de plantes exotiques (roseau à plumes, jussie ...); celles-ci risquent de se répandre dans la nature et d'entrer en compétition avec les espèces locales !

La plantation de bambous n'est également pas conseillée, ces derniers pouvant percer l'étanchéité de la mare par leur enracinement très important.



Agrion de mercure

Colonisation animale

L'arrivée de la faune dans la mare se fera naturellement. Vous ne devez pas introduire d'espèces.

En voici les raisons :

● Elle s'établira d'elle-même très rapidement, avec notamment l'arrivée de micro-organismes unicellulaires et de petits invertébrés comme amorce de la chaîne alimentaire.

● **Ne pas introduire de poissons :** la présence de poissons dans votre mare va diminuer son intérêt écologique. En effet, ils seront des super-prédateurs du milieu et se nourriront des larves d'insectes et des têtards qui s'y développent. En cherchant la nourriture, certaines espèces peuvent également remuer la vase, ce qui rend l'eau trouble et diminue la pénétration de la lumière pour le développement de la végétation.

● **L'introduction de certains animaux est interdite par la loi :**

X Interdiction d'introduire des amphibiens dans la mare, y compris les têtards ou les oeufs (*articles L. 411-1 à L.412-1 du Code de l'Environnement*). Ils coloniseront d'eux même votre mare lors de la période de reproduction, et reviendront les années suivantes si le site leur convient.

X Interdiction d'introduire des espèces animales exotiques, comme la Tortue de Floride ou la Grenouille taureau (*article L411-6 du Code de l'Environnement*)

Entretien de la mare

Certaines opérations d'entretien de la mare sont parfois nécessaires au fil des ans, en dehors des périodes sensibles pour les espèces inféodées (reproduction, développement des larves, etc.).

Dans le cas d'une jeune mare, il ne faut pas oublier que, dans les premiers mois qui suivent sa création, **toute mare créée artificiellement est sujette à un risque de déséquilibre.**

Avant de s'alarmer, il faudra avant tout être patient : **la mare devrait trouver elle-même son équilibre** avec le développement de la faune et des autres plantes aquatiques.

Pour les mares plus anciennes ou dans le cas où un déséquilibre persiste, voici une liste non-exhaustive d'entretiens qui peuvent être à réaliser si certains des problèmes se manifestent :

Problèmes	Conséquences	Solutions
Assèchement	Votre mare est totalement asséchée, il n'y a plus d'eau.	<ul style="list-style-type: none"> ● C'est normal dans un contexte de climat méditerranéen. Cela fait aussi partie de la vie d'une mare, à partir du moment où l'assèchement ne survient pas trop tôt.
Envahissement de lentilles d'eau	Votre mare se couvre de centaines de petites lentilles vertes, ce qui va limiter la pénétration de la lumière et qui risque d'appauvrir le milieu.	<ul style="list-style-type: none"> ● Procédez à un écrémage de la mare pour ôter une grande partie des lentilles. ● Tentez d'agir sur la richesse nutritive de l'eau de votre mare. Exemple : en vérifiant que l'eau de ruissellement ne traverse pas de champs traités et les dévier le cas échéant.
Prolifération d'algues	Mare recouverte d'algues filamenteuses qui limitent la pénétration de la lumière et se dégradent dans la mare. En particulier par temps chaud, très ensoleillé et une eau trop riche en matière organique.	<ul style="list-style-type: none"> ● Ne laissez pas un grand nombre d'algues se décomposer dans la mare (création de vase). ● Réalisez un râtelage puis laissez reposer quelques jours sur les berges et jetez les algues au compost. ● Comme précédemment, tentez de réduire les apports de nutriments : matières organiques, résidus d'engrais ...
Accumulation de vase	l'eau est terreuse et la mare de moins en moins profonde.	<ul style="list-style-type: none"> ● Procédez à un curage doux, manuellement ou à l'aide d'une pelle mécanique, en automne seulement. ● Attention à ne retirer que le tiers de la vase lors de la première intervention pour limiter l'impact sur ses habitants et de laisser la vase sur les berges quelques jours afin que la faune piégée puisse retourner dans l'eau.
Envahissement de la végétation	La mare se referme petit à petit. Il reste peu de surface en eau libre et la lumière a du mal à pénétrer.	<ul style="list-style-type: none"> ● Vous pouvez procéder à un fauchage de la végétation des berges afin d'éclaircir localement. ● Pour les plantes immergées et celles des berges, vous pouvez aussi arracher manuellement le système racinaire. ● Pour libérer la faune qui s'y cache, laissez reposer la végétation quelques jours à proximité immédiate des berges.

