



CRÉER UNE MARE

.....
QUELLES IMPERMÉABILISATIONS POSSIBLES ?



Conservatoire
d'espaces naturels
Normandie



S'ASSURER DE L'ÉTANCHÉITÉ DE LA MARE

Afin d'assurer toutes ses fonctions, une mare doit être en eau une majeure partie de l'année. Lorsque le terrain est naturellement composé d'argile lourde et profonde, la rétention de l'eau se fera naturellement.

NB : Bien se renseigner sur la possible présence d'une nappe affleurante qui influencera la réalisation de votre projet.

En revanche, des solutions d'étanchéification existent dans le cas d'une implantation sur des sols trop drainants (sol sableux, sol sablo-limoneux...). Celles-ci sont présentées d'après les retours d'expérience de plusieurs partenaires.



CRÉATION OU RESTAURATION DE MARE
=
RÈGLEMENTATIONS À RESPECTER

POUR EN SAVOIR PLUS :

CONSULTEZ LA BOÎTE À OUTILS TECHNIQUES SUR LE SITE INTERNET DU PRAM :
WWW.PRAMNORMANDIE.COM/BOITE-A-OUTIL-TECHNIQUE/

APPORT D'ARGILE OU DE BENTONITE EN POUDRE

MODE OPÉRATOIRE

- **Épandre** l'argile ou la bentonite en poudre avec une épaisseur de 30 à 80 cm après compactage. Il est conseillé de déposer l'argile successivement en 3 fois, à une semaine d'intervalle (avec un compactage entre chaque dépôt).
- **Humidifier** avant de damer vigoureusement avec un engin adapté (compacteur pied de mouton).
- **Ajouter** 20 à 30 cm de terre décapée du site (végétalisation plus rapide).

AVANTAGES

- Matériau naturel
- Facilité du travail des berges
- Possibilité de réaliser des formes sinueuses
- Implantation spontanée de la flore
- Durabilité
- Coût peu élevé si utilisation d'argile locale

INCONVÉNIENTS

- Mise en œuvre préconisée en plusieurs étapes
- Nécessite une bonne alimentation en eau (évite l'assèchement du matériau)
- Coût de transport de l'argile élevé, si le site d'approvisionnement est éloigné
- Inutilisable si présence de corps étrangers (branches, pierres...)
- Sur sols instables (calcaires fissurés, sable) : imperméabilisation non garantie



INSTALLATION DE NATTES DE BENTONITE

MODE OPÉRATOIRE

- **Mettre en place** les nattes de bentonite sur le fond (déroulées en travers de la mare en se recouvrant sur au moins 30 à 50 cm).
- **Épandre** de la poudre d'argile (5 à 10 cm d'épaisseur après compactage) entre les recouvrements de nattes afin d'assurer une étanchéité des raccords.
- **Ajouter** les 30 cm de terre décapée du site.

AVANTAGES

- Transport plus facile que celui de l'argile
- Mise en œuvre en une seule étape
- Possibilité de réaliser des formes plus sinueuses qu'avec une bâche EPDM
- Implantation spontanée de la flore

INCONVÉNIENTS

- Nécessite une bonne alimentation en eau
- Imperméabilisation non garantie sur sol trop drainant (sableux)
- Matériau imposant nécessitant un engin adapté pour les manipulations



POSE D'UNE BÂCHE EPDM

MODE OPÉRATOIRE

- **Débarrasser** le fond des éléments durs (cailloux, bois...).
- **Poser** un feutre géotextile puis installer la bâche EPDM
- **Recouvrir** les surfaces planes de 15 à 20 cm de terre.
- **Fixer** la bâche dans une tranchée par ajout de terre.

NB : Il est possible d'ajouter une fibre de coco (900g/m²) sur le 1^{er} mètre de la pente (facilite la végétalisation et retient la matière organique). Fixer celle-ci dans la même tranchée que la bâche EPDM.

AVANTAGES

- Création manuelle ou mécanique
- Imperméabilisation sur tous types de sols
- Aucun risque de fuites après une période d'assec

INCONVÉNIENTS

- Matériau non naturel
- Bâche sensible au vandalisme, aux accidents lors du curage ou aux rongeurs
- Mares ayant des formes géométriques simples
- Résistance de 15 à 20 ans seulement
- Nécessite une aide à la végétalisation



EN RÉSUMÉ →

	TEXTURE DU SOL	MOYENS	MISE EN ŒUVRE	DURABILITÉ	IMPACT ENVIRONNEMENTAL
APPORT D'ARGILE	Limono-argileuse	Mécaniques	4 😞	1 😊	1 😊
NATTES DE BENTONITE	Limono-argileuse	Mécaniques	3 😊	2 😊	3 😊
POUDRE DE BENTONITE	Limono-argileuse	Mécaniques	2 😊	1 😊	2 😊
BÂCHE EPDM	Toutes textures	Manuels ou mécaniques	1 😊	4 😞	4 😞

ILS L'ONT DÉJÀ FAIT, CONTACTEZ-LES :

Apport d'argile, nattes de bentonites ou bâche EPDM : Métropole Rouen Normandie, guillaume.glere@metropole-rouen-normandie.fr

Apport de bentonite en poudre ou nattes de bentonite : Ville d'Evreux, environnement@evreux.fr

Apport d'argile : Office National des Forêts, ag.rouen@onf.fr

Mise en place de bâches EPDM : Les Blongios, contact@lesblongios.fr

→ Retrouvez d'autres **retours d'expérience** sur le site du Pram normandie : [cliquez ici !](#)

COMMENT CRÉER UN MILIEU ACCUEILLANT POUR LA VIE AQUATIQUE ?



MARES AUX FÉES 3 ANS APRÈS SON IMPERMÉABILISATION À L'AIDE DE BENTONITE EN POUDRE

Le profil de la mare jouera un grand rôle dans sa capacité à accueillir une flore et une faune diversifiées.

Quelques principes sont à respecter :

- Privilégier des **contours de berges sinueux** et des **paliers de profondeurs variées** : pour diversifier les habitats (profondeur finie préconisée : 1,20 m).
- **Prévoir des berges** en pentes douces (<30°), afin de favoriser l'installation de nombreuses ceintures de végétation et faciliter les déplacements des animaux entre les milieux aquatique et terrestre.
- **Ne pas introduire d'espèces animales** pour éviter de perturber l'équilibre écologique de la mare.

 **PRAM**
Normandie

PLUS D'INFORMATIONS SUR NOTRE PROGRAMME :
WWW.PRAMNORMANDIE.COM

CETTE PLAQUETTE A ÉTÉ RÉALISÉE AVEC LA PARTICIPATION DE :



BESOIN D'UN CONSEIL TECHNIQUE ? CONTACTEZ LE CONSERVATOIRE D'ESPACES NATURELS DE NORMANDIE OU L'ÉQUIPE DU PRAM :

Le Conservatoire d'espaces naturels de Normandie : contact@cen-normandie.fr - www.cen-normandie.fr

L'équipe du PRAM Normandie : contact@pramnordandie.com