

ACCUEILLIR

LA BIODIVERSITÉ

ET S'ADAPTER

AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

DANS LES ESPACES PUBLICS

créer une mare

→ UN ÉCOSYSTÈME AU CŒUR DU VILLAGE

Près de 80 % des mares ont disparu en France au XX^e siècle. Pourtant, cet habitat concentre une biodiversité remarquable et rend de précieux services : refuge pour amphibiens et insectes, gestion des eaux pluviales, régulation thermique, support pédagogique. Accessible techniquement et économiquement, cet aménagement est facile à réaliser. Cette fiche s'adresse aux équipes techniques des communes rurales et périurbaines.



AVANTAGES ET INTÉRÊTS

BIODIVERSITÉ : refuge pour 30 à 50 % de la biodiversité régionale sur moins de 1 % du territoire. Habitat essentiel pour amphibiens et odonates. Maillon de la trame verte et bleue communale.

GESTION DE L'EAU : collecte des eaux de ruissellement, prévention des inondations, recharge des nappes et filtration naturelle.
Adaptation climatique : effet rafraîchissant par évapotranspiration, réserve d'eau pour la faune, séquestration du carbone dans les sédiments.

BIEN-ÊTRE ET PÉDAGOGIE : élément paysager attractif, outil d'éducation à l'environnement pour les scolaires, et source d'auxiliaires de culture en milieu agricole.

AVANT



PRÉPARATION DU CHANTIER

1. CHOISIR L'EMPLACEMENT

- **Privilégier une zone basse**, en sol argileux ou limoneux, semi-ombragée (4 à 6 h de soleil/jour).
- **Éloigner des arbres caducs** (à plus de 5 m), des champs cultivés et de toute source de pollution (routes, parkings).
- **Privilégier la proximité d'autres éléments du réseau écologique** (haies, prairies).

2. DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE PRÉALABLE

- **Vérifier l'absence d'espèces protégées** et de pollutions du sol.
- **Identifier les sources d'alimentation en eau** (ruissellement, nappe, fossé) et les corridors écologiques à connecter.

3. CONCEVOIR LE PROFIL

ET L'ALIMENTATION

- Surface minimale recommandée : **50 à 100 m²**.
- **Berges en pente douce** (moins de 15°) sur au moins 60 % du pourtour.
- **Prévoir trois paliers de profondeur** : berges peu profondes (0–30 cm), zone intermédiaire (30–60 cm), fosse centrale (80–120 cm).
- **Dimensionner un trop-plein** pour éviter les débordements.

4. MATÉRIEL ET AUTORISATIONS

- Pelles et pioches ou mini-pelle (si $\leq 200 \text{ m}^2$)
- Argile bentonite si besoin d'étanchéification
- Plants de végétaux aquatiques locaux

QUAND RÉALISER L'AMÉNAGEMENT ?

Les travaux de terrassement sont idéalement réalisés à l'**automne ou l'hiver** (septembre à février) pour éviter de perturber les espèces sensibles (amphibiens, insectes aquatiques) et permettre un remplissage naturel par les pluies. La **plantation des végétaux aquatiques** se fait au **printemps suivant** (mars–mai), quand les températures remontent.



Calla des marais



RÉGLEMENTATION

Les règlements sanitaires départementaux (circulaire du 09/08/1978) indiquent qu'il est **interdit de faire une mare** :

- **à moins de 35 mètres des points d'eau** (sources, forages, puits) ou des cours d'eaux,
- **à moins de 50 mètres des habitations**, zones de loisirs, à l'exception des installations de camping à la ferme

LES AUTORISATIONS D'URBANISME

- **Pour une mare de moins de 10 m²** : aucune autorisation d'urbanisme n'est nécessaire. Il conviendra toutefois de respecter les autres réglementations (distances, PLU...).
- **Pour une mare de 10 à 100 m²** : une déclaration préalable de travaux doit être réalisée auprès de la mairie.
- **Pour une mare de plus 1000 m²** : une déclaration auprès des services de police de l'eau conformément aux dispositions réglementaires du Code de l'environnement est nécessaire.

En présence d'espèces protégées, une dérogation spécifique peut être requise : contactez la DDT et l'Office Français de la Biodiversité pour vérification en amont.

Cardamine des prés





Libellule déprimée



PENDANT RÉALISATION

1. TERRASSEMENT

- **Décaper** et mettre en réserve la terre végétale.
- **Creuser** en créant des berges irrégulières avec anses et avances pour multiplier les micro-habitats. Profondeur maximale : 100 cm.
- **Retirer** pierres, racines et objets tranchants du fond.

2. ÉTANCHÉIFICATION SI NÉCESSAIRE

- **En sol argileux** ($\geq 30\%$ d'argile), aucun apport n'est requis.
- **Pour les autres sols**, traiter à l'argile bentonite : mélange de poudre (minimum 10 kg/m^2) ou couche brute d'au moins 10 cm, recouvert d'une couche de terre de 20–30 cm.
- **Éviter les bâches EPDM** (on cherche une mare naturelle avec des matériaux vivants et locaux) **et le béton** (basifie l'eau, réduit la biodiversité).

3. MISE EN EAU ET PLANTATION

- **Laisser la mare se remplir naturellement** (pluie, nappe). En cas de remplissage artificiel, utiliser de l'eau de source ou de pluie, jamais d'eau chlorée.
- **Planter 3 à 5 espèces locales** (selon les paliers de profondeur). Proscrire toute espèce exotique envahissante. Ne pas introduire de poissons, prédateurs des amphibiens. Sur les berges, plantez les touffes, les rhizomes de façon que leurs pousses dépassent un peu du substrat. Celui-ci, généralement constitué de 15–25 cm de terre, est ensuite couvert de 5 cm de sable et de cailloux pour limiter la salissure de l'eau.

4. AMÉNAGEMENT DES ABORDS

- **Créer une zone tampon enherbée** d'au moins 5 m autour de la mare.
- **Disposer des abris à faune** (tas de branches, pierres, souches, troncs creux) sur les berges.
- **Prévoir un cheminement** dédié à la gestion et à l'observation pour éviter tout piétinement des berges.

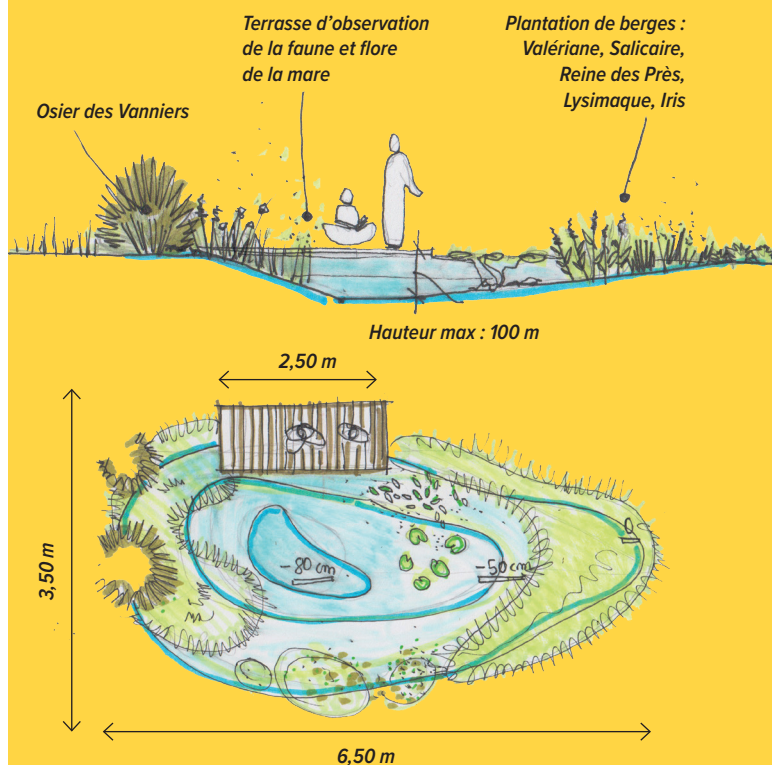
LES ESPÈCES CIBLES FAVORISÉES PAR LA MISE EN PLACE D'UNE MARE

Amphibiens : Triton palmé, triton alpestre, grenouille verte, rainette verte, grenouille rousse, crapaud commun, salamandre tachetée (abords), ...

Insectes : Libellule déprimée, caloptéryx, dytique marginé (coléoptère), notonecte (punaise aquatique), gyryn (tourbillonnaire), sympétrum strié,...

Oiseaux : Martin-pêcheur d'Europe, héron cendré, bergeronnette des ruisseaux,...

Espèces protégées : Si des espèces protégées (amphibiens, odonates) colonisent la mare, leur habitat devient protégé. Cela n'empêche pas la gestion, mais encadre les interventions.



LISTE DE VÉGÉTAUX LOCAUX ADAPTÉS EN FONCTION DES PROFONDEURS

Sur les berges : Aulne glutineux, Bouleau pubescent, Osier des vanniers, Saule blanc, Saule marsault, Benoîte des ruisseaux, Bugle rampante, Cardamine des prés, Lysimaque nummulaire, Populaire des marais, Reine des prés, Salicaire commune, Valériane officinale...

Les pieds dans l'eau : Iris des marais, Nénuphar blanc, Sagittaire, Salicaire...

Aquatiques : Butome en ombelle, Nénuphar commun, Nénuphar blanc, Potamot nageant, Sagittaire...



APRÈS GESTION ET ENTRETIEN

1. GESTION DE LA VÉGÉTATION

→ **Faucher les berges une fois par an en automne** (sept.-oct.), en exportant les produits de coupe. Intervenir tous les 2 à 5 ans sur la végétation aquatique, en automne (septembre-octobre), sur un tiers de la surface maximum par an. Laisser les végétaux coupés 48h en bordure pour permettre à la faune de regagner l'eau, puis les évacuer pour éviter l'eutrophisation. Ne jamais utiliser d'herbicides.

2. CURAGE

→ **Curer partiellement tous les 10 à 20 ans** (dès que la vase dépasse 50 % de la profondeur) : retirer la moitié des sédiments, conserver l'autre. La vase extraite peut servir d'amendement pour les espaces verts.

3. SUIVI ÉCOLOGIQUE ET SENSIBILISATION

→ **Réaliser un relevé simplifié chaque printemps** (amphibiens, libellules). Associer habitants et écoles à cet inventaire participatif. Installer un panneau pédagogique et participer aux programmes de sciences participatives (*Vigie nature* : vigienature.fr ; *Un dragon dans mon jardin* : undragon.org).

ATTENTION AUX INVASIVES !

Plusieurs plantes semi-aquatiques ou aquatiques sont considérées comme invasives. Elles se développent sans contenance et posent de réels problèmes de concurrence dans la nature. Évitez donc à tout prix de les acheter. Parmi ces plantes agressives à éviter, citons notamment : **l'Elodée du Canada** (*Elodea canadensis*), **le Myriophylle du Brésil** (*Myriophyllum aquaticum*), **la jussie** (*Ludwigia* sp.)



Sonneur à ventre jaune

Une mare naturelle et équilibrée ne favorise pas la **prolifération des moustiques**, au contraire : rapidement colonisée par des prédateurs (libellules, dytiques, batraciens), elle s'auto-régule et devient un piège pour les moustiques à tous les stades de développement. Ce sont les petites eaux stagnantes sans prédateurs (gouttières, soucoupes, contenants oubliés) qui favorisent la reproduction des moustiques et notamment du moustique tigre.



COÛT MOYEN INDICATIF

Pour une mare de 50 m² : entre 350 et 700 €.

Pour 100 m² et plus : 1 500 à 3 000 €.

Le coût est réduit significativement en cas de sol naturellement imperméable, de matériel communal disponible ou de chantier participatif.

POSTE	ESTIMATION
Terrassement (pelle mécanique, ½ journée)	300 à 500 €
Végétaux aquatiques locaux (5 à 10 plants)	50 à 100 €
Aménagements périphériques (pierres, bois)	0 à 100 € (récupération)
Total estimé (mare de 50 m²)	350 à 700 €

VOUS AVEZ BESOIN D'ACCOMPAGNEMENT POUR LA MISE EN PLACE D'UNE MARE DANS VOTRE COMMUNE ?



→ Complétez le formulaire de demande d'accompagnement en ligne

→ Pour tout savoir sur les mares : www.pram-grandest.fr

→ Pour plus de précisions :

+33 (0)3 88 01 49 59 - contact@parc-vosges-nord.fr

