



## Créer une mare pédagogique en toute sécurité

Une mare pédagogique est un outil concret d'éducation à l'environnement et au développement durable (découverte de la biodiversité).

Pour tout projet de création de mare, cela demande un investissement et un suivi important. Il est nécessaire de se **rapprocher de la collectivité de rattachement dès les prémices du projet (Région IDF)**, mais également de la **mairie pour une demande d'autorisation préalable**.

### Le choix de la localisation

La localisation de votre mare doit respecter les critères suivants :

- Inaccessible de l'extérieur de l'enceinte du lycée,
- Inaccessible depuis les logements de fonction,
- Située à l'écart de la cour de récréation, des aires de circulations extérieures pour limiter les risques en cas de bousculades,
- Bien visible pour faire l'objet d'une surveillance constante durant le temps scolaire et lors de son utilisation pédagogique.

### Sécurisation des lieux

Il est nécessaire de poser une clôture autour de la mare pour empêcher que l'espace ne soit accessible sans surveillance.

La norme piscine NF P90-306 impose notamment :

- une hauteur de la clôture de 1,22 m par rapport au sol fini, ou 1,10 m par rapport à la traverse basse,
- un accès par portillon sécurisé avec fermeture automatique (ou mécanique) et déverrouillage combinant 2 actions.

Prévoir également un garde corps autour de la mare dans les zones où la hauteur de chute est supérieure à 40 cm (norme pour les personnes handicapées).

**L'accès à la mare est toujours encadré par un adulte de l'établissement qui accompagne un groupe d'élèves.**

Nous vous recommandons de mentionner ce point dans le règlement intérieur de votre établissement.

Indiquez également dans votre règlement que **la mare est un milieu naturel à respecter.**

## Annexes réglementaires

Réglementairement, il existe un vide juridique sur les mares pédagogiques, il est préconisé de retenir et croiser les trois réglementations suivantes :

**1. Application de la norme NF P01-012** dans le cas où la mare est à proximité immédiate d'un bâtiment, il est nécessaire d'implanter un garde-corps.

« *La prévention des chutes de hauteur est assurée par des garde-corps intégrés ou fixés de manière sûre, rigide et d'une résistance appropriée, placés à une hauteur comprise entre 1 mètre et 1,10 mètres et comportant au moins une plinthe de butée de 10 à 15 cm en fonction de la hauteur retenue pour les garde-corps, une main courante et une lisse intermédiaire à mi-hauteur ou par tout autre moyen assurant une sécurité équivalente.* » (Article R 233-13-20 du décret 2004-924 du 1er septembre 2004)

**2. Application de l'arrêté du 1 août 2006 fixant les dispositions prises relatives à l'accessibilité aux personnes handicapées en extérieur :**

- Si la hauteur de chute est supérieure à 40 cm, prévoir un dispositif de protection d'une hauteur minimale de 1 m (main courante, plantations...).
- Si la hauteur de chute est supérieure à 1 m, prévoir un garde-corps selon la norme NFP01-012. Si la pente est inférieure à 40 cm de largeur pour 90 cm de hauteur, il n'y a pas de dispositif de protection à mettre en place.

**3. Application de la réglementation sur les piscines privées Norme NF P 90-306 -**

**Barrières de protection et moyens d'accès au bassin :** dans le cas où la mare est accessible à des enfants en bas âge (depuis les logements de service ou ceux accompagnant les parents lors de réunions...).

Celle-ci doit être construite de façon à empêcher le passage d'enfants de moins de 5 ans par enjambement ou escalade ou par ouverture non intentionnelle des moyens d'accès. Elle doit aussi être sans danger pour tous les utilisateurs, qu'ils soient adultes ou enfants.

Les principaux points de sécurité à retenir dans la norme :

- La hauteur minimale entre le point d'appui le plus haut et la partie la plus basse du niveau supérieur de la barrière doit toujours être supérieure ou égale à 1,20 m.
- Les barreaux ne doivent comporter aucune aspérité en relief.
- Les bords, les fils métalliques et les pointes, les arêtes et les éléments saillants ainsi que les angles ne doivent pas provoquer de risque de blessure, de coupure ou de piqûre. La barrière de protection et son moyen d'accès ne doivent pas blesser les enfants qui chercheraient à les franchir (les risques de coincement doivent être évités).
- Pour prévenir le risque de déverrouillage par les enfants de moins de 5 ans ou un déverrouillage non intentionnel, le système de déverrouillage doit nécessiter au moins deux actions sur le système pour le libérer, mais il doit pouvoir être manœuvré sans difficulté par un adulte.
  - La barrière, les poteaux et les moyens d'accès doivent résister aux chocs équivalant à un poids de 50 kg.
  - Les matériaux pris en compte dans la norme sont le bois, les métaux, le plastique, le verre, les textiles et les treillis plastiques. Ces deux derniers doivent résister à la déchirure et avoir une certaine tenue au froid.

## Entretien votre mare

L'entretien régulier de votre mare est essentiel.

En effet, une mare pédagogique à l'abandon peut-être synonyme de nuisances pour le voisinage (présence de moustiques..).

L'article 92 du règlement sanitaire départemental stipule que *toute mare ou fossé reconnus nuisibles à la santé publique doivent être comblés par le propriétaire, à la demande de l'autorité sanitaire, l'évacuation des eaux étant normalement assurée.*

Voici quelques conseils pour l'entretien de cet espace :

### Entretien spécifique pour les deux premières années suivant la création de la mare pédagogique

- Vérification de l'étanchéité de la bâche (et/ou de l'argile).
- Contrôle de la qualité physico-chimique de l'eau de remplissage, une eau trop chargée en nitrates favorisant l'eutrophisation.
- Plantation de regarnis des plantes héliophytes (plantes enracinées sous l'eau), en cas d'échec de reprise de plantation. Ces regarnis sont à faire en début de printemps.

### Entretien annuel

#### La partie en eau libre

- Enlèvement des feuilles mortes et des brindilles flottantes, à effectuer en automne.
- Envahissement par les plantes héliophytes : arrachage de plantes de façon à maintenir au moins un tiers (ou plus) de la mare en eau libre, à faire entre novembre et février.
  - Envahissement par des algues : râtelage de la surface en eau. NB : le dépôt des algues ratissées est à stocker provisoirement sur la berge pendant quelques jours, de façon à ce que la faune puisse s'échapper. Compostage possible.
- Envahissement par des lentilles d'eau : écrémage à faire au printemps ou en été avec un râteau ou une épuisette. Le dépôt des éléments ratissés est également à stocker provisoirement sur la berge. Compostage possible.

#### Oxygénation de l'eau de la mare

- Privilégier un équilibre du niveau d'oxygénation basé sur une masse de végétation aquatique et héliophytique optimale (pas de système de pompe). La végétation arborée et arbustive sera plantée à distance, mais suffisamment proche (minimum de 5 m) pour pouvoir générer un certain ombrage et limiter ainsi les échauffements de température (dans l'air ambiant et dans l'eau de la mare).

#### Remplissage en eau

- Au printemps, en cas de sécheresse précoce, une baisse trop forte du niveau d'eau par évaporation naturelle sera à compenser pour ne pas compromettre la survie de la faune aquatique et de la flore de la prairie humide bordant la mare. Le seuil maximum de référence sera de - 20 cm.

#### Entretien exceptionnel

- Curage de la mare en cas d'envasement (raclage manuel ou mécanique, ou par aspiration).
- Eclaircie des éventuels bosquets ligneux présents en périphérie du site de la mare, pour un ensoleillement optimal du biotope.

## Ressources utiles

### Associations pour accompagner la remise en état d'une mare :

- Halage pour l'Est parisien - <https://www.halage.fr/>
- Espaces pour l'Ouest parisien - <https://www.association-espaces.org/>

### Ressources complémentaires :

- Fiches LPO-BUFO
  - [http://www.bufo-alsace.org/wp-content/uploads/2018/10/Mares\\_et\\_moustiques\\_vf.pdf](http://www.bufo-alsace.org/wp-content/uploads/2018/10/Mares_et_moustiques_vf.pdf)
  - <http://www.bufo-alsace.org/wp-content/uploads/2019/12/Mares.pdf>
- Guide « Une mare au jardin » - LPO : <https://refuges.lpo.fr/partager/ressources/fiches-techniques-refuges-lpo/une-mare-naturelle-au-jardin>
- Guide du groupe Mares : <https://groupemares.org/les-mares-des-infrastructures-naturelles-et-utiles/>
- Guide de conception et gestion d'une mare pédagogique - Académie de Strasbourg : [https://www.ac-strasbourg.fr/fileadmin/pedagogie/edd/Elaborer\\_un\\_projet/Outils\\_pedagogiques/guide-mares-pedagogiques\\_corps\\_11\\_final\\_A4\\_BD.pdf](https://www.ac-strasbourg.fr/fileadmin/pedagogie/edd/Elaborer_un_projet/Outils_pedagogiques/guide-mares-pedagogiques_corps_11_final_A4_BD.pdf)
- Guide technique « Biodiversité & Paysage urbain » - LPO : <https://urbanisme-bati-biodiversite.fr/biodiversite-en-ville/biodiversite-et-paysages-urbains/nouveau-guide-technique-biodiversite-paysage-urbain>