

# PLANTES AQUATIQUES ET BAINADES NATURELLES

Bernard Depoorter et Anne Cécile Mariet  
Bioteich Lissieu

## Présentation du système de filtration et de traitement naturel de l'eau de baignade

### 1- Système de filtration Bioteich®

La baignade naturelle® fonctionne avec le système de filtration Bioteich®. Le système de filtration permet de traiter l'eau de la baignade avec des procédés physiques et biologiques. Ce traitement naturel assure une excellente qualité physico-chimique et bactériologique de l'eau.

D'une manière générale, la baignade naturelle se comporte exactement comme un écosystème aquatique. La flore et la faune trouvent un espace vital parfaitement adapté à leur développement. Il est possible de se baigner dans une eau saine et claire, alors que la faune peut s'abriter dans sa partie protégée.

### 2 - Principe de fonctionnement d'une baignade naturelle

Procédé Suisse Breveté.

Le système de baignades naturelles® se compose des 3 zones suivantes :

**Le bassin de baignade :** la zone de baignade est un bassin d'eau libre réservé à la natation.

**La zone de régénération :** la zone de régénération est composée d'un massif minéral de faible profondeur partiellement végétalisé. Des espèces de plantes et des méthodes de plantations spécifiques ont été déterminées pour cette zone.

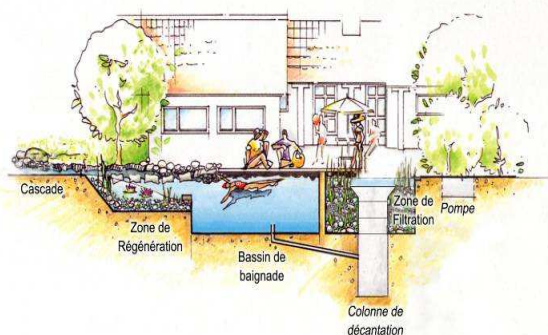
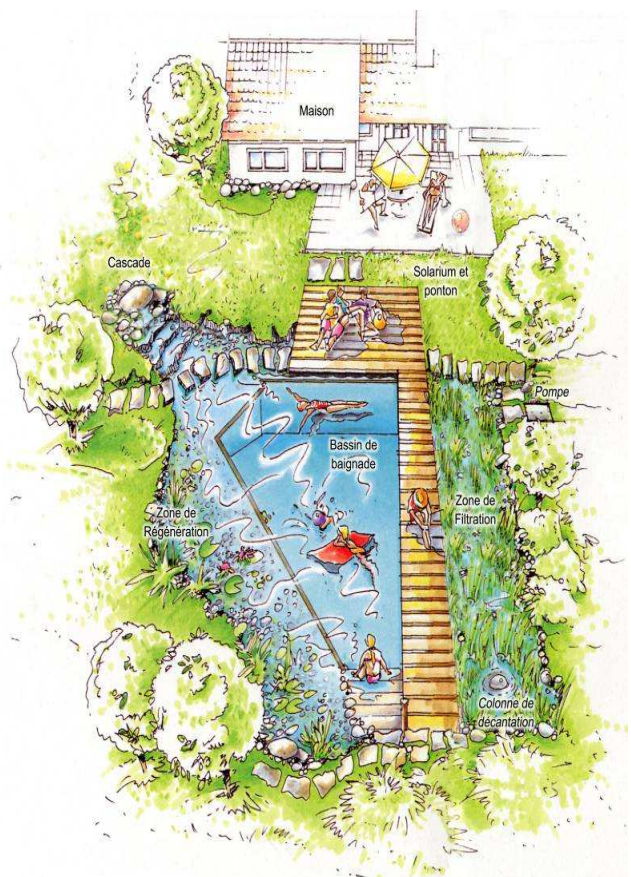
**Le bassin de filtration :** le bassin de filtration est caractérisé par :

- Les plantes épuratives,
- Le bassin de filtration est entièrement végétalisé avec des plantes aquatiques spécifiques, sélectionnées pour assurer le processus de phytodégradation et de phytoextraction des substances organiques dissoutes

dans l'eau. Différentes espèces sont conseillées en fonction de la taille de la filtration.

Le massif filtrant spécifique :

Le massif minéral filtrant permet l'installation des plantes aquatiques et le développement de micro-organismes.



### 3 - Circulation de l'eau dans le système de filtration Bioteich®

La baignade naturelle est remplie lors de sa mise en service, l'eau reste alors dans la baignade plusieurs années durant. Elle est maintenue en mouvement continu grâce à un système hydraulique. Les pertes d'eau, résultant de l'évaporation sont normales et sont compensées par un apport d'eau fraîche ou d'eau de pluie.

Le raccordement entre la baignade et le bassin de filtration se compose de canalisations qui aboutissent dans un bassin de sédimentation (décanteur). Ici, les résidus inorganiques peuvent se déposer et les éléments flottants sont décomposés et minéralisés par les bactéries.

L'eau monte dans le décanteur et circule dans le bassin de filtration, qu'elle parcourt à l'horizontale, de haut en bas. Ici, les éléments minéraux sont absorbés par les racines des plantes. Ceci entraîne la purification souhaitée de l'eau.

L'eau est aspirée à la base du bassin de filtration pour être renvoyée, dans la zone de baignade par une buse de refoulement située sous l'eau.

Le surplus de pluie se vide par un trop-plein qui s'évacue au réseau ou au milieu naturel.

### 4 - Biodiversité dans les baignades naturelles®

Les baignades naturelles Bioteich® ont besoin de plantes spécifiques. Une baignade naturelle® Bioteich® s'épanouit dans un endroit très ensoleillé, mais elle tolère aussi un peu d'ombre. Dans ce cas, elle doit être ensoleillée au moins 6 heures par jour.

#### A - Bassin de filtration

Sélection des espèces :

Les plantes de zone de filtration sont sélectionnées pour leur capacité épurative. Cela signifie qu'elles ont des systèmes racinaires denses et de fortes capacités de croissance (production de biomasse élevée, feuillage très important, vitesse de colonisation du milieu très rapide).

Les différentes plantes épuratives : diaporama.

Gestion du bassin de filtration.

Les plantes du bassin de filtration sont fauchées une fois par an pour assurer le bon fonctionnement du système de filtration. L'objectif à travers cette intervention est de maintenir le processus de phyto-dégradation au niveau des racines et le processus de phytoextraction par la production renouvelée de biomasse.

#### B - Bassin de régénération

Sélection des espèces:

Les plantes de la zone de régénération sont sélection-

nées pour la qualité de leur floraison, la beauté de leur feuillage ou leur port. Elle assure une part importante dans l'esthétique des baignades. Leur présence est aussi essentielle pour les animaux qui y trouvent à la fois des supports de reproduction ou des habitats protégés. La gestion de cette zone est limitée au nettoyage des fleurs fanées et des plantes au printemps.

Plantes sélectionnées pour la zone de régénération :

Les héliophytes.

Les plantes immergées.

Les plantes immergées à feuillage flottant.

### Conclusion

INSPIRÉ PAR LA NATURE...

Bioteich® est né d'un rêve : que la science soit au service de la préservation de l'environnement et de notre bien-être.

Depuis plus de 25 ans, grâce au concours de plusieurs passionnés, ce concept écologique est devenu une réalité.

Aujourd'hui Bioteich® affirme son leadership européen en plongeant l'homme et la nature au coeur de sa politique de recherche et de développement durable.

En vous offrant détente, rêve et respect de la nature, Bioteich® invente avec vous un nouvel art de vivre.

Notre engagement : une action en faveur des générations futures.

Gérer la biodiversité végétale au jardin  
10<sup>e</sup> colloque scientifique de la SNHF

30 mai 2008