



Paris, le 7 octobre 2019

Mots-clés : BAINNADE NATURELLE / SOLUTION FONDEE SUR LA NATURE /
PAYSAGE ECOLOGIQUE / INNOVATIONS / PHYTOREMEDIATION / PRIX GREEN SOLUTIONS

BAINNADE NATURELLE DE LORETTE ARNAUD BELTRAME : Remise du prix Green Solutions Awards le 31 octobre 2019 pour une baignade 100% naturelle sans utilisation d'eau potable par des Solutions Fondées sur la Nature



Le 31 octobre 2019 aura lieu la cérémonie de remise des prix des Green Awards Solutions pour laquelle la commune de Lorette recevra un prix pour sa baignade naturelle en rupture technique avec les conceptions antérieures. Green Solution Awards est un concours international de solutions durables pour les aménagements urbains.

Pour répondre aux défis contemporains de gestion de l'eau et garantir une eau de baignade de qualité constante sans l'utilisation d'eau potable, la baignade de Lorette a été conçue d'une manière très innovante en matière de paysage écologique et d'hydraulique grâce à l'utilisation de Solutions Fondées sur la Nature.

Une baignade naturelle en rupture technologique : 0 utilisation d'eau potable

Il s'agit d'une rupture technologique totale dans ce genre de baignades naturelles qui sont encore alimentées par de l'eau potable. Dès la genèse du projet, la philosophie du Maître d'Ouvrage, la ville de Lorette et Phytorestore partait du principe qu'il est **inconcevable d'un point de vue écologique et économique de créer un grand plan d'eau en utilisant l'eau potable du réseau**. Il fallait au contraire valoriser l'eau locale de la rivière du Dorlay qui servait autrefois de baignade naturelle.

La baignade de Lorette est la première baignade naturelle en France n'utilisant pas d'eau du robinet. Elle a ainsi été conçue pour être alimentée à 100% par l'eau du Dorlay, un cours d'eau qui s'écoule à proximité du site. L'eau de cette rivière n'est cependant pas d'une qualité suffisante pour permettre une baignade et devait donc être traitée pour répondre aux exigences de qualité d'eau fixés par l'Agence Régionale de Santé (notamment en termes d'azote, phosphore et germes).

L'eau de la rivière circule donc par système innovant de **Jardins Filtrants®** afin d'être traitée avant d'être utilisée dans les eaux de la baignade. Ces jardins filtrants sont positionnés entre la rivière et le nouveau plan d'eau et constituent ainsi un prolongement des zones humides du site, refuge pour la biodiversité. **Il s'agit de la première baignade naturelle qui agit aussi comme un soutien écologique pour le milieu naturel** car une partie de l'eau réenrichie en oxygène est rejeté dans le Dorlay pour faire une véritable restitution écologique du milieu naturel.

La particularité du système hydraulique est que l'eau issue du plan d'eau est refiltrée par les Jardins Filtrants® puis réinjectée dans la rivière avec une qualité écologique supérieure à l'eau prélevée dans la rivière.

Mise en service il y a 3 ans, la baignade de Lorette a fonctionné sans interruption avec des résultats d'analyses d'eau de très grande qualité.

Un aménagement paysager structurant à l'échelle de la commune de Lorette

Le projet du plan d'eau de baignade d'été de Lorette est d'abord conçu pour **animer le site des Blondières en créant un grand espace public ouvert au plus grand nombre.**

Le parti d'aménagement a été de raisonner ce projet comme une « greffe du cœur » à opérer dans le site des Blondières de façon à :

- **créer un plage enherbée de 9500 m² ;**
- **créer un plan d'eau de 4 000 m² ;**
- **créer un filtre planté, zone humide de 3000 m²**

C'est la première fois aussi qu'une baignade naturelle fait parti intégrante d'un aménagement paysager avec **un système de filtration compacte qui représente 50% de la surface du plan d'eau** alors qu'habituellement il s'agit de surfaces identiques pour la surface de baignade et le filtre.

Les formes utilisées dans l'aménagement sont volontairement très géométriques pour ne pas faire une simple copie de plan d'eau naturel et éviter un effet pseudo-naturel. Par ailleurs, le choix de réaliser une forme esthétique forte affirme l'intention de faire un véritable équipement public

Créer un ensemble compact complet

La réussite du plan d'eau de baignade d'été comme un équipement public fort comprenant par notamment un restaurant, des jeux aquatiques, un espace solarium, une aire de pique-nique, des vestiaires et des douches. Il était nécessaire de penser un parking d'une centaine de places et à proximité immédiate de l'entrée. Une seule entrée principale et un contrôle des flux générés en termes de voitures pour ne pas perturber les installations déjà existantes sont indispensables. Les grands éléments (plages, bains, douches) de composition du plan d'eau de baignade d'été doivent avoir également une facilité d'usage évidente. Le parti d'aménagement a donc prévu une stricte séparation des plages engazonnées avec les plages minérales et deck central en bois.

Les usagers sont obligés de passer par cinq pédiluves distincts quand ils passent des zones enherbées aux bains. **Cela garantie une très grande sécurité sanitaire.** Il a été organisé trois bassins distincts pour trois types de public, quasi-indépendant encore pour des raisons de sécurité sanitaire. Le village d'accueil est distinct et le passage vers les bains se fait obligatoirement par le biais d'un pédiluve.

Composition de la baignade naturelle

Les 2 types de bains sont au centre de la composition et permettent de délimiter deux espaces très distincts pour deux classes d'âges. Le site des Blondières dispose déjà de différents équipements bien distincts qui s'adressent à tous les membres d'une famille. Prévoir un bain de 550 m² pour les plus petits (3/6 ans), un bain de 150 m² pour les 6/15 ans et un grand bain de 2050 m² pour les adultes est alors paru comme évident et incontournable pour cette baignade naturelle pour s'adresser au plus grand nombre d'usagers.

L'aménagement d'un **grand ponton en bois** comme élément central permet une parfaite distribution des différents espaces et des différents usagers. Elle permet au final aux parents de garder une liaison visuelle sur les deux bains et les plages. C'est aussi un lieu très efficace et stratégique pour les surveillants de baignade.

Des **jardins aquatiques** ont été mis en contrebas des bassins. Ils créent ainsi un grand miroir d'eau sur les bassins et une longue lame d'eau dans les jardins aquatiques, constituant un point visuel très fort et une promenade botanique agréable.

Chiffres-clés

- **2 bassins offrant des profondeurs différentes**
 - **grand bassin de 2 050m² jusqu'à 2 m de profondeur**
 - **petit et moyen bassin accolés de 1 250 m² de 80 cm de profondeur et de 550 m² de 30 cm de profondeur**
- **1 grande pelouse de 9 500 m² avec 3 zones :**
 - **Solarium ;**
 - **espace à l'ombre,**
 - **aire de jeux.**
- **900 baigneurs par jour**
- **1 jardin humide de 500m² / 1 jardin sec de 475 m²**
- **3000m² de filtres plantés**
- **18000 plantes aquatiques, et plus de 20 espèces différentes**
- **2 400 000 € de budget**

A propos de Thierry JACQUET

Dès la fin de ses études d'urbanisme à Paris VIII et son obtention de son Magister Aménagement, Thierry Jacquet a lancé sa première agence d'écologie urbaine en 1990. Il travaille à des projets à différentes échelles : schéma directeur, plans d'urbanisme locaux, réaménagement écologique de sites industriels et aménagements d'espaces publics et de parcs d'activités.

Aujourd'hui sa réflexion permanente sur les moyens de renaturer la ville le conduit à mener des projets en France comme à l'étranger : Algérie, Maroc, Brésil, Chine. Phytorestore, Jeune Entreprise Innovante, créée en 2005 regroupe 60 collaborateurs sur quatre sites : Paris, Bioferme de la Brosse Montceaux, Sao-Paulo, Shanghai.

L'équipe composée d'ingénieurs avec diverses spécialités : chimie, hydraulique, agronomie, écologie, assainissement et des paysagistes diplômés de différentes écoles de paysage, traite toutes sortes de problématiques tout en développant des travaux de recherches scientifiques. Elle collabore notamment avec plusieurs équipes du C.N.R.S et de l'I.N.R. A en France. Phytorestore est habilitée à diriger des travaux de recherches scientifiques par le Ministère de l'Education.

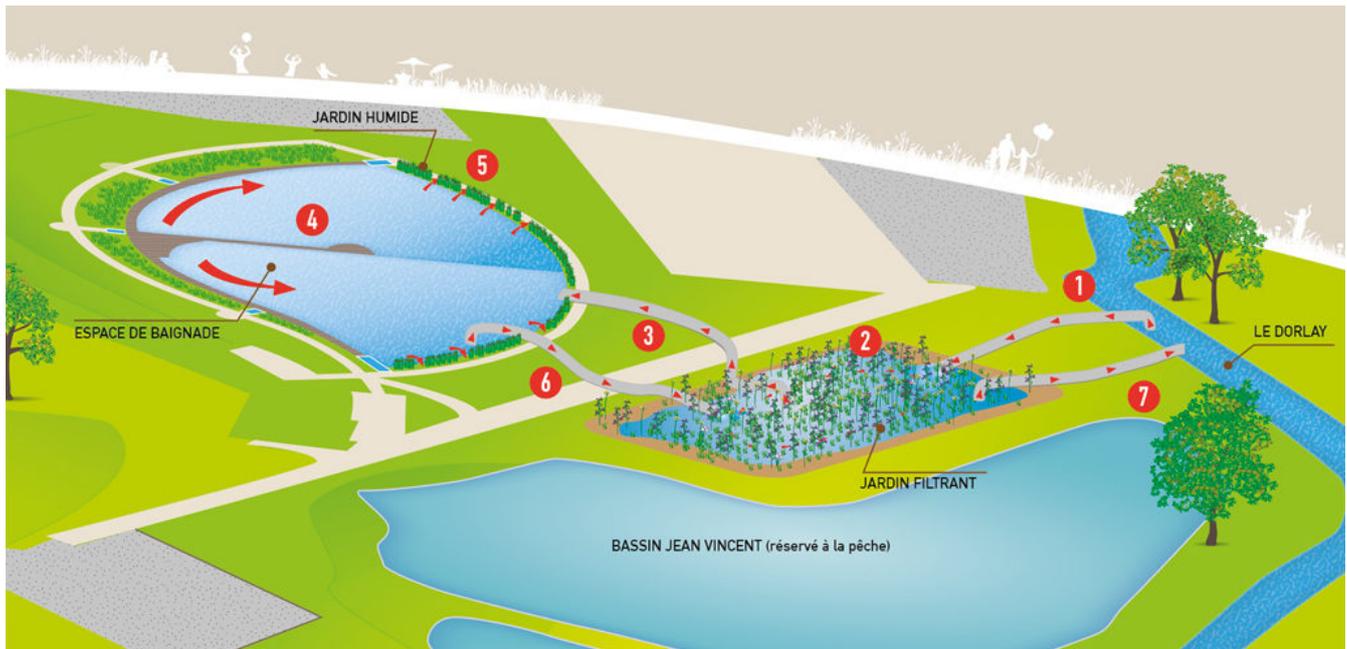
Pour en savoir plus : www.phytorestore.com

SCHEMA DE FONCTIONNEMENT HYDRAULIQUE DE LA BAIGNADE NATURELLE ARNAUD BELTRAME :

Le cycle de l'eau



SCHEMA DE CIRCULATION DE LA BAIGNADE NATURELLE ARNAUD BELTRAME



1. L'eau provient du Dorlay.
2. Elle est traitée par les plantes dans le jardin filtrant. Celui-ci est composé de filtres volcaniques et de gravier qui sont le support des racines des plantes aquatiques.
3. L'eau est ensuite insérée dans la baignade.
4. La grande ligne d'eau écrème les eaux de surface, tandis que les eaux de fond sont récupérées par des sondes immergées.
5. L'eau est traitée en continu dans le jardin aquatique puis revient, sous pression dans les buses de platelages.
6. Elle est ensuite réintégrée dans le jardin filtrant
7. L'eau filtrée est enfin rejetée dans le Dorlay

VUE DE LA ZONE DE BAINNADE NATURELLE ARNAUD BELTRAME :



BERGE PLANTEE POUR L'OXYGENATION DE L'EAU :



PLATELAGE BOIS D'ACCES A L'EAU :



ZONE HUMIDE FILTRANTE QUI ACCOMPAGNE LE BAINEUR :



CREATION DE BERGES PAYSAGERES DE MILIEU HUMIDE :







