



phytorestore

LES BASSINS DE PHYTORESTAURATION : UN ESPACE D'ACCUEIL DE LA BIODIVERSITÉ



SOMMAIRE

- 1. PRÉSENTATION PHYTORESTORE**
- 2. RENOVATION : BOUYGUES CHALLENGER A GUYANCOURT**
- 3. EXTENSION : PLATEFORME DU BÂTIMENT À AUBERVILLIERS**
- 4. CREATION : AMÉNAGEMENT DU PARC ET ZAC DES DOCKS DE SAINT OUEN**

PRÉSENTATION DE PHYTORESTORE

■ IMPLANTATIONS

- **FRANCE:** SIÈGE ET BUREAU D'ÉTUDES À PARIS (20 PERS.)
+ 1 ENTITÉ DE TRAITEMENT À LA BROSSE MONTCEAUX (77) APPELÉE BIOFERME (10 PERS.)
- **CHINE :** 2 ENTITÉS : PHYTORESTORE SHANGAÏ (11 PERS.)
- **BRESIL :** 1 BUREAU : PHYTORESTORE SAO PAULO (12 PERS.)

■ LES ACTIVITÉS DE PHYTORESTORE

- CREATION EN 2004
- SPECIALISEE EN DESIGN ECOLOGIQUE ET VALORISATION DE LA BIODIVERSITE
- PLUS DE 350 RÉALISATIONS EN FRANCE ET À L'INTERNATIONAL : À DIFFÉRENTES ECHELLES

■ RECHERCHE & DÉVELOPPEMENT

- « JARDINS FILTRANTS® » ET « FILTERING GARDENS® », SONT DES MARQUES DÉPOSÉES À L'INPI
- NOS DIFFÉRENTS PROCÉDÉS DE TRAITEMENT ONT ÉGALEMENT ÉTÉ BREVETÉS : 3 BREVETS
- THESES EN COURS



Les Applications

La Ville Renaturée

© Thierry Jacquet – Phytorestore



Bouygues Challenger

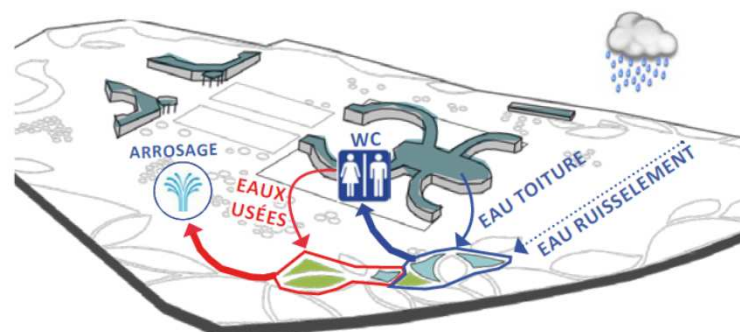
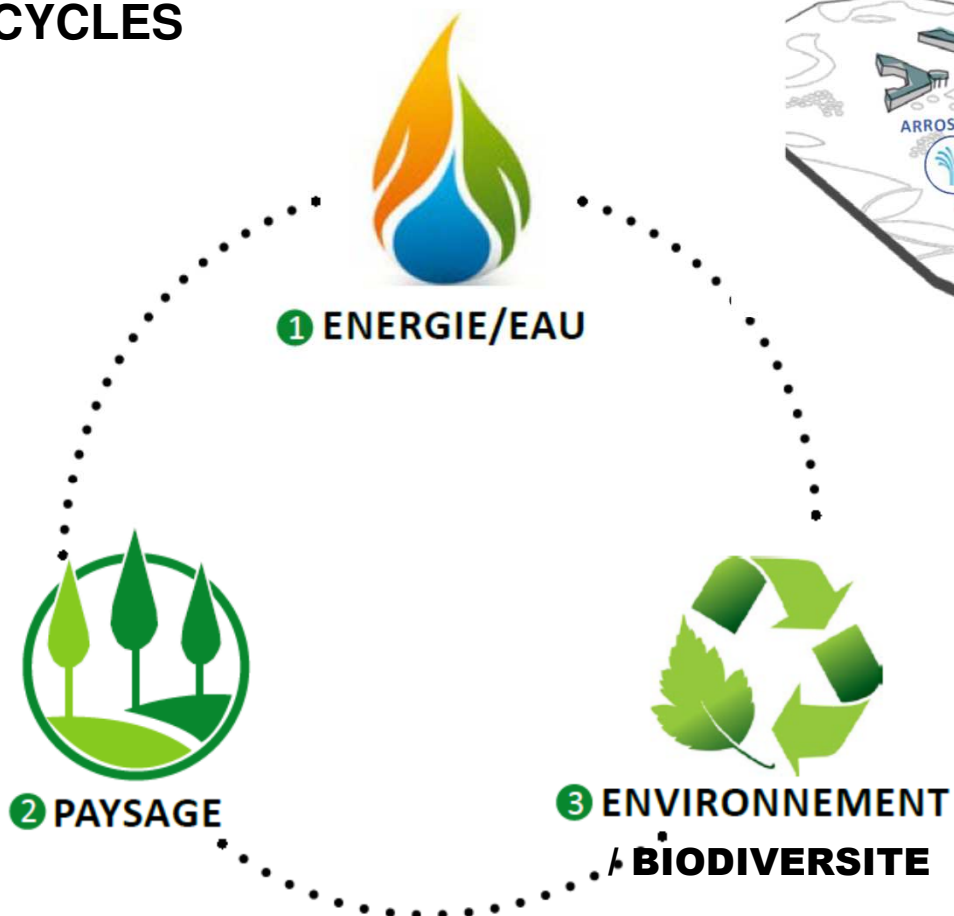
CONTEXTE

- **Lieu** : Saint Quentin en Yvelines (78)
- **Contexte et objectif** : Rénovation écologique Siège de Bouygues - parc du Challenger – 2009
- **Projet labellisé** : Biodiversity® BREEAM – LEAD
- **Surface totale** : 30,6 hectares :
 - Bâtiments + voiries : 6,8 hectares (20 %)
 - Boisement : 7,5 hectares
 - Espaces pelouses : 8,5 hectares
 - Prairies : 7,8 ha
- **Nombre personnes** : 3500 personnes

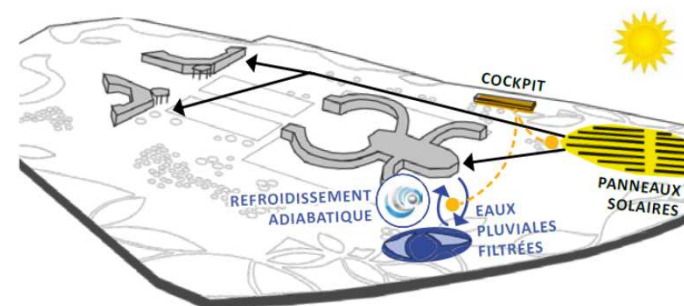


Bouygues Challenger

3 CYCLES



→ 60 % de réduction
consommation Eau potable



Bouygues Challenger

BIODIVERSITÉ : Contexte du site

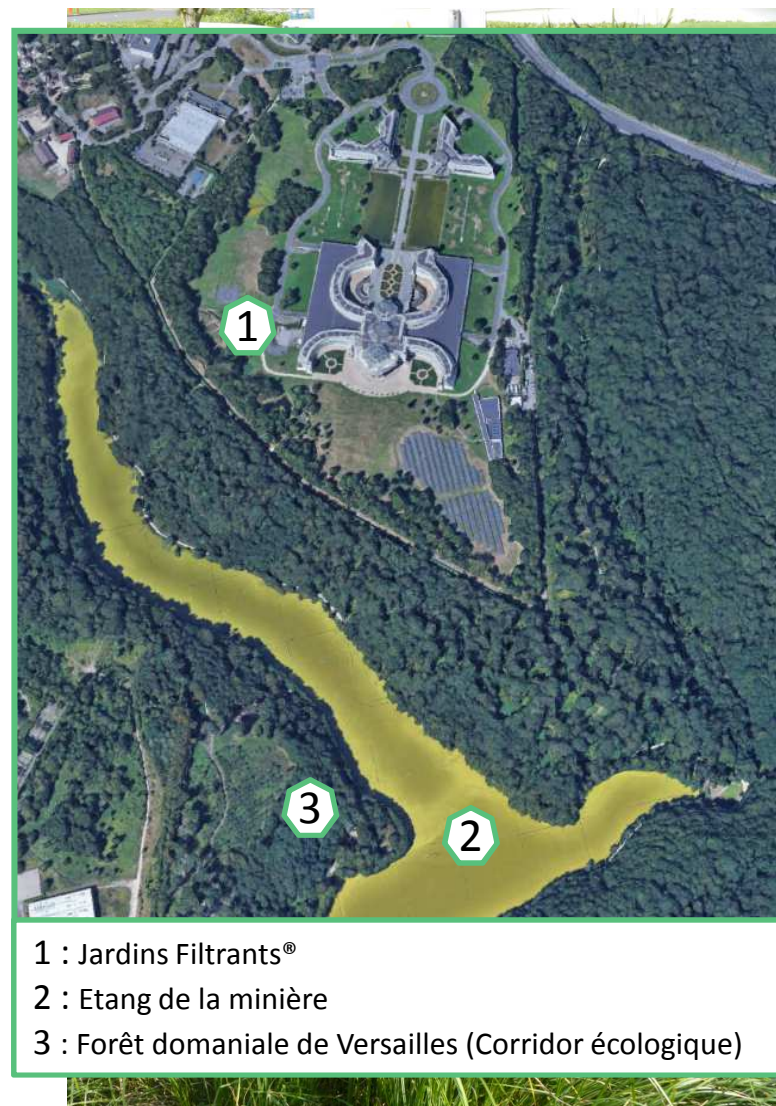
SUR LE SITE

- **Diversité des milieux : 6 types** : jardin à la française, bosquets fleuris, lisière arborée, merlon en friche, jardin filtrant et forêt.

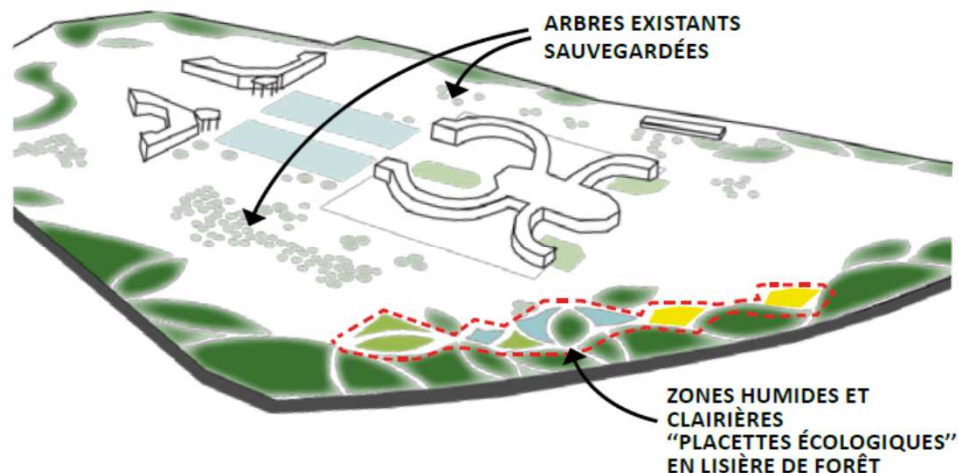
A PROXIMITÉ DIRECTE

- Combinaison d'espèce d'arbre remarquable pour la **nourriture** ou la **nidification (quercus...)**
- **18** espèces d'oiseaux (Bécassine des marais) , **12** d'insectes, **2** d'amphibiens (crapaud, grenouille) et **1** reptile (lézard des murailles)
- **Plus de 40** espèces **végétales** ont été observées au sein de l'unité écologique cible.

PENDANT CHANTIER : MESURES POUR LA BIODIVERSITE



Bouygues Challenger



BIODIVERSITÉ

Afin de préserver tous les arbres des sites, certains d'entre eux ont été déplacés pour créer des bosquets et certains arbres isolés, comme dans un parc et surtout recréer des "placettes écologiques" pour accueillir les nouveaux aménagements de développement durable : les zones humides et les clairières.

Les plantations ont été choisies avec Les Jardins de Noé afin de s'inscrire dans la Stratégie Nationale pour la Biodiversité (SNB).

Des ruches ont été installées dans le parc pour contribuer à favoriser la biodiversité au sein du site.



Des panneaux pédagogiques accompagnent le visiteur le long du sentier pédagogique



L'application d'une fauche tardive et le respect de zones de "pelouse haute" ont permis une hausse nombre d'espèces d'insectes sur le site (suivi écologique).



Bouygues Challenger

- **Jardins Filtrants®** : conçus pour favoriser la biodiversité locale et régionale, avec l'usage au minimum de 15 espèces aquatiques et semi-aquatiques



Phragmites australis

Anatidés
Insectes



Lythrum salicaria

Insectes :
Syrphes, papillons, abeilles,
bourdons, altise, chenilles



Butomus umbellatus

Coléoptères (charançon,
chrysomèles, Donacie)



Lythrum salicaria

Odonates : Libellules
(prédateurs des moustiques)



Plateforme du bâtiment à Aubervilliers

CONTEXTE

- **Lieu** : Aubervilliers (93)
- **Contexte** : Réhabilitation et extension du site (2010)
- **Labellisation** : HQE
- **Projet** :
 - Développement de la biodiversité du site
 - Gestion et traitement des eaux usées et pluviales à la parcelle
 - Amélioration de l'intégration paysagère
- **Données du site** : 1,6 ha :
 - Parkings/toitures : 1,5 ha
 - Aménagement paysager : 0,5 ha (30%)
- **Nombres de personnes** : 110 Personnes + 1000 Clients/jour



Plateforme du bâtiment à Aubervilliers

BIODIVERSITÉ



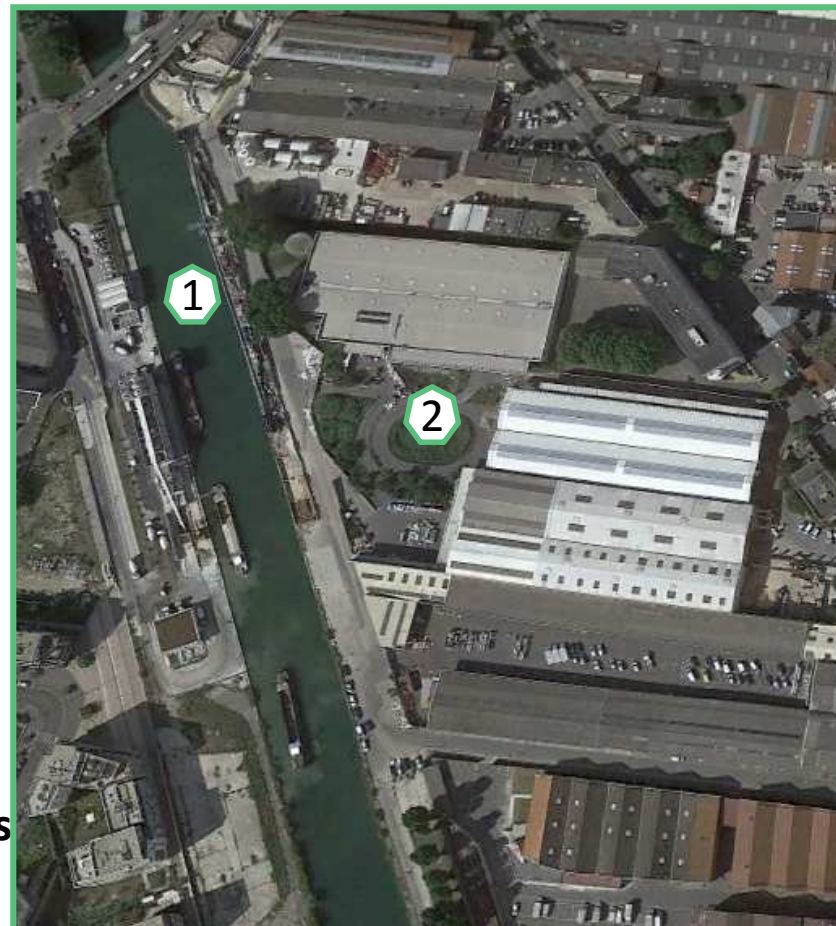
MUSÉUM
NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

○ SITE INITIAL

- Complètement mis a nu
- Seulement 4 arbres restant (platanes)
- Zone urbaine dense avec présence de biodiversité limitée

○ PROJET PLANTATIONS

- **150** d'arbres dont **13 espèces différentes**
- **2914** herbacées de milieu humide dont **8 espèces différentes**
- **3900** herbacées de milieu sec dont **4 espèces différentes**
- **ECONOMIE CARBONE : de 3.4 à 4.7 tonnes de CO₂/an**



1 : Trame bleue, La Seine
2 : Plateforme du bâtiment

Plateforme du bâtiment à Aubervilliers

Codification : 16 habitats selon la codification EUNIS

- Eaux de surfaces continentales
- Prairies
- Boisement, forêts et autres habitats boisées
- Habitats agricoles et horticoles
- Habitats continentaux divers sans végétation ou à végétation clairsemée

DESCRIPTION INVENTAIRE – 2014

- Flore : 118 espèces avec une majorité d'espèces communes (sauf Épiaire des champs apparu qu'une seule fois dans le département)
- Avifaune : 8 espèces
- Reptiles et amphibien : 0 espèce
- Papillons : 6 espèces
- Odonates : 0 espèce
- Insectes : 10 espèces

PRECONISATIONS ENTRETIEN EN FAVEUR BIODIVERSITE



Figure 18 : Épiaire des champs (*Stachys arvensis*)(© O. Delzons)



3

Plateforme du bâtiment à Aubervilliers



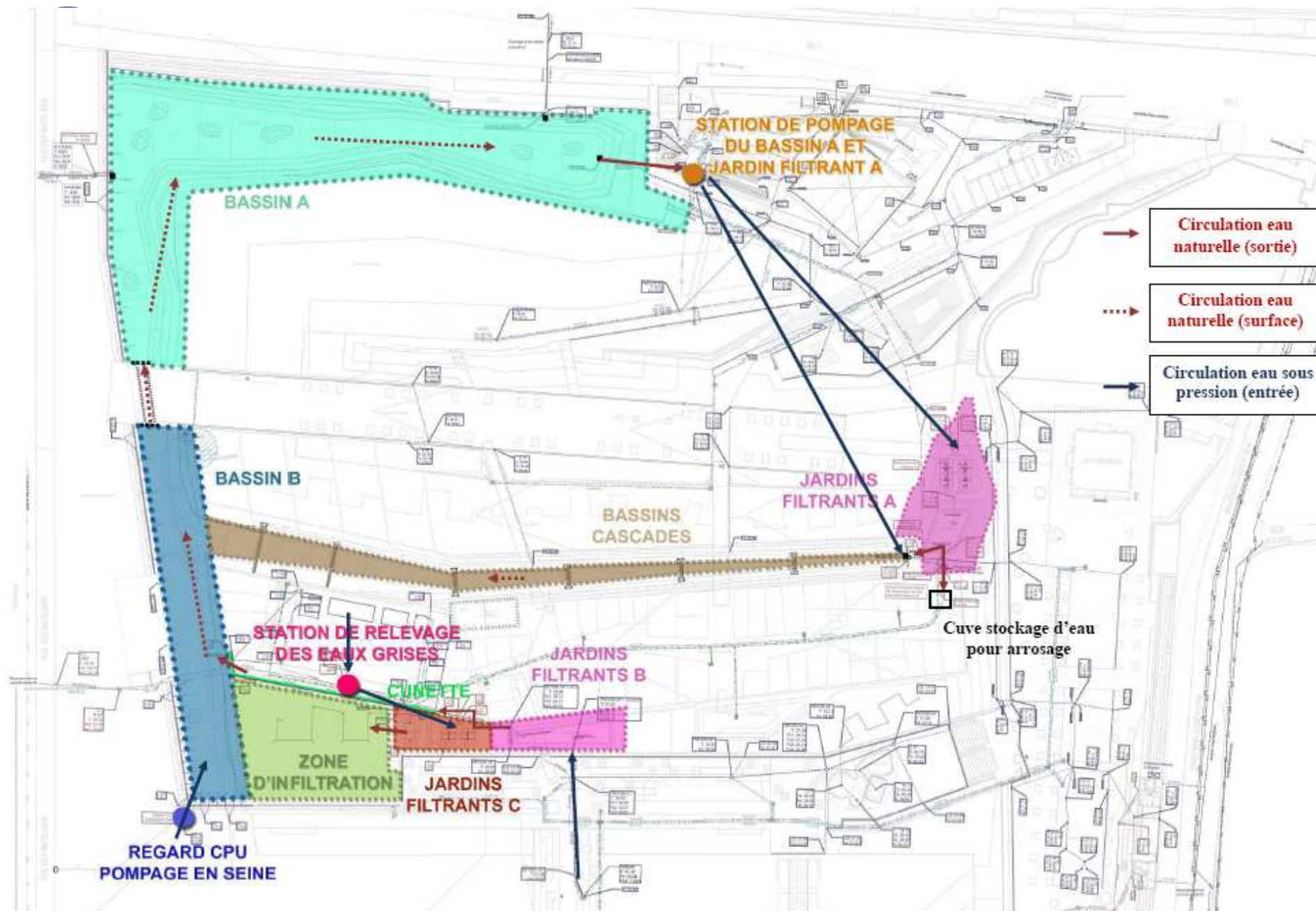
PHYTORESTORE - Les bassins de phytorestauration : un espace d'accueil de la biodiversité ?

Aménagement du parc et ZAC des Docks de Saint Ouen



CONTEXTE

- **Lieu** : Saint Ouen (93)
- **Contexte** : Réalisation d'un parc paysager au sein d'une zone urbaine dense Ecoquartier de 100 hectares – 2014
 - Développement des intérêts de la faune
 - Gestion et Traitement des eaux pluviales avec réutilisation pour les arrosage espaces verts
- **Surface**
 - Le Grand Parc : 12 ha
 - Zone humide : 1,2 ha
- **Chiffres**
 - ZAC = 100 hectares
 - 5000 LOGEMENTS ET 10 000 EMPLOIS



BIODIVERSITÉ : Habitats

- Prairies
- Jardins partagés
- Zones humides
- Murs gabions
- Tas de branchages et de feuilles



BIODIVERSITÉ○ **Programmes et labels :**

- Florilèges : prairies urbaines
- PROPAGE : Protocole Papillon Gestionnaire
- SAUVAGES DE MON PARC
- Label Eve® « Espace Végétal Ecologique »
- Label « Ecojardin »

○ **Gestion douce :**

- pas d'intrants
- faible fréquence d'entretien
- attentions particulières pour le bon déroulement des cycles de vie de la faune



BIODIV

- Nombre d'espèces
- Espèces et 2016
- nouvelle

Moineau
Chardon
Serin ci
Bergerc
Grèbe c
Foulque
Gallinul

- Indicateur
- Serin ci
- macrou

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Période de présence sur le site	Indice de nidification ¹
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	Nidification/Migration/Hivernage	Probable
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Nidification	Certaine
Bernache du Canada	<i>Branta canadensis</i>	Hivernage/Nidification	Non nicheur
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	Nidification/Migration/Hivernage	Certaine
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Nidification/Migration/Hivernage	Probable
Corneille noire	<i>Corvus</i>	Nidification/Migration/Hivernage	Possible
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	Nidification/Migration/Hivernage	Probable
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Nidification	Possible
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>	Nidification/Migration/Hivernage	Certaine
Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	Nidification/Migration/Hivernage	Certaine
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	Nidification/Migration	Possible
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Migration	Non nicheur
Grèbe castagneux	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Hivernage	Non nicheur
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Nidification	Non nicheur
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	Nidification/Migration/Hivernage	Probable
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	Nidification/Migration/Hivernage	Probable
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Nidification/Migration/Hivernage	Probable
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Nidification/Migration/Hivernage	Possible
Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>	Nidification/Migration/Hivernage	Certaine
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Hivernage	Non nicheur
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	Migration	Non nicheur
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	Migration	Non nicheur
Pigeon biset	<i>Columba livia</i>	Nidification/Migration/Hivernage	Possible
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	Nidification/Migration/Hivernage	Probable
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Nidification/Migration/Hivernage	Possible
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Migration	Non nicheur
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Migration/Hivernage	Non nicheur
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Nidification/Migration	Probable
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	Nidification	Possible
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Hivernage	Non nicheur



is le
INE)



JR).



©Phytorestore / Thierry Jacquet

PHYTORESTORE - Les bassins de phytorestauration : un espace d'accueil de la biodiversité ?

Merci pour votre attention

Contact : Blandine GOUSSEBAYLE

b.goussebayle@phytorestore.com

01 43 72 95 74

phytorestore®

eau/sols/air



jardins
filtrants



Nos principales références

Air

- Alençon -71 : Mercaptans, H²S
- Honfleur – 14 : Mercaptans, H²S
- ACETEX – 64 : COV
- TOUR ACCORD HOTEL – 92 : air cuisine

Parc urbain

- Parc du Chemin de l'île à Nanterre – 92
- Parc des Docks, Saint Ouen - 93
- Parc urbain de Cesson la Foret - 77

Ecoquartier

- Eco-quartier Palaiseau - 91 : 20 ha
- MICHEVILLE – 57 : 40 ha
- Baie d'Alger / Algérie

Privés - Industriels

- L'Oréal (France, Chine)
- Rhodia
- Louis Vuitton Malletier (logistique)
- Hermès
- Bouygues/ site Challenger Paris
- Saint Gobain Aubervilliers / Pantin

Baignade naturelles

- Village Nature – Disney Marne la Vallée – 77
- Commune de Lorette – 42
- Mogador Sofitel/ Essaouira Maroc
- Club Med : Maroc, Chine

Projets Internationaux

- Kangping, Chine (2013-2018) : Restauration des zones humides et développement de l'éco-tourisme du lac Wolong de Kangping.
- Qixian, Chine (2015-2019) : Restauration de la rivière Changyuan et création d'un parc ornithologique, d'un éco-musée ainsi que traitement des eaux industrielles d'une usine à Qixian. Eco-tourisme avec un parcours de promenade (tours d'observations, cottages...)
- Panjin, Chine (2014-2017) : Restauration des zones humides avec un but eco-tourisme pour l'estuaire de Panjin
- Quingpu, Chine (2010-2012) : Traitement des sédiments et naturalisation des berges des Trois-Rivières, avec la création d'habitat écologique