



# PAYSAGE

Dossier projet



**JARDINS FILTRANTS 1 400 EH**  
RESTRUCTURATION DU PARC DU  
LYCEE GUE ET DE LA STEP ET  
DEMOLITION RECONSTRUCTION DES  
LOGEMENTS DE FONCTION

le **OFF** du Développement Durable **2015**

**ADSC**  
**ARCHITECTURE**  
**ET DEVELOPPEMENTS**  
**SONIA CORTESSE**

11, RUE NEUVE DES BOULETS  
75011 PARIS  
T +33 1 43 48 58 20  
[contact@soniacortesse.eu](mailto:contact@soniacortesse.eu)

# JARDINS FILTRANTS 1400 EH RESTRUCTURATION DU PARC DU LYCEE GUE ET DE LA STEP

**Maîtrise d'ouvrage:** RÉGION ILE-DE-FRANCE / ESSONNE AMÉNAGEMENT, SOPHIE BRINDEL BETH & MICHEL LE SOMMER AMO HQE

**Date de création:** Concours 2003 - Livraison 2010 – Révision 2014

**Lieu de la construction:** Tresmes de Congis-sur-Thérouanne 77 (parc du Château)

**Maîtrise d'œuvre:** SONIA CORTESSE architecte mandataire, ADSC HQE, AEU bet écologie urbaine, BERNARD DUFOURNET architecte associé

## INFORMATIONS PRINCIPALES

**Surface:** 3,4 HA Parc

**Programme:** Restructuration du parc du lycée du Gué à Tresmes et jardins filtrants 1400 EH (équivalent habitant). Démolition reconstruction de 15 logements de fonction. Chantier en site occupé.

**Coût total de la restructuration du parc :** 1 070 000 € HT

**LAURENT DES LAURIERS DE LA CONSTRUCTION BOIS 2014**



Avant travaux: 1. vue sur la station d'épuration existante 2. Existant végétal en friche



Projet réalisé: à gauche les bassins filtrants, à droite au premier plan le parc rénové, les fossés filtrants au fond

## UN CONTEXTE COMPLEXE

Le contexte du projet est particulier et complexe : un site classé à rénover, un lycée des années 60 en cours de réhabilitation, un programme mixte intégrant paysage, équipement technique et reconstruction d'habitations, une démarche haute qualité environnementale, des objectifs pédagogiques...

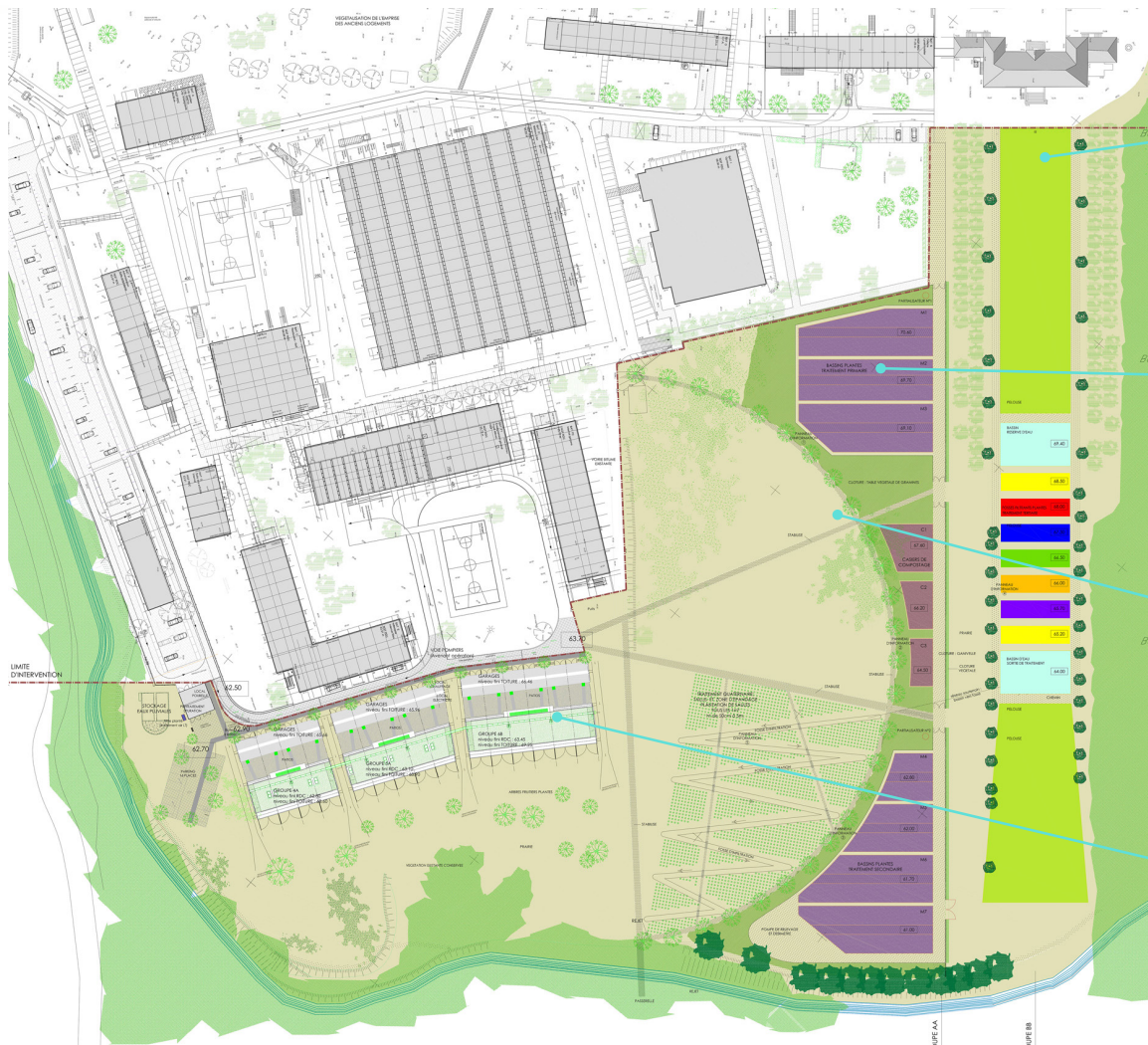
En réponse à ces contraintes multiples nous créons des architectures vivantes, en contrepoint des paysages de matières, nous tissons des relations entre végétal et minéral, des équilibres entre lignes dures et lignes douces, entre statique et mouvement, entre inertie et évolutivité. Les lignes forces du site, paysages et bâtiments, les contraintes techniques guident le parti d'implantation. La composition paysagère s'inspire du site : le bois, la rivière, l'esplanade devant le château, ses allées plantées de part et d'autre, les bâtiments du lycée «posés» dans l'espace.

La mise aux normes écologiques de la station d'épuration est prétexte à créer un nouveau paysage, transition entre les lignes géométriques du parc à la française et la partie boisée au dessin plus libre jusqu'à la rivière Théroanne.

Compte tenu de l'importance en surface des bassins filtrants plantés de roseaux, de l'obligation de les enclore, de les orienter au sud et de les enterrer partiellement, les installer dans l'esplanade du château nous est



apparu trop contraignant. Nous préférons conserver à cet espace toute la qualité qu'il possède aujourd'hui en y installant juste après la rupture de pente les plantations hélophytes suivant des lignes de couleurs, lignes parallèles bloquées en haut et en bas par deux plans d'eau. Ces plantations correspondent à la phase tertiaire du traitement des eaux. Les traitements primaire et secondaire sont donc reportés en limite de cette esplanade.



PHYTOEPURATION



BASSIN DE ROSEAUX



BASSIN FILTRANT/PARC RECOVER



LOGEMENTS

## MULTIPLES ECHELLES ET FORMES VEGETALES

Dans la perspective du château, l'étagement des bassins d'eau et des fossés plantés tisse une nappe colorée. En écho à l'allée plantée d'arbres et parallèlement à la grande pelouse devant le château, un tressage de saules vivants longe et clôture les bassins de roseaux. Grands parallélépipèdes irréguliers plantés, les filtres de roseaux et casiers à compost offrent leur couleur verte et brune dans la pente.

Des cheminements et passerelles relient la perspective du château au lycée, coupant le grand arc végétal. Cette clôture délimite un espace de prairie au nord, clairière aménagée en espace de détente pour s'asseoir et discuter pendant les pauses.

Plus au sud, la couverture végétale des saules et aulnes de l'étage quaternaire (fossés d'irrigation) forme un épais tapis vert flottant au dessus de la couche de terre brune du sol.

Une promenade, lieu de poésie, aménagé dans la frange du parc longeant la Thérouanne, relie le bas de la perspective du château jusqu'à l'entrée du site au nord-ouest.

Des arbres de haute tige, tilleuls, érable plane, érable sycomore, saule meursault, sont plantés en bouquet entre les nouvelles habitations et la rivière. Un paysage différent, d'échelle domestique planté d'arbres fruitiers, crée une transition entre parc et architecture.

Un ponton de bois traverse cet espace non clôturé, soulignant un parcours de l'eau à vocation pédagogique

Les constructions des maisons referment au sud la place amorcée par les bâtiments du lycée, créent une rue face au bâtiment de l'internat.

Les espaces extérieurs plantés créent un microclimat en apportant fraîcheur, humidité et ombre l'été. Le végétal, matériau vivant aux multiples facettes, accompagne les différentes mesures constructives pour limiter l'impact du bâtiment sur l'environnement. Des espèces à feuilles persistantes protègent les constructions et les passages empruntés par les vents dominants durant l'hiver. Le feuillage épais des espèces à feuilles caduques apportent intimité et confort l'été.

Le garage disposé à l'avant de la maison crée un patio-jardin, espace protégé des vues. Les entrées des maisons sont à l'abri des vents dominants.



Vue sur les logements



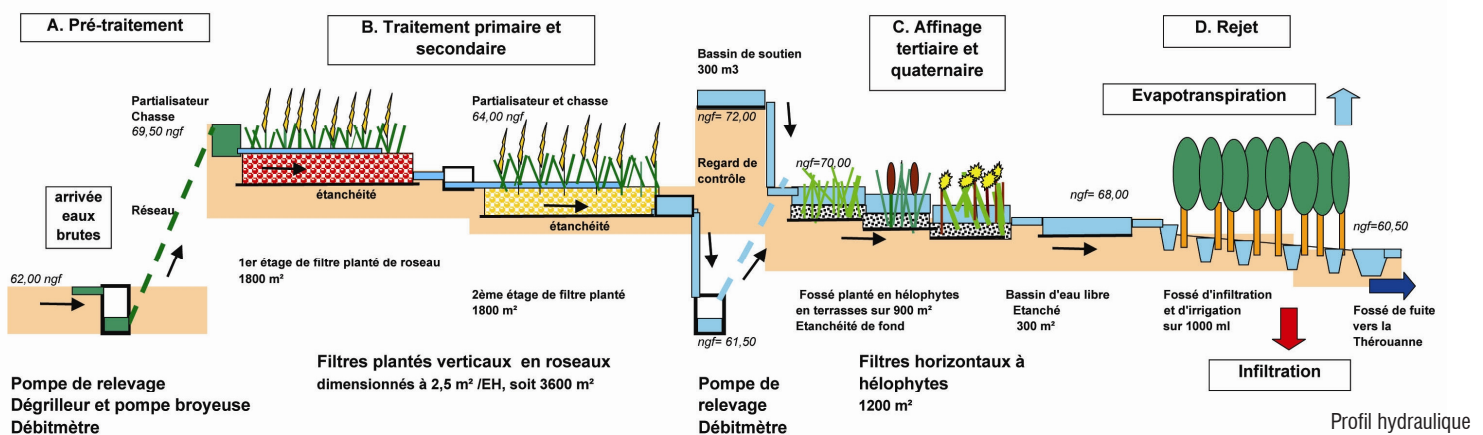
Vue sur les logements



2ème filtre: bassin de roseaux

## GESTION DES EAUX PLUVIALES ET SURFACES IMPERMEABLES

Les surfaces imperméabilisées sont réduites au minimum : toutes les chaussées créées et l'espace de stationnement sont perméables et les toitures terrasses des maisons sont végétalisées. La végétalisation retient les eaux pluviales avant d'être collectées à ciel ouvert puis infiltrées dans les noues plantées entre les groupes de maison. L'ancienne station d'épuration en béton est réutilisée pour stocker les eaux pluviales et arroser les jardins filtrants en cas de sécheresse.



## ESPACES EXTERIEURS ET ENTRETIEN

Autour des filtres est mise en place une haie vivante à base de graminées et de piquets de châtaignier.

La recherche d'un entretien minimum guide le choix des essences. Arbres, arbustes et plantations rustiques sont choisis pour leur adaptation à la terre et au microclimat local, pour leur diversité écologique et leur résistance. D'autres plantes, aux fonctions protectrices contre les ravageurs et les maladies, sont associées.

Un local pour le tri des déchets avec un lombricompostage est implanté pour être facilement accessible depuis les maisons.

La station d'épuration est organisée depuis l'actuelle station, point bas de l'ensemble des réseaux. Un local contigu au local des déchets abrite la pompe broyeuse de relevage et les divers organes techniques. Le local est ventilé efficacement par un filtre spécifique planté.

L'effluent est remonté au point haut de la station dans les filtres de roseaux entre les deux clôtures décrites plus haut. Les eaux filtrées sont remontées par une pompe, dans les bassins plantés de l'esplanade du château avant d'être infiltrées dans les fossés d'irrigation plantés de saule.

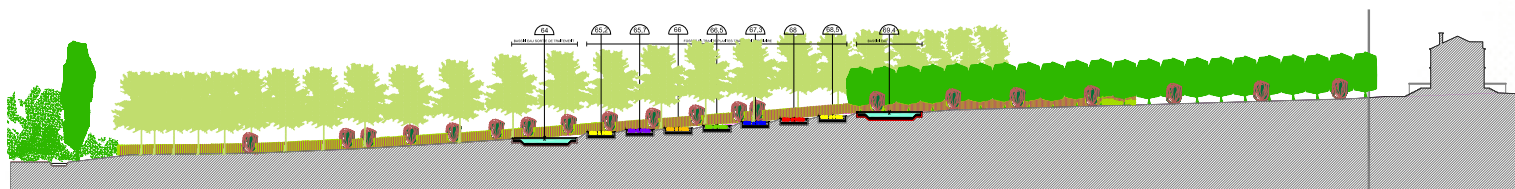
Le dimensionnement des jardins filtrants garantit un niveau de zéro rejet à l'étiage. Il se fait à l'évapotranspiration et à la capacité d'infiltration du sol.

Les plantations comprennent deux aspects : les plantations fonctionnelles directement liées aux filtres plantés, au fossé lagunant planté de taillis de saules ; les aménagements paysagers additionnels (prairies rustiques, haies bocagères).

Les filtres verticaux sont plantés de roseaux communs (*Phragmites australis*) issus de pépinières.

Les filtres horizontaux sont plantés par des végétaux appartenant aux alliances végétales de marais et reconnus pour leur rôle dans la phytoremédiation.

Le fossé lagunant est planté de taillis à courte rotation, principalement des saules. Quelques lignes de frênes, d'aulnes, de cerisiers à grappes (*Prunus padus*) et de viorne obier (*Viburnum opulus*) sont intégrées.



Coupes des bassins de plantes phytoépurations



Bassins dans la perspective du château (inscrit à l'inventaire des monuments historiques) plantes phytoépurations 3ème filtre