

# ÉCO-CONCEPTION ARCHITECTURALE, ENVIRONNEMENTALE ET PAYSAGÈRE DE LA STATION D'ÉPURATION DE VILLIERS SAINT FRÉDÉRIC (78) "HABITER LA CANOPÉE"

site INDUSTRIEL, DÉMARCHE HQE® : eau, assainissement et PHYTOÉPURATION

## maître D'OUVRAGE

Syndicat Intercommunal  
d'Assainissement de la Région de  
Neauphle le Château (SIARNC)

## LOCALISATION PROJET

Villiers Saint Frédéric (78)

## CONCEPTION RÉALISATION SURFACE

Conception architecturale, envi-  
ronnementale et paysagère de la  
station d'épuration et de la ZRV  
AQUALTER, BOUYGUES, TECH-  
FINA, BERIM, AR ARCHITECTES  
2 000 m<sup>2</sup> SHON  
(Parcelle de 14 700 m<sup>2</sup> pour la sta-  
tion, et 122 000 m<sup>2</sup> pour la ZRV)

## BUDGET CALENDRIER

20 000 K euros HT  
Concours 2017



Plan de masse de la station d'épuration, "Habiter la Canopée"

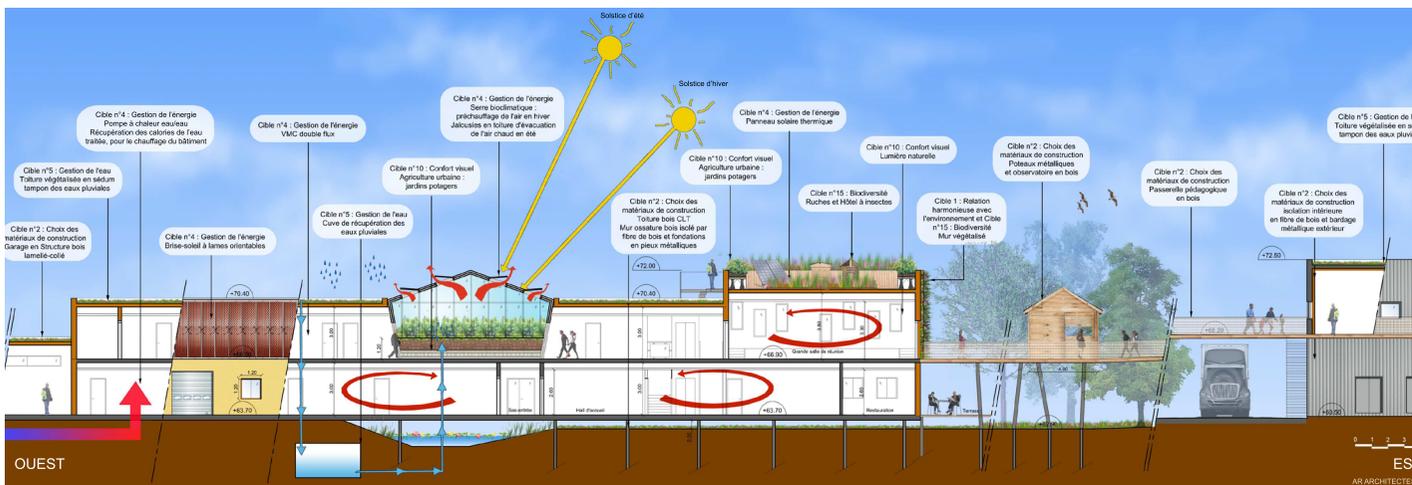


Vue d'intégration du projet

L'ensemble des aménagements se sont créés en totale coordination avec la zone de rejet végétalisée au Sud-Ouest de la station, tissant un lien entre qui franchit la Mauldre : la Mauldre n'est pas considérée dans notre projet comme une limite infranchissable, mais comme un **trait d'union** entre le paysage, la biodiversité et l'architecture avec un projet qui naît sous forme d'**Arc de la Biodiversité**. Le bâtiment syndical, avec un accès protégé sous une serre bioclimatique, forme un pont sur le bras mort de la Mauldre tout en préservant le sol. Les bâtiments techniques sont réalisés le long de la voie ferrée qui surplombe le site, atténuant ainsi l'impact sur le paysage.



Vue de l'entrée du bâtiment syndical depuis l'accès public, au Nord-Ouest de la parcelle



Coupe des principes HQE®

## LES CIBLES HQE® TRAITÉES

### CIBLE 1 : RELATION HARMONIEUSE DU BÂTIMENT AVEC SON ENVIRONNEMENT

Qualité des espaces extérieurs pour les usagers :

- Le parti pris est de proposer un traitement des façades du bâtiment projeté par l'utilisation de **matériaux biodégradables**, comme l'**acier**, le **gabion**, ou le **bois**.
- Vues sur espaces naturels : **toiture végétalisée**, **mur végétalisé** et **valorisation de la Mauldre**.
- Limitation des nuisances visuelles engendrées par l'environnement immédiat, et **valorisation de la faune et de la flore** du site.

Impact du bâtiment sur le voisinage :

- **Intégration architecturale du bâtiment syndical** dans le projet global de la station d'épuration.
- **Bâtiment syndical bioclimatique sur pilotis**, en retrait de l'accès au site au Nord-Ouest pour éviter tout vis-à-vis avec le lycée Viollet Le Duc.
- **Serre bioclimatique** centrale, et végétalisée.

### CIBLE 2 : CHOIX INTÉGRÉ DES PRODUITS, SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE CONSTRUCTION

- Choix constructif pour la **durabilité**, l'**adaptabilité** et la **facilité d'entretien** de l'ouvrage : bardage métallique, bardage bois, mur végétalisé, enduit, lames orientables métalliques, toiture en bois lamellé-croisé (CLT), murs en structure bois, fondations en pieux acier vissés.

### CIBLE 4 : GESTION DE L'ÉNERGIE

- **Serre bioclimatique**
- **Capteurs solaires thermiques**
- Isolation thermique en **panneaux de fibre de Bois**
- **Pompe à chaleur eau-eau**
- **VMC double flux**

### CIBLE 5 : GESTION DE L'EAU

- Traitement des eaux pluviales grâce à une **toiture végétalisée sur plots** présente sur une partie de la toiture du bâtiment, et des **toitures végétalisées en sédum**.
- Gestion des eaux de ruissellement des zones de stationnement, par **dalles alvéolées végétalisées** « evergreen » permettant le drainage des eaux de pluie
- Cuve de récupération des eaux pluviales

### CIBLE 8 ET 9 : CONFORT HYGROTHERMIQUE ET CONFORT ACOUSTIQUE

- Le confort thermique et acoustique est garanti par la toiture végétalisée, et une isolation en **fibre de bois**.

