

# RECYCL'EAU, LA STATION D'ÉPURATION DE CLAYE-SOUILLY (77)



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

maître D'OUVRAGE	Commune de Claye-Souilly
LOCALISATION	Cabinet Merlin
PROJET	Claye-Souilly (77)
MISSION	Architecture HQE® et paysage
maîtrise D'oeuvre	CR Architecture HQE® et paysage
SURFACE	AR ARCHITECTES, Degrémont
capacité	Suez, Zub, Pinto, génie civil
BUDGET	320m <sup>2</sup> SHON
CALENDRIER	12 000EH
	7 800 K € HT
	Début de la mission
	Septembre 2008
	<i>Inauguration 21 mai 2011</i>
PRIX	<i>Lauréat des Lauriers de la Construction Bois en 2008</i>



Vue du bâtiment d'exploitation



Perspective sur le site de la station d'épuration

« **Recycl'eau** » recycle ses eaux pour **arroser les espaces verts** et **laver les voiries** de la commune. L'objectif sur ce projet a été de concilier l'**architecture technique durable** et l'**espace paysager riche en faune et flore**, véritable point de départ du PEC, **plan environnement collectivité** mis en place la commune de Claye-Souilly.







Vue de la desserte extérieure du bâtiment d'exploitation



Vue du bassin paysager



Sculpture réalisée par l'Atelier Pennaneac'h pour le parcours pédagogique de la station

## LES CIBLES HQE® TRAITÉES

### CIBLE 4 : GESTION DE L'ÉNERGIE

- Des **capteurs solaires thermiques** sont prévus au niveau du bâtiment d'exploitation afin de permettre l'**autonomie en eau chaude sanitaire** à l'intérieur des locaux d'exploitation. Ces capteurs seront placés sur la **façade sud** du bâtiment.

- Le but est de réunir les **conditions idéales** d'installation (versant de la toiture avec une pente de **25° à 60°**) et **éviter tout ombrage** sur la surface occupée par l'installation solaire.

- Le **puits canadien** consiste à alimenter en **air frais** le bâtiment en le faisant **circuler** dans un **conduit enterré** qui selon les conditions climatiques refroidit ou réchauffe l'air en utilisant l'**inertie thermique** du sol. L'air sert de **fluide caloporteur** tandis que le **tube sert d'échangeur thermique** tout en canalisant l'air jusqu'au bâtiment. Il est principalement utilisé comme **système de climatisation**, mais également l'hiver pour **préchauffer l'air** entrant ou pour maintenir **hors gel** le bâtiment. L'air circule dans la climatisation enterrée (150 à 200mm de diamètre) et « échange » ses calories avec celle de la terre. L'hiver l'air qui rentre dans les puits est donc peu à peu réchauffé grâce à la plus haute température de la terre, l'été c'est le contraire.

- Les **avantages** :
  - **Confort** thermique.
  - **Augmentation** de la température de **5 à 8°C** en **hiver**, **diminution** de la température de **5 à 8°C** en **été**.
  - **Ventilation naturelle**.
  - **Climatisation naturelle** dans les locaux d'exploitation.

### CIBLE 5 : GESTION DE L'EAU

- C'est une **cible essentielle** de ce projet. L'objectif est de **stocker** et de **traiter** toutes les **eaux pluviales** de toiture pour des **pluies décennales**. Une toiture à faible pente munie de toiture végétalisée en sédum d'environ 10 à 15cm de substrat permet de **tamponner** les eaux pluviales avant de les évacuer vers une **cuve de stockage** d'environ **5m3** enterrée. Une **pompe auto-amorçante** permettra de valoriser ces eaux en les utilisant pour les WC du local d'exploitation.

