

## DÉVELOPPEMENT DURABLE

### Miroir des énergies : le chantier avance

Mis en ligne le **mercredi 29 juin 2016**

Le miroir des énergies de Brest métropole commence à prendre forme avenue Le Gorgeu à Brest. L'assemblage de la cuve métallique double enveloppe a démarré. Au programme : fixer, souder, calorifuger sur 20 mètres de haut et 10 mètres de large. La préfabrication des éléments de la cuve et de sa double enveloppe a été réalisée en atelier. Cela correspond à 36 éléments de 9,50 m de long. Son habillage par des panneaux miroirs est quant à lui programmé en septembre. Ce vaste réservoir d'eau chaude sera le premier ouvrage de ce type en France, puisque «décentralisé» et implanté à distance de l'unité de valorisation énergétique des déchets (UVED). Pour mémoire, le stockage thermique permettra d'améliorer la valorisation de la chaleur de l'UVED à hauteur de 2 500 Mwh / an, soit l'équivalent des besoins de chauffage de 400 logements environ.



### Un projet technique innovant

Si le concept du stockage d'énergie thermique est largement validé au niveau technique, sa mise en oeuvre effective en France est très peu répandue. En particulier le positionnement de ce stockage sur une branche d'alimentation de réseau de chaleur en centre-ville constitue une première. Conçu pour s'intégrer dans un milieu urbain à proximité d'un axe structurant, l'architecture a fait l'objet d'une attention particulière. Il prendra la forme d'un cylindre d'environ 20 mètres de haut et 10 mètres de diamètre, et permettra de satisfaire en partie les importants besoins en chauffage de l'Université : chargé au moment où la demande en chaleur est faible et donc à partir de la récupération de chaleur issue de l'UVED, il permet d'éviter l'appoint par l'énergie gaz au démarrage

du chauffage le matin et ainsi d'éviter des rejets de CO2. Le chantier a démarré mi-avril pour une mise en service à l'hiver 2016. Ce sera alors une nouvelle source de valorisation de la chaleur de récupération de l'UVED de 2500 Mwh / an soit le chauffage équivalent de 400 logements. Elle permettra de réduire de 12 700 tonnes de CO2 sur 20 ans les émissions de la métropole. Eco chaleur de Brest, filiale à 51% de Dalkia et à 49% de Sotraval, assure la réalisation de l'ouvrage.

## L'implantation

Le choix de l'emplacement à proximité de l'université est lié à l'usage de la chaleur urbaine avec de forts appels de puissance, le matin ou après un week-end. Ces appels de pointe nécessitent des compléments d'énergie fossile (gaz) durant ces périodes alors qu'il existe un potentiel de chaleur de récupération sur l'UVED disponible qui méritait d'être utilisé. L'idée a donc été de trouver une solution qui permette de « gommer » ces appels de charge au plus proche de leur utilisation en stockant de la chaleur durant les périodes de disponibilité de production sur l'UVED. Cette énergie complémentaire est apportée durant des cycles courts de deux / trois heures lorsque les locaux vont être à nouveau occupés. Un pilotage intelligent permet de produire et stocker la chaleur issue de l'UVED, et demain du bois, pour la restituer aux moments opportuns sans faire appel aux énergies fossiles.

L'Université de Bretagne Occidentale utilise depuis longtemps le réseau de chaleur urbain pour l'ensemble des bâtiments localisés à Brest, tant sur le campus Foch (pôle santé, site Ségalen) que pour le campus du Bouguen (de la faculté de Sciences jusqu'à la présidence de l'Université). Même si l'usage du chauffage est très raisonnable, les dépenses représentent un poids conséquent dans le budget de l'établissement (25 000 € par semaine), et font l'objet de toutes les attentions pour dégager d'éventuelles économies sans nuire aux activités. Au-delà de la charge financière, une préoccupation universitaire est aussi de préserver l'environnement et de réduire la consommation d'énergies fossiles.

Ainsi, la proposition portée par Eco chaleur de Brest, concessionnaire du réseau de chaleur, et Brest métropole, le concédant, d'accueillir sur le Campus du Bouguen un équipement démonstrateur de stockage d'eau chaude sur la branche du réseau qui dessert l'UBO et les quartiers environnants, a rencontré un fort intérêt de l'Université.

Situé à la croisée de l'avenue Le Gorgeu et de la rue de Kergoat, cet édifice technique va devenir un point de repère sur le campus du Bouguen. L'UBO est enthousiaste d'accueillir un projet démonstrateur en matière d'économie d'énergie et d'innovation thermique, et de permettre de stabiliser la technologie utilisée avant de la diffuser sur d'autres lieux.

## Le miroir des énergies plébiscité par les CCQ

Lors d'un forum qui a réuni les CCQ des quartiers brestois le 17 mars dernier, les participants ont pu donner leur avis sur les deux noms qui avaient été proposés : le miroir des énergies et la tour des énergies. Le miroir des énergies a été préféré à la tour des énergies (qui rappelle la forme de la structure et les énergies renouvelables). Le miroir des énergies évoque lui l'inox poli de la structure dans lequel se reflètent le ciel et le paysage urbain. Le miroir des énergies apporte un éclairage particulier sur la ville, tout en restituant en retour la perception qu'ont les habitants de leur ville (vivante, innovante, moderne...). Au-delà des références à la chaleur, l'utilisation du terme "énergies" évoque l'apport de la jeunesse et de l'innovation sur le campus du Bouguen.

## Calendrier de réalisation

- > 6 juin-12 août : montage et assemblage du stockage sur le chantier (pré fabrication en amont du chantier)
- > Septembre : habillage architectural (inox poli) et process hydraulique
- > Octobre : essais et mise en service

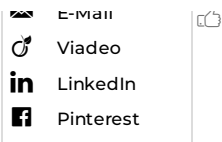
Le stockage thermique permettra d'améliorer la valorisation de la chaleur de l'UVED à hauteur de 2 500 Mwh / an, soit l'équivalent des besoins de chauffage de 400 logements environ. Elle permettra de réduire de 12 700 tonnes de CO2 sur 20 ans les émissions de la métropole.

Partager cet article

 Facebook

 Twitter

 Email



☰ RETOUR À LA LISTE



#### HÔTEL DE METROPOLE

24, rue Coat-ar-Guéven - CS 73826  
29238 BREST CEDEX 2  
Tel. : 02 98 33 50 50  
[www.brest.fr](http://www.brest.fr)

Accueil téléphonique :  
02 98 33 50 50  
Lundi au Vendredi : 8h-18h  
Samedi : 8h30-12h30

#### HOTEL DE VILLE DE BREST

2, rue Frézier - CS 63834  
29238 Brest cedex 2  
Tel. : 02 98 00 80 80  
[www.brest.fr](http://www.brest.fr)

Accueil téléphonique :  
02 98 00 80 80  
Lundi au Vendredi : 8h-18h  
Samedi : 8h30-12h30