

# Réduire les consommations d'énergie grâce aux microalgues - Le projet de « biofaçades » Symbio

## Généralités :

Les microalgues représentent un marché prometteur en plein essor pour plusieurs secteurs : l'alimentation, la santé, la cosmétique et pour la construction de bâtiments biosourcés ou encore la création de biomasse (alco-carburants). Elles sont développées comme une nouvelle filière du bâtiment de 3<sup>e</sup> génération.

## La mise en place du projet :

Le projet est porté par le groupe Sèche Environnement et labellisé par Valorial, pôle de compétitivité spécialisé dans l'agroalimentaire, et co-labellisé par Advancity, pôle de compétitivité de la ville durable et des écotechnologies urbaines. L'innovation consiste à cultiver des micro-algues sur des façades, en raison de leurs vertus isolantes. Ce concept s'inspire du biomimétisme : en symbiose, deux êtres vivants mutualisant leurs ressources pour répondre au besoin de l'autre. Il s'agit d'un service rendu par la nature pour la ville.

## Le fonctionnement :

Les algues situées dans des doubles vitrages remplis d'eau et de planctons créent de l'oxygène, captent le CO<sub>2</sub> et ajustent naturellement les températures. La culture de microalgues produit de la chaleur, qui peut être valorisée après évacuation par des échangeurs. Elle produit ainsi de la biomasse, qui peut être valorisée dans le bâtiment même, ou dans les secteurs suivants : santé, nutrition, cosmétique, ou alors transformée en biobitumes pour le secteur de la construction.

## Coût :

Cette méthode permet d'économiser jusqu'à 50% d'énergie pour la régulation thermique du bâtiment. Le projet lauréat « In Vivo » Paris Rive Gauche a été lauréat de l'appel à projet Réinventer Paris.



### Quel type de projet ?

Construction neuve ou rénovation

### Qui réalise ?

Maître d'ouvrage, maître d'œuvre, entreprise spécialisée dans les micro-algues dans le bâtiment

### Qui associer ?

Les habitants, les salariés

## Les points de vigilance :

- Cette technique demande une expertise particulière en microalgues dans le BTP.

