



## **BLUSTREAM®**

### **UNE HYDROLIENNE INNOVANTE DE 2E GÉNÉRATION, À HAUT RENDEMENT**

Les courants liés aux phénomènes des marées peuvent produire, grâce aux hydroliennes, une énergie renouvelable abondante et inépuisable, particulièrement intéressante car elle est non seulement prédictible mais aussi peu dépendante des conditions météorologiques.

Le projet BluStream® consiste à développer une technologie d'hydrolienne innovante et performante composée de deux tuyères divergentes solidarisées par un bras de liaison, capables de s'orienter automatiquement dans le sens du courant.

L'accélération du flux de courant de marée obtenue grâce à la tuyère, combinée à une hélice performante, permet une vitesse de rotation de l'alternateur supérieure aux vitesses rencontrées sur les hydroliennes de première génération.

Au terme du projet, un démonstrateur à taille réelle installé en mer, à Bréhat, permettra des campagnes de tests et de mesures in situ afin de valider le concept BluStream®.

La finalité industrielle du projet est de proposer aux fournisseurs d'énergie une hydrolienne à la fois performante et économique. Plusieurs unités hydroliennes BluStream® pourront être associées pour former une ferme d'hydroliennes et réaliser ainsi une unité de production électrique de plusieurs dizaines voire centaine de mégawatts.

#### **Partenaires**

##### **Entreprises**

Le Gaz Intégral (LGI), Nanterre [Porteur de projet]  
Bernard et Bonnefond, Saint-Étienne  
Guinard Énergies, Ville d'Avray et Brest

##### **Centres de recherche**

ENSTA Bretagne, Brest  
Ifremer, Brest

#### **Financier**

- Bpifrance

#### **Labellisation**

20/05/2011

#### **Budget global**

11 010 K€