

TIGER

TIDAL STREAM
INDUSTRY
ENERGISER



EUROPEAN UNION

Interreg 
France (Channel
Manche) England
European Regional Development Fund

Description du projet et opportunités pour les fournisseurs

Paimpol-Bréhat

Minesto

www.minesto.com

TIGER Introduction

- TIGER est le projet le plus conséquent jamais financé par Interreg qui vise à changer la donne pour le secteur européen de l'hydrolien.
- Financé par le programme France (Manche) Angleterre, le projet, d'un montant de 45,4 millions d'euros (29,9 millions d'euros de FEDER), vise à stimuler la croissance grâce à l'installation de nouvelles capacités hydroliennes pouvant atteindre 8 MW dans la région de la Manche et ses environs, en favorisant l'apprentissage, l'innovation et le développement de nouveaux produits.
- Dirigé par l'ORE Catapult, située à Hayle, dans la Cornouaille-Anglaise, les 18 partenaires, travailleront pour le projet jusqu'au premier trimestre 2023.

Les partenaires TIGER sont :



Zone Interreg Manche et la carte des activités pilotes TIGER



Site	Key partner	Location	Current status	Capacity to be installed	Technology to be installed	Timescale for deployment
Ramsey Sound	Cambrian Offshore	Pembrokeshire, UK	Fully developed tidal demo site with 5MW ROCs	Up to 1MW of new turbine capacity	TBC	2021
Paimpol-Bréhat	EDF and SEENECH	Brittany, FR	Test site to be repurposed	100kW of capacity	Minesto (x1 turbine)	2021
Le Raz Blanchard	Normandie Hydrolennes Hydroquest	Normandy, FR	Existing site under development	Consenting and techno-economic studies only	Atlantis / Hydroquest (up to 5MW deployment planned following consenting)	Deployment outside of scope of TIGER
Morbihan	Morbihan Hydro Energies SASU and Sabella	Brittany, FR	New site to be consented	500kW in project	Sabella turbines (2x D08 250kW)	2022
PTEC (TBC)	QED Naval	Isle of Wight, UK	Consented, dormant	Up to 5MW	Subhub and turbines (TBC)	2022
2.8 to 7.8 MW						

Pour plus d'informations consulter notre site web:

<https://interregtiger.com/>.

Spécificités du projet

Installation de micro-réseau Minesto à Paimpol-Bréhat :

- Le site de Paimpol-Bréhat (PB) est détenu et opéré par l'électricien français EDF, qui, dans le cadre de TIGER, s'associera au français SEENEOH pour contribuer au développement du site.
- Dans le cadre de TIGER, le développeur suédois de la technologie Tidal Stream, Minesto, travaillera avec EDF et SEENEOH pour obtenir les autorisations, installer, opérer et dérisquer un dispositif Deep Green Micro-Grid à PB.
- Minesto espère obtenir les autorisations pour son projet d'ici mi-2021, l'installation de la turbine étant planifiée au printemps 2022.



À propos de Minesto :

Fondée à Göteborg, en Suède, en 2007, Minesto est un fournisseur de technologies de classe mondiale en matière d'énergie renouvelable. Minesto contribue au mix mondial d'énergies renouvelables en permettant la production d'électricité à grande échelle (GW) à partir de ressources hydroliennes inexploitées. Minesto offre une production d'électricité sûre et fiable à partir des courants de marées et des courants océaniques à un coût de l'énergie très compétitif.

60 employés
Opérations en Suède, au Royaume-Uni, à Taiwan, dans les îles
Féroé et en France.
100 millions d'euros investis / attribués à la Deep Green Technology

Calendrier du projet



Activité	Début estimé	Estimation de l'achèvement
Évaluation du site et autorisation	Hiver 2019	Été 2021
Fabrication	Printemps 2021	Printemps 2022
Installation	Printemps 2022	Été 2022
Opération	Été 2022	Automne 2022
Récupération	Automne 2022	Automne 2022
Analyse des résultats	2022	2023

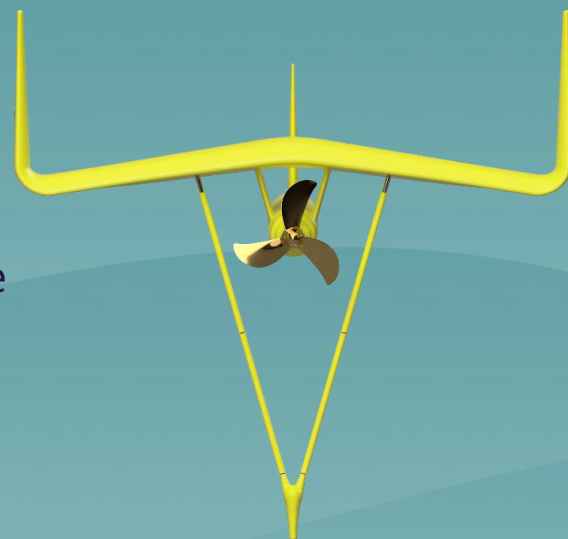
Description du site - Localisation et logistique

- Site de démonstration des marées de Paimpol-Bréhat
- Bretagne française, nord-est de l'Île de Bréhat
- Grands ports à proximité (Cherbourg / Brest)
- 3.5 ha zone de démonstration agréée
- 15 ans de consentement à partir de 2012
- Développé pour lancer l'énergie marémotrice dans les eaux françaises
- Les infrastructures sont en place



Description de la technologie 1/2

- Le Deep Green de Minesto produit de l'électricité à partir des courants de marée à faible débit et des courants océaniques grâce à un principe unique et breveté similaire à celui d'un cerf-volant volant dans le vent.
- L'aile utilise la force de portance hydrodynamique créée par le courant sous-marin pour déplacer le cerf-volant. Grâce à un système de contrôle embarqué et à des gouvernails, le cerf-volant est dirigé de manière autonome selon une figure en huit prédéterminée, poussant la turbine dans l'eau. Ce faisant, la turbine subit un débit d'eau plusieurs fois supérieur à la vitesse réelle du courant.
- La turbine diffuse de l'énergie vers le générateur qui produit de l'électricité via le câble d'alimentation dans la longe. L'ombilical du fond marin transfère l'électricité vers la connexion à terre.



Description de la technologie 2/2

- Type de turbine : Micro-réseau Deep Green
- Capacité installée : 100KW
- Dispositifs installés au PB : x1



Connexion au réseau

- Le site hydrolien de PB a été le premier site hydrolien connecté au réseau dans le monde.
- Toutes les infrastructures sous-marines permettant le raccordement au réseau sont en place depuis la mi-2016.
- L'infrastructure sous-marine est soutenue par une sous-station à terre pour transférer l'énergie au réseau national français.
- Des tests antérieurs sur le site ont confirmé le bon fonctionnement de l'infrastructure du réseau. l'arrangement (privé plus ENEDIS), y compris PoC

Logistique : Construction

Mobilisation :

- Plans de mobilisation à un stade précoce.
- Minesto étudiera toutes les options portuaires pour la phase de construction.
- L'accès au site à partir des ports locaux est également prévu.
- Les ports à considérer sont : **Brest, Cherbourg, Paimpol, Lézardrieux, Ploubazlanec, Saint-Quay-Portrieux.**

Installation :

- Il est prévu que Minesto utilise des navires relativement petits pour installer l'ensemble du système DG.



Logistique : Opérations et maintenance

- Minesto exploitera la turbine DG à PB de l'été à l'automne 2022.
- La turbine et le système seront récupérés à l'automne 2022.
- Le projet est actuellement à un stade de développement de la stratégie O&M pour le site.
- Les exigences relatives à la fourniture de biens et de services d'O&M seront communiquées au marché au fur et à mesure de l'avancement du projet.



Consentement au projet

Le projet fait actuellement l'objet d'une demande d'autorisation.

- Les technologies précédentes et actuelles installées à PB ont reçu l'autorisation de fonctionner sur le site.
- Minesto utilisera un nouveau modèle d'autorisations avant d'installer Deep Green.
- La nouvelle approche sera guidée par EDF/SENEOH et doit être approuvée par les autorités françaises.
- La sécurisation des autorisations devrait être achevée au troisième trimestre 2021.
- Tous les contrôles nécessaires concernant le consentement accordé seront effectués selon les besoins.

Opportunités d'approvisionnement de la chaîne d'approvisionnement

- Comme pour tout projet opéré par Minesto, il sera nécessaire d'engager les chaînes d'approvisionnement existantes pour permettre le succès du projet.
- Minesto sera tenu d'engager la chaîne d'approvisionnement conformément aux réglementations applicables en matière de financement de l'UE lors de l'achat de biens et de services au cours du projet TIGER.
- Il est prévu que tous les achats importants soient lancés à partir du deuxième trimestre 2021, avant le processus de fabrication des turbines, et qu'ils se poursuivent jusqu'à la récupération du dispositif de DG à l'automne 2022.
- Les fournisseurs potentiels seront informés des contrats publiés pour l'appel d'offres dès que possible.
- Minesto cherchera à acheter des biens et des services attendus et associés au développement de la technologie offshore, notamment. fabrication de turbines, mobilisation à terre, services et fournitures en mer.
- Les coordonnées des personnes à contacter pour les questions relatives aux possibilités de marchés publics seront fournies sur une base contractuelle.

Coordonnées

Contact du projet :

M. Osian Roberts

Directeur du développement commercial

Adresse électronique : osian.roberts@minesto.com

Site web : www.minesto.com