

TIGER

TIDAL STREAM
INDUSTRY
ENERGISER



EUROPEAN UNION

Interreg 
France (Channel
Manche) England
European Regional Development Fund

QED Naval Limited

Projet Interreg Tiger de l'Île de Wight

<http://www.qednaval.co.uk/>

YouTube : ["L'histoire jusqu'ici"](#)



TIGER Introduction

- TIGER est le le projet le plus conséquent jamais financé par l'Interreg, qui vise à établir le secteur de l'énergie hydrolienne et sa chaîne d'approvisionnement dans la région de la Manche.
- Financé par la région Manche de l'UE, ce projet 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 depuis ses bureaux régionaux de Hayle, en Cornouailles, le consortium, fort de 18 partenaires, mènera à bien le projet qui se terminera 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 Hydroliennes 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/>

Sites d'essai de l'Île de Wight

QED élabore actuellement des propositions pour deux sites d'essai sur l'Île de Wight :

- 1. Yarmouth Harbour - pour développer et valider la technologie Subhub à l'échelle communautaire et industrielle, en collaboration avec les hydroliennes Tocado.**
- 2. PTEC - déploiement d'un dispositif commercial de 5 MW utilisant la plate-forme éprouvée et la technologie marémotrice.**

Spécificités du projet

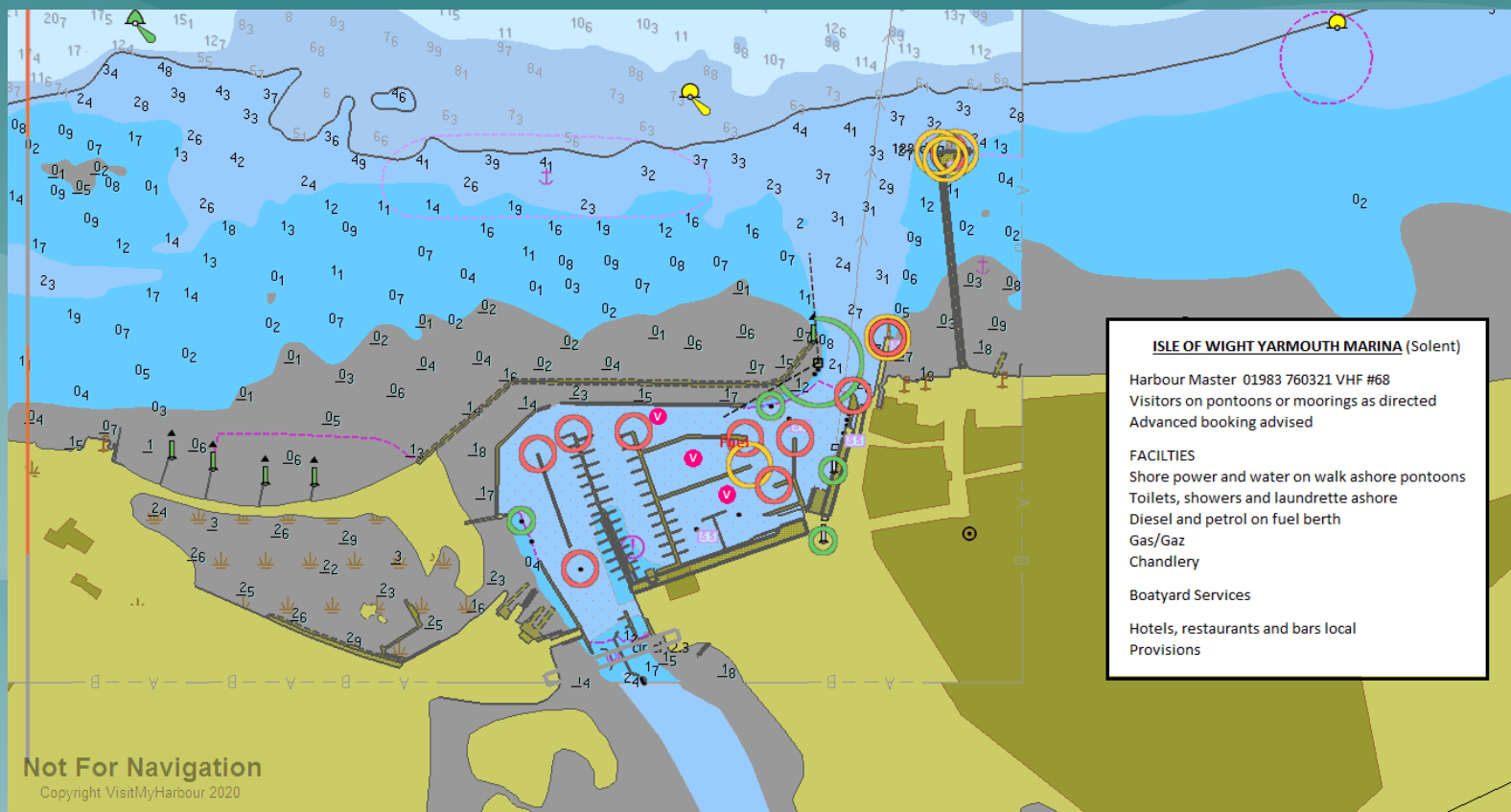
Le port de Yarmouth :

- **La conception communautaire de Subhub (CD)**
 - Déployé à Yarmouth avec
 - 3 x turbines Tocado T1, d'une puissance de 250 kW
 - Turbine centrale de 4,0 m de diamètre et turbine extérieure de 5 m de diamètre.
- **Le design industriel de Subhub (ID)**
 - Développer techniquement et fournir des produits prêts à être construits
 - 3 x Tocado T2 turbines de 10 m de diamètre
 - Puissance nominale d'environ 600 kW

Calendrier du projet

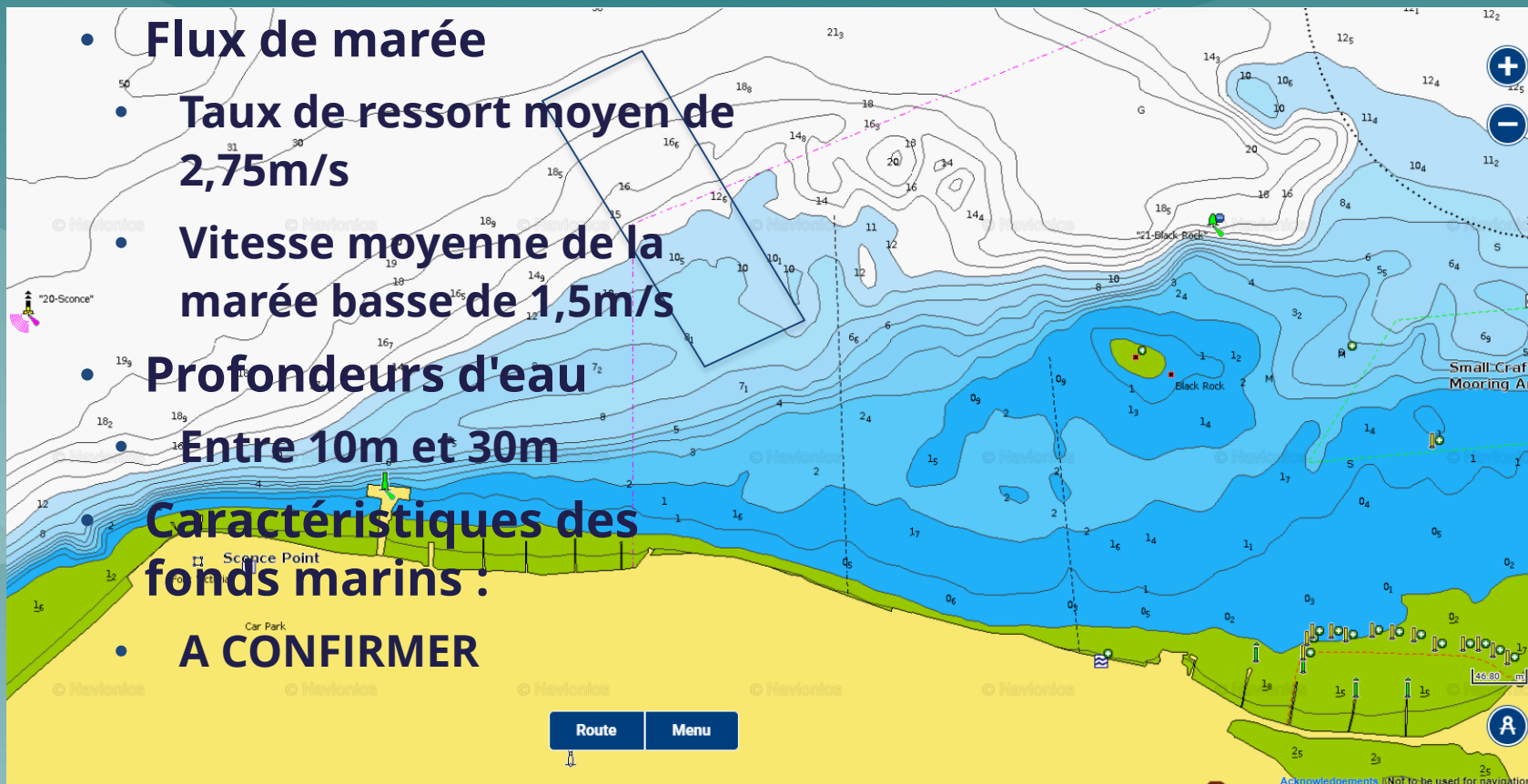
	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10
	Juin '21	21 octobre	22 février	Juin '21	22 octobre	Février 23	Juin '23
CD Prep Subhub							
Installation à Yarmouth							
Déploiement à Yarmouth							
FEED de Subhub ID							
Construction de l'ID du sous-groupe							
Déploiement de l'ID du sous-système							
Analyse et rapport							
Mise hors service							

Installations portuaires du port de Yarmouth



Description du site du port de Yarmouth

- Flux de marée
- Taux de ressort moyen de 2,75m/s
- Vitesse moyenne de la marée basse de 1,5m/s
- Profondeurs d'eau
- Entre 10m et 30m
- Caractéristiques des fonds marins :
- A CONFIRMER



Description de la technologie - Turbines marémotrices

Tocado T1 Tidal Turbines

- Capacité 3 x T1 85kW unités
- Capacité installée 250KW
- Diamètre des turbines :
 - 4.0m (Centre évalué à 3.0m/s)
 - 5.6m (hors-bord évalué à 2.2m/s)
- Près de 10 ans d'expérience dans le domaine de l'eau



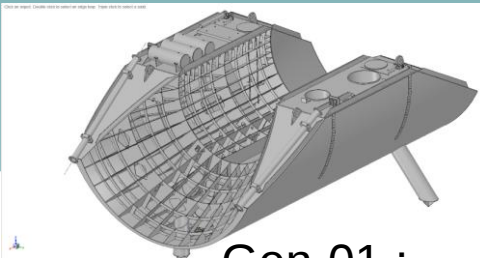
Description de la technologie - Plateformes Subhub

Conception communautaire de Subhub (CD)

- Structure monocoque :
- Rapport de lestage très élevé !
- La force des vagues et des marées est élevée par rapport à la force de flottabilité ?

Qu'est-ce que cela signifie ?

- Vous avez besoin de chaque once de flottabilité
- Conduit une conception monocoque
- La forme de la coque doit être étanche
- Fabrication coûteuse



Gen-01 :
Monocoque



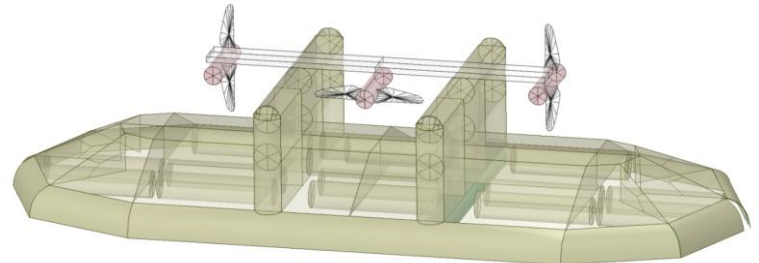
Subhub Industrial Design (ID)

- Structure de type Space-Frame :
- Rapport de lestage inférieur
- Les forces des vagues et des marées s'échelonnent avec x2 et le volume/masse x3.

Qu'est-ce que cela signifie ?

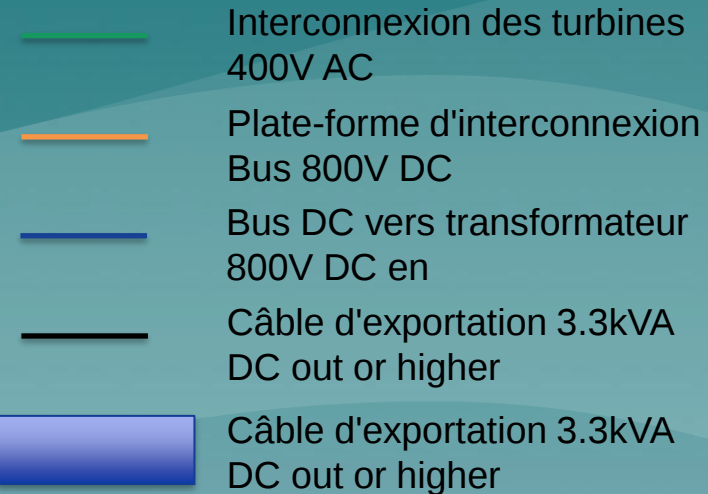
- La flottabilité du volume est moins problématique
- Structure légère et spatiale
- Réservoirs de flottabilité normalisés
- **Réduction du CAPEX/t ; baisse du LCOE**

Gen-02 : Spaceframe

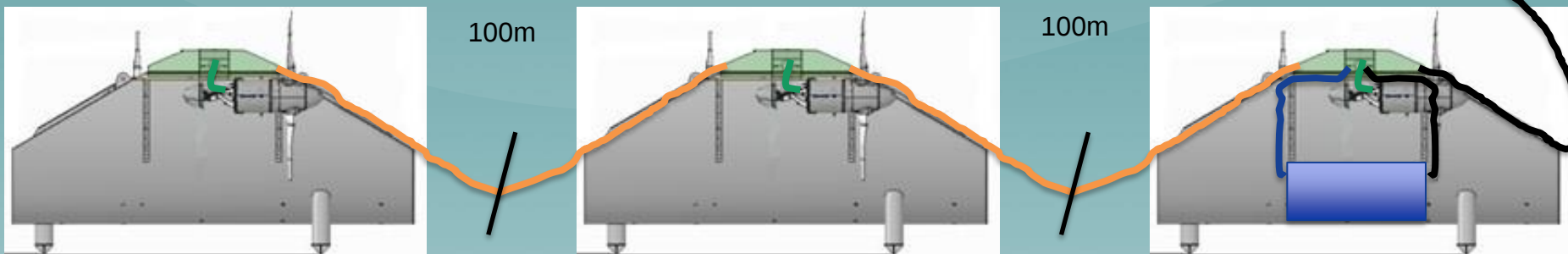


Connexion au réseau

- Aucune disposition relative à la connexion au réseau n'est en place
- Connexion filaire privée au port de Yarmouth faisable
- La connexion au réseau est également possible en dessous de 1MW. Daisy chain Subhub CD to ID pour 800kW
- Demande au MMO en cours d'évaluation, échéance juin 2021



Connexion au réseau électrique terrestre



Logistique : Construction

- Le maître d'œuvre de Subhub ID sera probablement un grand chantier naval.
- Utilisation de remorqueurs disponibles localement pour le déploiement du Subhub
- Le projet sera mobilisé depuis le port de Yarmouth.
- La barge de contrôle de ballast de QED utilisée pour l'installation :
 - Le SubHub est auto-installé à l'aide d'une unité de commande à distance sur la barge.
 - Péniche sur amarrage à 4 points
 - Le sous-groupe se positionne dynamiquement et s'aligne sur le flux.



Logistique : Opérations et maintenance

- Les opérations et la maintenance seront gérées depuis le port de Yarmouth.
- Le subhub et la barge ainsi que d'autres actifs offshore seront récupérés et vérifiés régulièrement et entretenus à Yarmouth.
- Un cycle de maintenance typique prend 1 à 2 jours



Consentement au projet QED

	Déc. 20	Janvier 21	21 février	Mar '21	21 avril	Mai '21	Juin '21	Juillet 21	Août 21	Sep '21
Historique - MMO										
Modes de consentement										
Modifications de base										
Planification										
Licences et formation continue										
Construction										
Surveillance										

Opportunités d'approvisionnement de la chaîne d'approvisionnement

- Installations de fabrication et de forgeage des maîtres d'œuvre
- Grue et installations de lancement à quai
- Spécialistes de la fabrication d'aubes en composite
- Fournisseurs de valves pour actionneurs hydrauliques
- Instrumentation, capteurs et systèmes de contrôle sous-marins
- Câbles et connecteurs sous-marins
- Opérateurs maritimes pour le remorquage et les ateliers
- Entrepreneurs en peinture, fournisseurs d'antifouling et d'anodes de corrosion
- Entrepreneurs en électricité marine et en raccordement de réseaux BT

Pour toute question relative aux possibilités de marchés publics, veuillez consulter le site enquiries@qednaval.co.uk ou contacter directement QED au 0131 202 0362 ou 0131 557 8049.

Coordonnées



Bureau du 2ème étage (2/4)

11 Castle Street,

Edimbourg,

EH2 3AH

Courriel : enquiry@qednaval.co.uk

Téléphone principal : +44(0) 131 557 8049

Tél : +44 (0) 131 202 0362

Office Mob : +44 (0) 7780 003676



<http://www.qednaval.co.uk/>

<https://interregtiger.com/>

<https://ore.catapult.org.uk/>