

Brest Port des EMR en Bretagne ?

Les Energies Marines Renouvelables (EMR) sont une priorité pour la Bretagne dans le cadre de la transition énergétique et écologique. Le potentiel en énergies marines : éolien offshore posé et flottant, hydrolien, énergie des vagues pourrait permettre dans l'avenir de couvrir une grande partie de la consommation électrique de notre Région.

Depuis plusieurs années la CGT agit pour l'émergence d'un véritable filière des énergies marines en Bretagne s'appuyant sur 3 dimensions : scientifique, énergétique et industrielle.

La dimension industrielle suppose l'utilisation ou la construction d'infrastructures portuaires comme le polder de Brest qui doit

pouvoir accueillir les « colis très lourds » que seront les jackets métalliques du parc éolien en mer de Saint Briec, mais également les éoliennes flottantes et les hydroliennes comme celles de la Société Sabella qui est en expérimentation dans le courant du Fromveur à Quessant.

La CGT considère que l'investissement de 220 millions d'euros dans l'aménagement du Port de Brest, par la Région, les collectivités locales et la CCI doit permettre la création d'emplois de qualité pour la construction et l'assemblage des diverses structures et dans l'ensemble de la chaîne de production des EMR de la phase d'études à la phase d'exploitation.



Port de Brest construction d'un Polder et de quais pour les EMR

Plusieurs grandes entreprises ont le savoir faire et la capacité industrielle pour répondre à ce besoin (DCNS, STX, DAMEN,...)

Dans le secteur de l'hydrolien de plus petites entreprises locales comme SABELLA ou Guinard doivent également être soutenues.

Dans ce numéro :

Hydroliennes Brest	2
Jackets métalliques	2
Sous station électrique	2
Eoliennes flottantes	3
Projet Territoire EMR	3
EMR	3
RTE Raccordement	4

Sommaire :

- Brest port des EMR en Bretagne ?
- Un potentiel de recherche et d'innovation
- Hydroliennes quel choix pour Brest ?
- Jackets métalliques Brest?
- Sous stations électriques ?
- Eoliennes flottantes ?
- Projet EMR Brest ?

UN POTENTIEL DE RECHERCHE ET D'INNOVATION

Avec un potentiel de 3000 chercheurs, la Bretagne rassemble 50% des compétences du pays en Recherche et Développement Maritime. Nombre de ces organismes sont implantés dans la région brestoise et interviennent dans le domaine des technologies liées aux EMR. France Energie Marine, le Pôle Mer, l'ENSTA qui a créé un Master

spécialisé EMR, l'Ifremer, le SHOM, DCNS et son incubateur EMR Le pacte métropolitain d'innovation signé à Brest en janvier 2017 a confirmé un financement de 5,5 M€ de l'Etat pour accompagner le Campus Mondial de la Mer porté par la communauté des sciences et Technologies Marines de Bretagne Occidentale, L'Europe Mer, le Pôle

Mer Atlantique et le technopole Brest Iroise. Les projets retenus devraient conforter « la vocation d'excellence maritime de Brest.

La CGT souhaite que ce potentiel de recherche et d'innovation aide au développement d'une filière industrielle des EMR sur Brest .

HYDROLIENNES QUEL CHOIX POUR BREST ?

Alors que les Hydroliennes de DCNS Open Hydro destinées au Site Expérimental de la Hauraine près de Bréhat ont été assemblées à Brest, les pâles construites à Lorient et la Barge à STX Lorient, DCNS a fait le choix de Cherbourg pour construire ses hydroliennes en série.

La CGT considère que ce choix de DCNS pour un site unique en Normandie n'est pas pertinent compte tenu du potentiel hydrolien de la Bretagne (Fromveur, Bréhat, Raz de Sein, Le Four, l'île de Batz, les Sept-Iles et la Côte d'Emeraude...) et des aides importantes accordées par la Région Bretagne à la recherche et au développement de ces projets hydroliens.

Les sites DCNS de Brest, Lorient et Cherbourg doivent être complémentaires dans la construction et l'entretien de ces hydroliennes qui connaîtront un développement à l'international.

L'Etat et la Région Bretagne doivent

s'impliquer pour favoriser des choix industriels de production et d'assemblage au plus près des sites de production en énergie hydrolienne.

L'hydrolienne de la Société SABELLA en expérimentation dans le courant marin du Fromveur/ Ouessant a également été assemblée à Brest. Si la ferme expérimentale destinée à l'alimenta-

CGT : « Le Port de Brest peut devenir un port de construction et d'assemblage des hydroliennes Open Hydro, Sabella , Blue Stream ... »

tion de l'île d'Ouessant s'avère concluante, l'opérateur pourrait être retenu pour une ferme commerciale visant à l'exploitation du potentiel de 250 à 300 MégaWatt estimé dans le Fromveur. Cet opérateur a déjà exprimé son choix d'implantation de production sur le Polder de Brest.

CONSTRUCTION ET ASSEMBLAGE DES JACKETS METALLIQUES DU SITE EOLIEN DE ST BRIEUC

Lors du débat public sur le Parc éolien en mer de la Baie de Saint Brieuc, ainsi que par l'intermédiaire d'un Cahier d'Acteur, la CGT Bretagne est intervenue pour que le Port de Brest soit choisi pour la construction et l'assemblage des jackets métalliques.

La société STX a pour l'instant fait le

CGT : Les Jackets métalliques pour le Parc éolien de St Brieux doivent être construites et assemblées à Brest

choix de la construction de la base de ces Jackets métalliques à Brest et de l'assemblage avec les 2 autres parties qui seraient construites à St Nazaire.

Compte tenu de la charge de travail des chantiers de St Nazaire et de la saturation de l'outil



HYDROLIENNE OPEN HYDRO ASSEMBLE A DCNS BREST

Ce site du Fromveur constitue pour le Finistère un atout énergétique en énergie renouvelable prévisible qui ne semble pas être perçu au bon niveau par les responsables politiques locaux.

La CGT demande que la liaison en câble sous marin « ensouillé » entre le port du Stiff à Ouessant et Lampaul Plouarzel ou Lanildut soit étudié rapidement par RTE et que la future liaison terrestre souterraine vers Loscoat à Brest soit inscrite au SCOT du Pays de Brest



SABELLA D10 SUR LE PORT DE BREST AVANT SA MISE A L'EAU

industriel,

La CGT demande que la construction et l'assemblage de l'ensemble des Jackets métalliques se fasse sur Brest.

Cela assurerait également la pérennité du site par la possibilité d'exportation des parties supérieures des Jackets.

Construction de SOUS STATIONS ELECTRIQUES à Brest ?

STX St Nazaire a reçu plusieurs commandes de sous-stations électriques pour les champs éoliens offshore : Arkona en Baltique (380 MW Top Side de 4000 Tonnes) et Rentel en Belgique (280 MW Top Side de 1200 tonnes) ces 2 contrats après celui de DONG première sous station réalisé à St Nazaire en 2014 pour un champ éolien britannique Westermost Rought démontrent les besoins importants dans ce domaine. Chaque parc aura

une ou plusieurs sous-station électrique.

Dans le débat public sur le Parc de St Brieuc, pour le consortium Ailes Marines la sous-station devait être construite à Brest.

Compte tenu du nombre de sous-stations électriques à construire pour les parcs éoliens posés ou flottants dans les prochaines années en France et à l'international, la CGT demande

que Brest soit l'un des ports choisis pour la construction de sous stations électriques ou de modules de ces stations



Eoliennes Flottantes un Atout pour Brest ? Quels Choix industriels ?

Depuis plusieurs années les acteurs industriels et les collectivités engagées dans l'investissement de 220 millions d'euros dans l'aménagement du Polder mettent en avant l'éolien flottant comme atout principal pour Brest dans le domaine des énergies marines.

Le projet de ferme pilote d'éoliennes flottantes au large de l'île de Groix bénéficie de 85 millions d'euros d'argent public. L'installation de 4 éoliennes flottantes de 6 MW pourrait se développer à 6 éoliennes et fournir ainsi l'équivalent de la consommation électrique de la ville de Lorient.

Ce sont les entreprises Eolfi et CGN associées à DCNS et Vinci qui ont présenté un projet de 183 M€ sur la

zone de Groix. Ces industriels communiquent peu sur leurs intentions et leur choix industriels notamment au niveau de la construction des éoliennes flottantes. Pour Brest seuls l'assemblage et le stockage sont souvent évoqués.



Quel type de flotteur ? Béton, Hybride ? Utilisation de la forme de radoub ?

Ferme pilote de 4 éoliennes flottantes de 6MW au large de Groix

La CGT demande que les engagements sur la construction et l'assemblage de ces éoliennes flottantes à Brest soient tenus .

Cela doit permettre la création d'emplois durables et de qualité.

Cela suppose de penser très en amont les formations initiales et professionnelles nécessaires à cette filière EMR.

BATIR UN VÉRITABLE PROJET DE DÉVELOPPEMENT INDUSTRIEL POUR BREST AUTOUR DES EMR

Le développement des EMR doit s'inscrire dans un véritable projet de territoire pour le Pays de Brest et l'Ouest Breton. Ce projet doit conjuguer tous les atouts : scientifiques, industriels, énergétiques.

Ce sont des centaines d'entreprises qui peuvent être associées au développement de cette filière des EMR tout au long de la chaîne de production **à condition que la base indus-**

trielle soit confortée dès aujourd'hui par des engagements des grands groupes concernés et qui reçoivent

CGT : Bâtir un véritable projet de développement scientifique, industriel et énergétique autour des énergies marines

des aides non négligeables pour leur Recherche Développement.

Ce projet doit s'appuyer sur les 3 dimensions du développement durable : économique, social et environnemental.

Il ne doit pas impacter les activités industrielles existantes comme la réparation navale. Le choix des flotteurs doit donc être réfléchi en ce sens et les salariés doivent être associés aux projets EMR

Les EMR:

Les énergies marines renouvelables (EMR) s'appuient sur plusieurs types de technologies, chacune d'entre elles exploitant un flux énergétique particulier : le vent (énergie éolienne en mer posée et flottante), les courants marins ou estuariens (énergie hydrolienne), les vagues et la houle (énergie houlomotrice), le différentiel de températures des océans (énergie thermique des mers) et les différences de salinité entre eau douce et eau

de mer (énergie osmotique). Ces technologies ne bénéficient pas toutes du même degré de maturité . Seul l'éolien offshore posé est aujourd'hui développé industriellement mais la France a du retard puisque pas un seul parc éolien en mer n'est encore en début de construction alors que dans d'autres pays européens plusieurs parcs sont déjà opérationnels .

Ce retard de la France dans l'éolien posé

est un frein au développement des autres énergies marines car l'utilisation des infrastructures, de la logistique et des navires de pose et la qualification des salariés sont un atout pour la consolidation de la filière EMR.

La CGT agit pour une maîtrise publique nationale du secteur de l'énergie. La recherche sur le stockage de l'énergie électrique doit être une priorité.

longs discours



Les seuls éléments réellement fabriqués aujourd'hui à DCNS, ce sont les pâles en résine (par les collègues de Lorient) Pour combien de temps ? Nous avons appris que des travaux sont menés pour mettre en place une usine de fabrication de pâles, mais en dehors du périmètre de DCNS ... La quasi totalité des éléments est donc effectuée à l'étranger et dans des conditions déplorables. Tout cela est loin d'être à la hauteur des premières projections de la direction de DCNS qui parle beaucoup de valeur ajoutée mais peu en heures de travail locales. Cela ne berne que ceux qui

veulent bien la croire. Ces activités sont subventionnées publiquement, et voilà ce que DCNS fait de nos impôts.

Assez de séminaires, de médiatisation, il faut du concret dans nos bassins d'emplois, de l'investissement, des emplois et une véritable formation.

RTE Pose et Raccordement des parcs EMR

Le raccordement au réseau terrestre des sous-stations électriques des parcs éoliens en mer posés ou flottant, des parcs hydroliens nécessite des câbles sous-marin de 250 000 Volts.

Ce raccordement est effectué par RTE. Son coût est pris en charge en France par les lauréats des appels d'offre. Dans d'autres pays ce raccordement est pris en charge par l'Etat puis facturé aux opérateurs.

Ces câbles sous-marin constitue un élément central des nouvelles infrastructures EMR. Son coût est encore élevé 2M€ du Km soit par exemple pour le raccordement d'Ouessant au Continent 30 Millions d'euros.

RTE a lancé en 2015 le projet de recherche industriel ambitieux baptisé EMODI financé en partie par l'Agence Na-

tionale de Recherche, avec le CEA, Nexans et de nombreux instituts de recherche.

Les nouveaux câbles permettant de relier des éoliennes flottantes doivent répondre à des contraintes très fortes.

La CGT demande que ce secteur des câbles sous-marin de la recherche, à la construction, à la pose par des navires spécialisés et à la maintenance, soit placé sous une maîtrise publique.



Le potentiel de développement industriel de ce secteur est très important.

RTE assure pour l'instant les 4 étapes de l'accueil des EMR sur le réseau électrique terrestre : études techniques et d'ingénierie, concertation et étude d'impact, travaux de raccordement exploitation et maintenance. Cela nécessitera la création d'emplois qualifiés dans ce secteur.



Pose de câbles électriques sous-marin

