



Cahier d'acteur N°1

Mai 2013



Région des Pays de la Loire

La Région est une collectivité territoriale couvrant Loire-Atlantique, Maine-et-Loire, Mayenne, Sarthe et Vendée. Environ 3000 agents travaillent pour la collectivité dont 2300 agents techniques territoriaux dans les 120 lycées publics de la région. Le budget régional 2012 s'élève à 1,4 milliard d'euros principalement sur les lycées, les TER, la formation professionnelle et l'emploi, le développement économique.

La région capitale des énergies marines renouvelables

> De la conception à l'exploitation, les Énergies Marines Renouvelables ont choisi leur terre d'accueil : les Pays de la Loire

Les atouts uniques des Pays de la Loire en font le territoire incontournable de développement des Énergies Marines Renouvelables (EMR) en France et en Europe : une large façade maritime avec de grandes infrastructures portuaires, des écoles et laboratoires de pointe, ainsi qu'un socle industriel spécialisé sur les grands ensembles maritimes.

La mobilisation exemplaire des acteurs de la filière et des territoires a permis de prendre une longueur d'avance sur les autres régions en France. 145 millions d'euros auront été investis d'ici 2020 pour créer les conditions nécessaires au développement de la filière, de la conception à l'exploitation.

L'implantation de deux parcs, mais aussi un ensemble intégré performant alliant infrastructures, savoir-faire et capacités industrielles, recherche et développement, formation, est une priorité pour la Région. Nous soutenons activement l'implantation d'un parc au large de Saint-Nazaire depuis plusieurs années. Avec le parc des îles d'Yeu et de Noirmoutier, c'est pour nous la meilleure garantie d'un ancrage local de la filière, porteur d'emploi et de développement économique dans la durée.

Ce projet contribuera à faire des Pays de la Loire, la région capitale des Énergies Marines Renouvelables.

Contact :


Région des Pays de la Loire

Hôtel de la Région des Pays de la Loire - 1, rue de la Loire - 44966 Nantes Cedex 9

Tél : 02 28 20 50 00 - Fax : 02 28 20 50 05

www.paysdelaloire.fr





Le parc éolien en mer du banc de Guérande, plus communément appelé parc de Saint-Nazaire, est l'un des quatre premiers parcs offshore de France retenus dans le cadre de l'appel d'offres de l'État lancé en 2011.

Les directives européennes et le Grenelle de l'environnement ont fait des énergies marines renouvelables une priorité nationale. Objectif pour 2020 : atteindre la puissance totale de 6 000 MW, soit 3,5 % de la consommation française d'électricité.

En avril 2012, les résultats du premier appel d'offres ont marqué le lancement de quatre parcs éoliens offshore. Le parc de Saint-Nazaire a été remporté par le consortium Éolien Maritime France. Ce projet élaboré collectivement s'accompagne d'un plan industriel ambitieux qui confirme le rôle clé des Pays de la Loire dans la filière des énergies marines renouvelables.

Quelques chiffres

- Une mise en service prévue en 2018
- 78 km² de superficie
- 80 éoliennes de 6 MW
- 480 MW de puissance totale
- Une production d'électricité attendue de 1 735 GWh soit près de deux fois la production électrique des parcs terrestres qui représente 3,7% de l'électricité consommée en région 2012 (1,1% en 2008)
- 2 milliards d'euros d'investissements
- +500 emplois directs créés localement dans les usines Alstom
- 2,2 millions d'heures travaillées générées pour les PME
- 500 000 heures travaillées fléchées sur des publics éloignés de l'emploi
- 700 000 habitants alimentés en électricité



> Accueillir un parc éolien en mer : une vraie dynamique de territoire

Naturellement tournée vers la mer, la région des Pays de la Loire est animée par une volonté politique forte et s'appuie sur des infrastructures uniques pour développer les Énergies Marines Renouvelables à grande échelle :

- 1000 MW de projets éoliens offshores répartis en 2 zones (Saint-Nazaire et Yeu/Noirmoutier)
- Le Grand Port Maritime Nantes Saint-Nazaire, 1^{er} port de la façade atlantique. Le pôle industriel d'excellence de Montoir-de-Bretagne accueillera dès 2013 les deux usines du groupe Alstom, une pour les générateurs, l'autre pour les nacelles d'éoliennes. À terme, 100 machines pourront être produites chaque année.
- Un hub logistique de 15 hectares sur le secteur de Saint-Nazaire assurera la réception, le stockage, le pré-assemblage et la logistique portuaire des composants des éoliennes offshore.
- La région nazairienne (CARENE) se mobilise pour accueillir les activités EMR et développe une offre foncière dédiée aux besoins des activités EMR. Ce sont au total près de 50 hectares qui sont ou seront disponibles dans les 5 ans pour accompagner le développement de la filière.
- 145 millions d'euros investis par la Région d'ici 2020 pour soutenir et ancrer le développement de la filière éolienne en Pays de la Loire.

> Un choix démocratique respectueux de l'environnement et des différents usages

Tous les acteurs du territoire ont été associés à la préparation du projet à travers une démarche de concertation et de planification conduite par les services de l'État sous la houlette des Préfets (région, départements et maritime).

Cette démarche a permis de définir les deux zones les plus propices pour l'éolien posé aux larges des côtes des Pays de la Loire en minimisant les impacts pour les usagers et l'environnement.

Les usages pris en compte concernent la pêche, la conchyliculture, les extractions de granulats marins, les servitudes aéronautiques liées à la défense nationale et à la sécurité maritime, les zones de protection des milieux naturels, les conduites et câbles, la plaisance, l'immersion des déblais de dragage ...

Concernant la gestion raisonnée des ressources et la protection de la biodiversité, une attention toute particulière a été portée à l'avifaune : deux ans d'études menées en collaboration avec la Ligue de protection des oiseaux et Bretagne vivante. Quatre ans de mesures de vent ainsi qu'une campagne géotechnique (forages en mer) ont par ailleurs été réalisées pour concevoir des fondations d'éoliennes adaptées à l'environnement.

> Un formidable levier de développement

Le projet est largement soutenu, à commencer par les professionnels de la pêche via le comité régional des Pêches des Pays de la Loire. Le secteur du tourisme est aussi pleinement investi dans le projet. Le parc éolien de Saint-Nazaire s'installerait ainsi à 12 kilomètres du littoral afin de réduire la nuisance paysagère et serait associé à des projets de valorisation touristique du territoire.

Le parc éolien de Saint-Nazaire s'annonce comme un formidable levier de développement économique : les usines d'Alstom et le centre d'ingénierie devraient permettre la création de plus de 500 emplois directs et d'un millier d'emplois indirects. Pour les industriels locaux, il s'agit aussi d'une belle opportunité pour adapter leur activité aux énergies marines renouvelables. Une centaine de postes sera également créée pour la maintenance des éoliennes du parc de Saint-Nazaire.

L'État a lancé un second appel d'offres en mars 2013, pour le projet de parc des Îles d'Yeu et Noirmoutier. Ce deuxième parc sur le territoire des Pays de la Loire devrait démultiplier la croissance locale des activités de construction, de pose et de maintenance d'éoliennes marines. Une filière industrielle régionale est en train d'émerger, représentant des milliers d'emplois et plusieurs milliards d'euros de retombées économiques.



> Des industries performantes

Les Pays de la Loire, 3^e région industrielle française, disposent de capacités industrielles d'envergure, des compétences historiques dans l'industrie navale et l'ingénierie maritime et d'une chaîne logistique performante sur les grands ensembles.

Des industriels de premier plan et un réseau de sous-traitants se sont organisés pour répondre au marché de l'éolien et des EMR : Alstom, DCNS, STX, Rollix, Naval, Innosea, Fixator, Hydrocéan, Net-Wind, Neopolia (cluster de 160 entreprises et une filière spécialisée EMR)...

> Des formations dédiées

La région abrite des écoles d'ingénieurs prestigieuses et des centres de formation hautement qualifiés pour accompagner le développement des Énergies Marines Renouvelables, de la conception à l'exploitation :

77 établissements adaptés aux besoins de la chaîne de valeur représentant 6300 élèves, étudiants ou apprentis, dont École Centrale de Nantes, École des Mines, ICAM, Polytech, ENSAM, ISTIA, Universités de Nantes, Angers et Le Mans.

Un pôle de formation d'excellence aux métiers de la maintenance éolienne au sein des lycées professionnels du Mans et une licence pro à l'IUT de Saint-Nazaire (chefs d'opérations maintenance éolien offshore).

> Des centres de recherche et développement d'excellence

Territoire d'innovation, la région des Pays de la Loire accueille de nombreux centres de R&D et 20 équipes de recherche qui couvrent toutes les technologies des énergies marines renouvelables.

L'Institut de Recherche Technologique Jules Verne, centre d'excellence consacré aux technologies avancées de productions composites, métalliques et structures hybrides, qui s'appuie sur 6 plateformes dédiées à la R&D, dont une plateforme phare axée sur la construction navale et les EMR (Technocampus Océan), un centre d'essai pour prototypes à l'échelle 1 et un centre industriel de réalité virtuelle.

France Énergies Marines (FEM), Institut d'Excellence sur les Énergies Décarbonées (IEED), qui réunit plus de 50 partenaires travaillant ensemble sur une palette de technologies EMR (éolien en mer, hydrolien, houlomoteur et énergie thermique des mers).

Les Pôles de compétitivité EMC2 et S2E2, qui animent et structurent la R&D collaborative sur les EMR en Pays de la Loire.

> De nombreux moyens d'essai :

- Le 1^{er} prototype d'éolienne offshore 6 MW d'Alstom en France.
- SEM-REV, 1^{er} site français d'essais en mer multi-technologies : houlomoteur, éolien flottant...
- Bassin des carènes et bassin de houle de l'École Centrale de Nantes.
- Soufflerie climatique Jules Verne au sein du Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB).
- Une centrifugeuse géotechnique de 900m² au sein de l'IFSTTAR.



Des centres de formation



Une filière industrielle



Des centres de recherche et d'essai



Un territoire des énergies marines





> Synthèse de Jacques Auxiette

L'ère industrielle des énergies marines renouvelables



« Nous ouvrons un nouveau chapitre de l'histoire industrielle ligérienne et française, l'ère des énergies marines renouvelables ! En novembre 2011, le groupe Alstom, partie prenante du consortium mené par EDF Énergies Nouvelles, a annoncé l'implantation à Saint-Nazaire d'un site dédié à la production et à l'assemblage d'éoliennes offshore. En avril dernier, le groupe a remporté 3 sites sur 4 lors de l'appel d'offres national consacré à l'éolien offshore, ce qui lui permet d'engager des investissements conséquents et de créer plus d'un millier d'emplois en

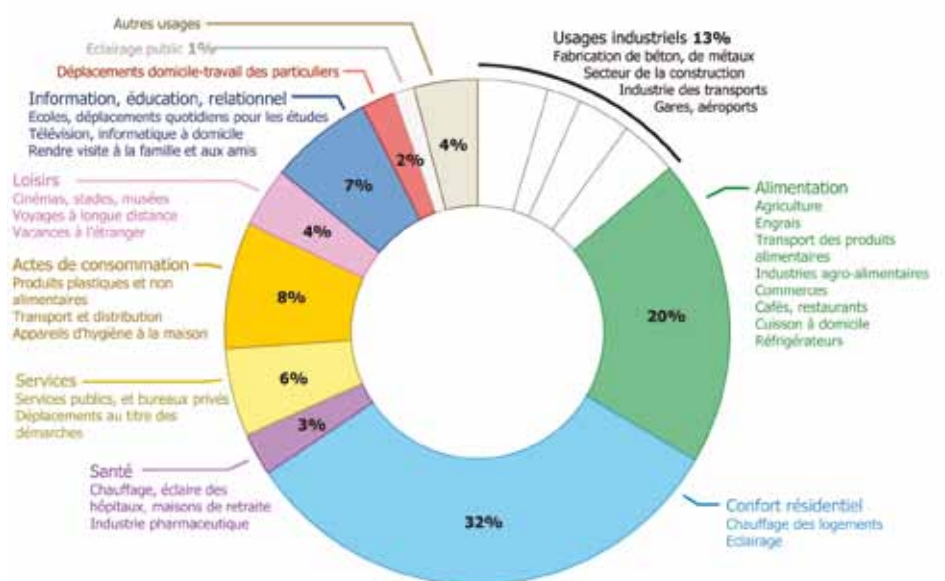
Pays de la Loire. L'implantation d'un tel donneur d'ordre favorise également l'implantation de nouvelles entreprises liées aux énergies marines renouvelables et la diversification de nos fleurons industriels, à l'instar de STX France, qui a obtenu la certification de référence pour son prototype de fondation d'éolienne en mer visant le marché international. Et ce n'est qu'une première étape ! Notre objectif est de soutenir la montée en compétence de la filière avec en ligne de mire les marchés européens et les nouvelles technologies des énergies marines (hydrolien, houlomoteur, énergie thermique des mers). Nous plaçons l'innovation, l'industrie et le développement durable du territoire au cœur de la stratégie économique régionale. Le parc éolien de Saint-Nazaire est l'un des meilleurs exemples de cette ambition ! »

Jacques Auxiette, Président de la Région des Pays de la Loire

Etats régionaux de l'énergie : cap sur les renouvelables

Les travaux conduits par l'ensemble des acteurs concernés (entreprises, collectivités, associations) sous la houlette de Pierre Radanne ont permis de s'accorder unanimement sur une vision du futur dans laquelle la consommation électrique de la région Pays de la Loire en 2050 pourrait être couverte en volume par une production d'origine renouvelable. Un formidable message d'espoir pour nos concitoyens, une contribution majeure à la lutte contre le changement climatique et une perspective stimulante pour l'ensemble de la filière des EMR. Pour mémoire, le territoire a dépensé 6,7 milliards d'euros pour acheter son énergie en 2006, la moitié de cette dépense pesant sur la balance commerciale extérieure.

L'énergie consommée en région en 2006 : 8 140 Ktep*



* Kilotonne d'équivalent pétrole

* Kilotonne équivalent pétrole

source 4p EG NRJ

