



# Les Énergies Marines Renouvelables: des gisements de croissance pour les Régions atlantiques

*Note approuvée par la Commission Arc Atlantique  
le 24 septembre 2014*

## Contexte européen:

En janvier 2014, la Commission européenne a adopté deux Communications majeures concernant les énergies renouvelables, dont une spécifiquement dédiée aux Energies Marines Renouvelables (EMR):

- Le 20 janvier 2014 : « *Énergie bleue : Réaliser le potentiel de l'énergie océanique dans les mers et les océans européens à l'horizon 2020 et au-delà* »<sup>1</sup>
- Le 22 janvier 2014 : « *Un cadre d'action en matière de climat et d'énergie pour la période comprise entre 2020 et 2030* »<sup>2</sup>

L'objectif de cette note de la Commission Arc Atlantique est triple. Dans un premier temps, ce document vise à réagir à la Communication sur l'énergie bleue en mettant en avant les atouts des Régions atlantiques pour leur permettre de devenir le fer de lance du développement des EMR en Europe. Dans un second temps, il vise à établir des recommandations politiques du point de vue des Régions afin de faciliter le déploiement rapide des EMR sur la façade atlantique. Enfin, à travers cette note, la Commission Arc Atlantique souhaite contribuer à l'Ocean Energy Forum (2014-2016) et à la préparation de la feuille de route stratégique des énergies océaniques qui devrait paraître fin 2016.

Cette note s'inscrit dans la perspective des travaux réalisés au sein de la CRPM dans les deux groupes de travail « Climat – énergie » et « industries maritimes ». En s'appuyant sur ces groupes de travail ainsi que sur ses Commissions Géographiques, la CRPM entend développer une feuille de route en faveur d'une stratégie industrielle maritime européenne, intégrant les EMR et prenant en compte les spécificités de chaque bassin maritime.

La Commission Arc Atlantique tient à souligner que l'Europe se trouve aujourd'hui dans une phase critique pour le déploiement des énergies renouvelables. Avec de nouveaux objectifs (minimaux) en termes d'énergies renouvelables et avec une nouvelle Stratégie européenne pour la sécurité énergétique<sup>3</sup>, tous les moteurs politiques sont en place au niveau européen. Dans la Communication « *Un cadre d'action en matière de climat et d'énergie pour la période comprise entre 2020 et 2030* », la Commission européenne annonce un cadre pour les politiques climatiques qui sera adopté par les dirigeants européens en octobre 2014. Ce nouveau paquet aura une très grande influence sur le développement des énergies marines renouvelables. Si les dirigeants européens fixent de grandes ambitions, cela apporterait la stabilité juridique nécessaire pour permettre aux industriels d'investir sur le long terme.

Compte-tenu de la crise ukrainienne et des risques potentiels pour la sécurité de l'approvisionnement énergétique, la Commission européenne doit promouvoir le développement des sources européennes d'énergie, qui sont également des facteurs d'emplois non délocalisables. Par ailleurs, seul un engagement politique fort permettra de faire baisser les coûts de ces énergies émergentes dans un futur proche.

Enfin, en prévision de la Conférence des Nations Unies sur le changement climatique qui aura lieu à Paris en 2015, l'Union européenne doit montrer que des efforts sont faits pour réduire les émissions de gaz

<sup>1</sup> <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2014:0008:FIN:FR:PDF>

<sup>2</sup> <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2014:0015:FIN:FR:PDF>

<sup>3</sup> COM (2014)330 final du 28.05.2014 <http://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2014/FR/1-2014-330-FR-F1-1.Pdf>

à effet de serre. Pour la Commission Arc Atlantique, ces éléments constituent une vraie fenêtre d'opportunité qu'il convient de saisir en redoublant d'efforts en faveur du déploiement des Energies Marines Renouvelables en Europe, notamment dans l'Atlantique.

Plus précisément, nous pouvons également mentionner le consensus général autour des conclusions proposées par le projet « Strategic Initiative on Ocean energy »<sup>4</sup>. Ce projet a organisé sa conférence finale à Dublin en Juin 2014<sup>5</sup>, en amont de la deuxième réunion de l'Ocean Energy Forum. Le projet SI Ocean a conclu son travail en demandant le déploiement d'appareils houlomoteurs et marémoteurs ainsi que le lancement d'une stratégie de commercialisation. Cette stratégie présente une vision holistique visant à développer une initiative industrielle européenne de l'énergie océanique, ce qui a également été mentionné dans la Communication de la Commission européenne comme une deuxième phase, après le Forum et la feuille de route.

Depuis 2010, la Commission Arc Atlantique s'est pleinement saisie de la question du développement des énergies océaniques grâce à la création d'un groupe de travail consacré aux « Energies Marines Renouvelables », où les différentes dimensions (climat, industrie, connexion au réseau, formation, etc.) sont prises en compte à travers cinq priorités :

- Le développement et la mise en réseau des clusters;
- La formation et échange en capital humain;
- L'acceptabilité sociale et environnementale;
- Le financement et harmonisation des fonds;
- la connexion au réseau d'électricité européen.

Le Projet Atlantic Power Cluster<sup>6</sup>, financé dans le cadre du Programme de Coopération Interreg Espace Atlantique 2007-2013, découle directement de ce groupe de travail. La Commission Arc Atlantique de la CRPM y a notamment contribué en rédigeant une étude benchmarking sur l'état des lieux du développement des Énergies Marines Renouvelables dans les 16 Régions partenaires, issues des cinq États de la façade atlantique (Irlande, Royaume-Uni, France, Espagne, Portugal). Tous les livrables du projet APC fournissent une base solide pour faciliter un déploiement harmonisé des dispositifs d'énergies marines renouvelables le long de la côte atlantique. Le rapport sur la formation aidera les institutions de formation à atteindre les besoins des industriels dans ce secteur. La carte interactive des parties prenantes et clusters aidera chaque acteur de la chaîne de valeur à mieux connaître et à localiser leurs partenaires potentiels. Le rapport sur les installations aidera les entrepreneurs à savoir où ils peuvent tester leurs appareils selon les spécificités de chaque installation. Le rapport sur les opportunités actuelles en termes de débouchés commerciaux aidera à combler l'écart entre les capacités existantes et les besoins nécessaires au marché de demain. Les travaux sur l'acceptabilité sociale permettront d'identifier comment éviter les conflits et comment promouvoir un meilleur usage de la mer. Enfin, l'accord de partenariat des clusters établit un cadre formalisé de coopération entre les entreprises, universités et acteurs publics atlantiques.

Ce projet holistique fait suite à une précédente initiative menée par le Réseau Transnational Atlantique qui a publié en 2010 l'un des premiers rapports<sup>7</sup> sur l'énergie océanique dans l'Atlantique.

**Cette brève note s'articulera autour de ces trois questions:**

**I. Quel rôle les Régions de l'Arc Atlantique peuvent-elles jouer dans le développement des EMR en Europe ?**

**II. Quelles sont les réactions des Régions membres de l'Arc Atlantique sur la Communication de la Commission européenne sur l'énergie des océans ?**

**III. Quelles sont les recommandations politiques pour le futur ?**

\*\*\*\*\*

---

<sup>4</sup> <http://www.si-ocean.eu/>

<sup>5</sup> <http://www.si-ocean.eu/en/News-Events/SI-Ocean-Final-Conference>

<sup>6</sup> <http://atlantic-power-cluster.eu/>

<sup>7</sup> <http://rta-atn.eu/wp-content/uploads/2011/10/rapport-emr.pdf>

---

## I. L'Atlantique est le bassin maritime européen à plus haut potentiel de développement des Énergies Marines Renouvelable

---

### **I.1. A Fort potentiel de développement identifié par la Commission européenne dans l'Atlantique**

La Communication de la Commission européenne de novembre 2011 sur la Stratégie Maritime Atlantique<sup>8</sup> met en avant les conditions particulièrement favorables au développement des énergies marines renouvelables :

- «Les vents qui viennent de l'Atlantique sont plus puissants que ceux des autres mers baignant les rivages de l'Europe». (p.3)
- «Il est également nécessaire d'exploiter le potentiel des puissantes vagues de l'Atlantique et de ses marées de forte amplitude. La nature prévisible de l'énergie marémotrice peut compléter l'énergie fluctuante du vent». (p.4)

Ces spécificités sont reprises dans le Plan d'Action de la Stratégie Atlantique<sup>9</sup>, adopté par la Commission le 13 mai 2013, puis approuvé par le Conseil Affaires Générales de Juin 2013.

Dans cette nouvelle Communication, la question des énergies océaniques est largement mise en avant dans le cadre de la 2<sup>ème</sup> priorité du Plan d'Action: «Protéger, sécuriser et valoriser le potentiel de l'environnement marin et côtier de l'Atlantique». Cette priorité insiste sur la nécessité d'accélérer le déploiement de la production durable d'énergies renouvelables marines en insistant sur les points suivants<sup>10</sup>:

- Encourager l'évaluation et la cartographie de l'océan Atlantique en matière de ressources énergétiques
- Contribuer à une meilleure liaison entre les productions d'énergie en mer et à terre
- Promouvoir la recherche, le développement et la démonstration des technologies de la construction et de l'entretien des installations de production d'énergie renouvelable
- Encourager la mise à profit des conditions géologiques, océanographiques et météorologiques spécifiques des régions ultrapériphériques de l'Atlantique

En outre, la première priorité du Plan d'Action « Encourager l'esprit d'entreprise et l'innovation » soutient également le développement des énergies marines renouvelables, notamment en « améliorant les compétences » dans les industries traditionnelles atlantiques, ainsi que dans les secteurs émergents de l'économie bleue.

Depuis la Communication sur la « Croissance bleue » (13 Septembre 2012)<sup>11</sup>, la Commission européenne s'est fortement saisie du sujet maritime et de sa dimension énergétique, ce dont la Commission Arc Atlantique se félicite. De nombreuses Communications traitent directement ou indirectement de ce sujet<sup>12</sup>. Les Régions membres de la Commission Arc Atlantique souhaitent manifester leur enthousiasme et intérêt à participer à cette mobilisation européenne en faveur des Energies Marines Renouvelables.

En conclusion la Commission Arc Atlantique souligne que l'Atlantique dispose d'un potentiel européen « naturel » et évident pour le développement de l'énergie hydrolienne, éolienne flottante et houlomotrice. Par ailleurs, il existe dans l'Atlantique un vrai savoir-faire industriel, technique et académique dans le domaine de l'industrie navale et de sciences de la mer. Comme cela a été exprimé dans les positions de la CRPM sur LeaderShip 2020<sup>13</sup>, le potentiel des secteurs émergents tels que les énergies marines renouvelables dépend fortement des industries existantes dans plusieurs Régions. Il est essentiel que l'UE

---

<sup>8</sup> Cf. COM (2011)782 final

[http://ec.europa.eu/maritimeaffairs/policy/sea\\_basins/atlantic\\_ocean/documents/com\\_2011\\_782\\_fr.pdf](http://ec.europa.eu/maritimeaffairs/policy/sea_basins/atlantic_ocean/documents/com_2011_782_fr.pdf)

<sup>9</sup> <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?qid=1395674057421&uri=CELEX:52013DC0279>

<sup>10</sup> Cf. page 8 du Plan d'action pour la Stratégie Atlantique COM(2013)279 final

[http://ec.europa.eu/maritimeaffairs/policy/sea\\_basins/atlantic\\_ocean/documents/com\\_2013\\_279\\_fr.pdf](http://ec.europa.eu/maritimeaffairs/policy/sea_basins/atlantic_ocean/documents/com_2013_279_fr.pdf)

<sup>11</sup> Communication from the Commission: Blue Growth opportunities for marine and maritime sustainable growth (13.09.2012)

<sup>12</sup> Cf. [http://ec.europa.eu/maritimeaffairs/policy/ocean\\_energy/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/maritimeaffairs/policy/ocean_energy/index_en.htm)

<sup>13</sup> [http://www.crpm.org/pub/docs/391\\_cpmr\\_opinion\\_leadership\\_2020.pdf](http://www.crpm.org/pub/docs/391_cpmr_opinion_leadership_2020.pdf)

prenne en compte cet héritage industriel et qu'elle promeuve la diversification des activités des chantiers navals vers les énergies marines renouvelables. La Commission Arc Atlantique de la CRPM plaide par conséquent en faveur d'un vrai développement de ces énergies avec un réel soutien européen afin de libérer pleinement le potentiel de croissance de nos Régions côtières atlantiques. Ainsi, la Commission Arc Atlantique souligne l'intérêt de replacer le développement des Énergies Marines Renouvelables dans le contexte de la Communication de la Commission européenne sur la Croissance Bleue, et au-delà, comme un élément clé du développement d'une stratégie maritime industrielle européenne.

### 1.2. Les compétences des Régions dans ce domaine :

Les autorités régionales sont des acteurs clés du développement de la filière des EMR dans leurs territoires. Elles peuvent intervenir à différentes étapes du processus de développement de ce secteur industriel : dès le départ en ayant une compétence claire dans la formation professionnelle, jusqu'à l'installation finale des appareils en mer grâce à des aides financières. Voici quelques exemples concrets d'actions entreprises par les Régions pour la promotion et le développement des énergies marines renouvelables :

- Réalisation des diagnostics territoriaux au travers des Stratégies de Spécialisation Intelligente (RIS3)
- Soutient à l'éducation et à la formation
- Financement des projets
- Soutient à la recherche
- Soutient à l'innovation
- Soutient aux entreprises/ à l'entreprenariat
- Favorisation de l'acceptation sociale

Dans l'Arc Atlantique, ce sont les Etats qui détiennent les compétences juridiques sur l'espace maritime. Néanmoins, les Régions ont des compétences essentielles qui leur permettent de contribuer au développement des EMR. Le tableau ci-dessous résume les compétences régionales majeures dans les cinq Etats de l'Atlantique :

PORTUGAL	ESPAGNE	FRANCE	IRLANDE	UK
Pour les Régions continentales, les zones côtières dépendent de l'Administration Hydrographique Régionale qui élabore les plans de développements côtiers de façon conjointe avec deux Instituts nationaux (INC pour la nature et la biodiversité et APA pour les eaux nationales)	Les autorités régionales sont compétentes pour la côte et le territoire, alors que l'Etat est compétent sur le domaine maritime. Les Régions sont également chargées de promouvoir le développement économique régional.	Promotion du développement économique de son territoire Coordination des actions de développement économique (définition du régime des aides économiques aux entreprises et élaboration d'un schéma régional de développement économique) Organisation de la formation professionnelle pour répondre aux besoins des Régions. Elaboration du Schéma Régional Climat Air Energie ?	Les compétences régionales sont actuellement en cours de révision afin de rationaliser les procédures concernant le processus de consentement à la fois pour les installations sur terre et en mer. Le développement dans la zone littorale est de la responsabilité des autorités locales. Au niveau régional, les Assemblées Régionales produiront des Stratégies de développement économique et spatial régional.	Pour l'Ecosse, c'est « Marine Scotland », qui dépend du Gouvernement Ecossais, qui est l'autorité compétente et qui délivre les autorisations de développement des projets maritimes.

De fait, les Régions de l'Arc Atlantique sont des acteurs incontournables pour assurer le bon développement de la filière des EMR en Europe.

---

## II. Réaction de la Commission Arc Atlantique à la Communication de la Commission européenne « Energie Bleue » et à la Communication « Un cadre d'action en matière de climat et d'énergie pour la période comprise entre 2020 et 2030 »

---

La Commission Arc Atlantique exprime sa satisfaction suite à la publication de la Communication de la Commission européenne sur l'énergie bleue, première Communication sectorielle pour ce type d'énergie.

La Commission Arc Atlantique salue également la mise en place du Forum sur l'énergie océanique visant à recueillir les avis et propositions des différents acteurs du secteur entre 2014 et 2016.

Alors que certaines des Régions atlantiques sont membres des différents Comités de pilotage du Forum, nous voulons souligner dès à présent qu'une approche macro-régionale et transnationale est fortement souhaitable afin de créer des synergies et éviter les doublons. Nous sommes fermement convaincus qu'une bonne coopération entre les acteurs, du secteur privé ou public, sera bénéfique au développement du secteur des énergies marines renouvelables dans l'Atlantique. Pour ces raisons, les Régions atlantiques devraient être en mesure de transmettre l'information, les propositions et les réactions à chaque étape du Forum, en leur nom mais également au nom de la Commission Arc Atlantique. Nous soutenons fermement l'idée de développer une initiative européenne industrielle spécifique au secteur des énergies marines renouvelables une fois que la feuille de route sera adoptée. Cette initiative industrielle devrait inclure l'éolien offshore flottant<sup>14</sup> en plus des énergies océaniques (houlomotrice, marémotrice, hydrolienne, thermique et osmotique). Dans ce domaine, AIRBUS, une entreprise européenne solide qui résulte d'une coopération européenne fructueuse de l'industrie aéronautique, constitue un exemple intéressant. Les membres de la Commission Arc Atlantique expriment leur souhait de faire partie de l'élaboration de cette future initiative industrielle sur l'énergie océanique.

Afin de développer ce partenariat industriel, la Commission Arc Atlantique souhaite signaler quelques initiatives existantes sur lesquelles capitaliser en adoptant une approche atlantique :

- **Initiative visant à promouvoir une Marine KIC<sup>15</sup> dans le cadre de l'Institut Européen de Technologie :** Cette initiative, soutenue par la CRPM, visait à établir une « Communauté de l'innovation et de la Connaissance » (*Knowledge Innovation Community-KIC*) portant sur l'immense potentiel de croissance de l'économie maritime européenne. En mai 2014, la Commission européenne a indiqué que la faisabilité d'une telle KIC serait étudiée.
- **JPI Oceans :** cette initiative de programmation conjointe vise à augmenter la valeur des investissements d'infrastructures européennes nationales de recherche et développement, à travers un effort coordonné pour planifier, mettre en œuvre et évaluer des programmes de recherche nationaux.
- **SI Ocean :** ce projet soutenu par le programme « Energie Intelligente pour l'Europe » (IEE) vise à établir une stratégie commune afin de maximiser la capacité des installations houlomotrices et marémotrices à l'horizon 2020 ainsi qu'à ouvrir la voie pour une croissance exponentielle du marché à l'horizon 2030/2050.
- **Seas-ERA :** Seas-ERA est un projet ERA-NET (dont le but est d'améliorer la coopération et la coordination des activités de recherche réalisées au niveau national et régional) qui vise à constituer une plateforme pour promouvoir la connaissance et l'expertise dans tout domaine lié à la mer. Ce projet a adopté une approche par bassin maritime afin de mieux prendre en compte les spécificités de chaque bassin.
- **Ocean Energy ERA-NET<sup>16</sup> :** un ERA-NET dédié aux énergies marines renouvelables. Il regroupe 16 autorités nationales et régionales en charge des programmes de recherche et d'innovation dans 9 Etats européens. Son objectif est de coordonner les programmes de R&I dans le secteur des énergies océaniques.

---

<sup>14</sup> Il existe déjà une initiative industrielle européenne en matière d'éolien posé : <http://www.windplatform.eu>

<sup>15</sup> <http://www.marinekic-initiative.eu/index.php?sp=en&id=home>

<sup>16</sup> <http://www.oceaneranet.eu/>

Dans ce contexte, la Commission Arc Atlantique souligne le fait qu'une **approche régionale intégrée est nécessaire** afin de développer le secteur des énergies marines renouvelables sur la façade atlantique. Seule l'adoption d'une approche ascendante (« *bottom-up* ») permettra de développer ce secteur industriel avec succès. Les autorités régionales atlantiques sont au cœur de la structuration de la chaîne de valeur des EMR, en mettant en place des centres de formation, en soutenant les PME et les infrastructures, mais aussi en veillant au partage équilibré de l'espace maritime entre tous les usagers de la mer (éolien offshore et énergie océanique, pêche, transport, activités de loisirs, etc.)

Dans le cadre de la future mise en œuvre de la directive sur la Planification Spatiale Maritime, les autorités régionales ont un rôle essentiel à jouer afin de «dé-risquer» et favoriser la « bancabilité » des projets industriels (au niveau des financements, de la planification, de l'acceptabilité sociale, de la technologie). En organisant la concertation entre les différents usagers de la mer et les différents niveaux de gouvernance, les autorités régionales sont des acteurs clés pour favoriser l'acceptabilité des EMR dans les zones dédiées.

---

### *III. Recommandations politiques*

---

Cette troisième et dernière partie de notre note de position résume trois recommandations politiques indispensables au développement intégré du secteur des EMR sur les côtes atlantiques.

#### **III.1 Soutien financier à deux niveaux essentiels: la recherche et le développement ainsi que le raccordement des EMR au réseau.**

- La régulation des aides d'Etats ne devrait pas freiner ni affaiblir le développement des projets EMR – toutes technologies confondues (y compris l'éolien offshore flottant). La Commission Arc Atlantique veillera spécifiquement à la convergence des plans d'aide nationaux, comme souligné par le Conseil européen de Mars 2014.
- Le soutien financier octroyé aux projets de R&D devrait être supérieur à celui des projets industriels
- Un important soutien financier est nécessaire afin de raccorder les dispositifs offshore au réseau, dans la mesure où les coûts excessifs du raccordement demeurent un obstacle majeur au développement des EMR.
- La recherche dans le domaine du stockage de l'énergie doit être soutenue (ex : hydrogène)
- La Commission Arc Atlantique encourage la Commission européenne à continuer de soutenir fortement les énergies marines renouvelables au travers des programmes européens sectoriels tels que Horizon 2020, Cosme, etc, mais aussi les programmes de coopération territoriale (Espace Atlantique notamment). En parallèle, les Régions investissent, comme le montrent leurs Stratégies de Spécialisation Intelligente.

#### **III.2 Instauration de manière durable un cadre propice au développement des EMR en assurant une visibilité et une stabilité juridique pour les quinze prochaines années**

- **Visibilité** en matière de planification spatiale maritime : définir en amont des espaces potentiels pour le développement des EMR en accord avec les usages existants (pêche, tourisme, transport, environnement, etc.). Pour cela, les Régions ont un vrai rôle de coordination. La Commission Arc Atlantique suivra la mise en œuvre de la directive Planification Spatiale Maritime dans l'Atlantique.
- **Visibilité** en matière de réglementation applicable à ce domaine :
  - o Renforcer la coordination au niveau européen entre les procédures administratives d'instruction des projets (autorisation d'installation, de financement, etc.)
  - o Simplifier les procédures (économiques, légales et fiscales), afin d'offrir une réelle visibilité de long terme pour les opérateurs, notamment en terme de recours juridictionnels et de fiscalité applicable.

- Clarifier et harmoniser les procédures à suivre en cas de conflit entre les recommandations environnementales européennes (aires marines protégées, zones Natura 2000), particulièrement concernant la connexion au réseau des fermes éoliennes offshore à travers les zones côtières protégées.
- Assurer une interprétation harmonieuse des décisions juridiques au niveau européen
- **Visibilité** en matière de viabilité économique afin de permettre aux opérateurs de mobiliser les fonds nécessaires sur le long terme.

### **III.3 Développer, promouvoir et harmoniser la formation professionnelle pour les métiers nécessaires à l'installation et la maintenance des fermes EMR offshore.**

- Capitaliser sur les projets qui développent des bonnes pratiques : ex : Vasco da Gamma<sup>17</sup>
- Promouvoir le développement de la formation, comme recommandé par le Conseil européen suite au rapport LeaderShip.
- Développer des échanges entre les instituts de formation par bassin maritime afin de mettre en place des programmes de formation destinés à répondre aux spécificités des conditions de l'océan Atlantique.

\*\*\*\*\*

### **Conclusion**

Ce document à la fois technique et politique sera transmis aux organisations impliquées dans la mise en œuvre du Forum de l'énergie océanique, notamment dans la perspective de la réunion ministérielle de Paris organisée par Ocean Energy Europe et la DG Mare de la Commission européenne les 1<sup>er</sup> et 2 octobre 2014.

Dans le cadre de son groupe de travail sur les Energies Marines Renouvelables, la Commission Arc Atlantique de la CRPM poursuivra son travail afin de développer concrètement les recommandations politiques présentées dans ce document.

La Commission Arc Atlantique affirme clairement son intérêt à participer activement à la préparation de la feuille de route stratégique des énergies océaniques et à se montrer force de proposition pour développer la filière des énergies marines dans les Régions atlantiques.

Les énergies marines constituent un gisement de croissance très intéressant pour nos Régions situées à la périphérie de l'Europe, qui ont particulièrement souffert de la crise économique et financière. Nous sommes donc dans une période charnière où un vrai investissement public européen pourra concrètement aider à la création d'emplois et de croissance dans les Régions Atlantiques. Saisissons-nous maintenant de cette opportunité !

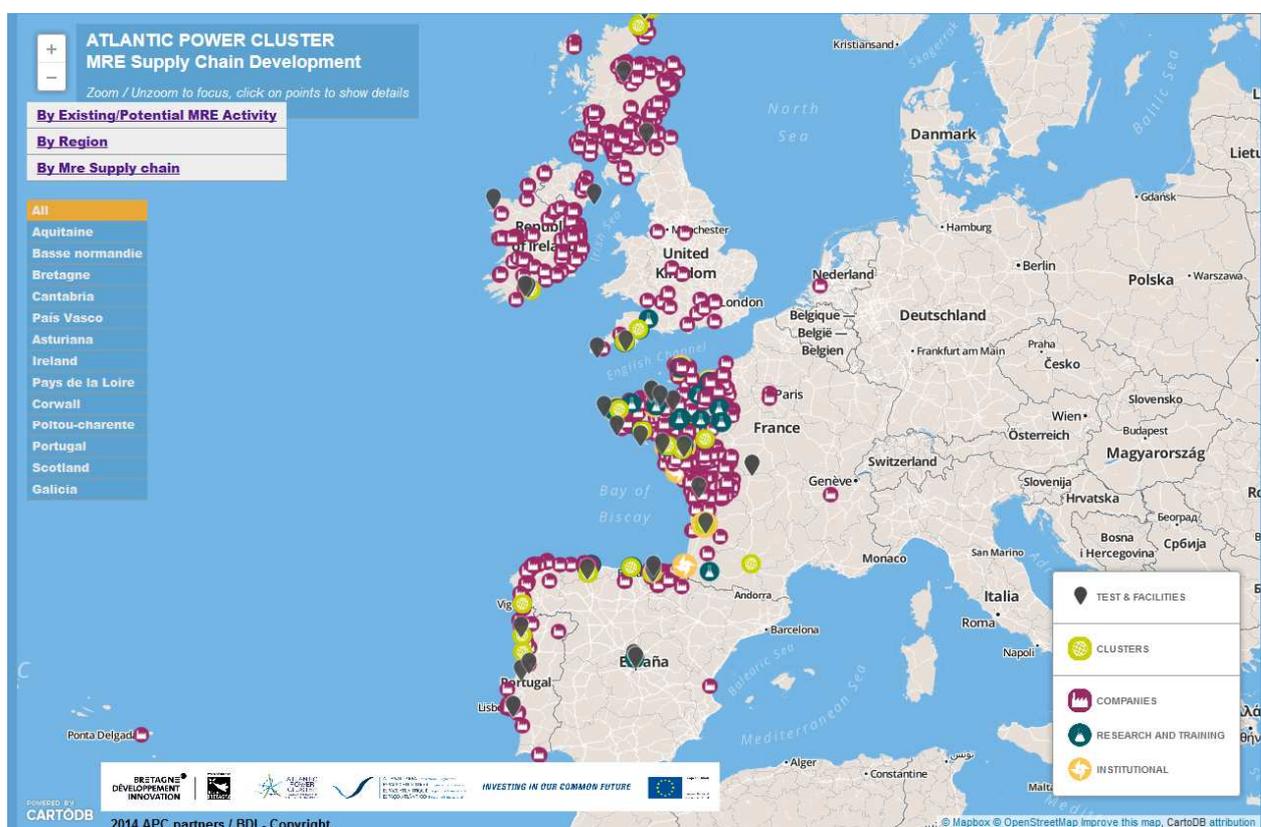
---

<sup>17</sup> Vasco da Gama est un projet européen coordonné par la CRPM visant à développer des échanges entre les instituts de formation les Régions sur des thématiques maritimes. Pour plus d'information : <http://www.vasco-da-gama.eu/>

## ANNEXES

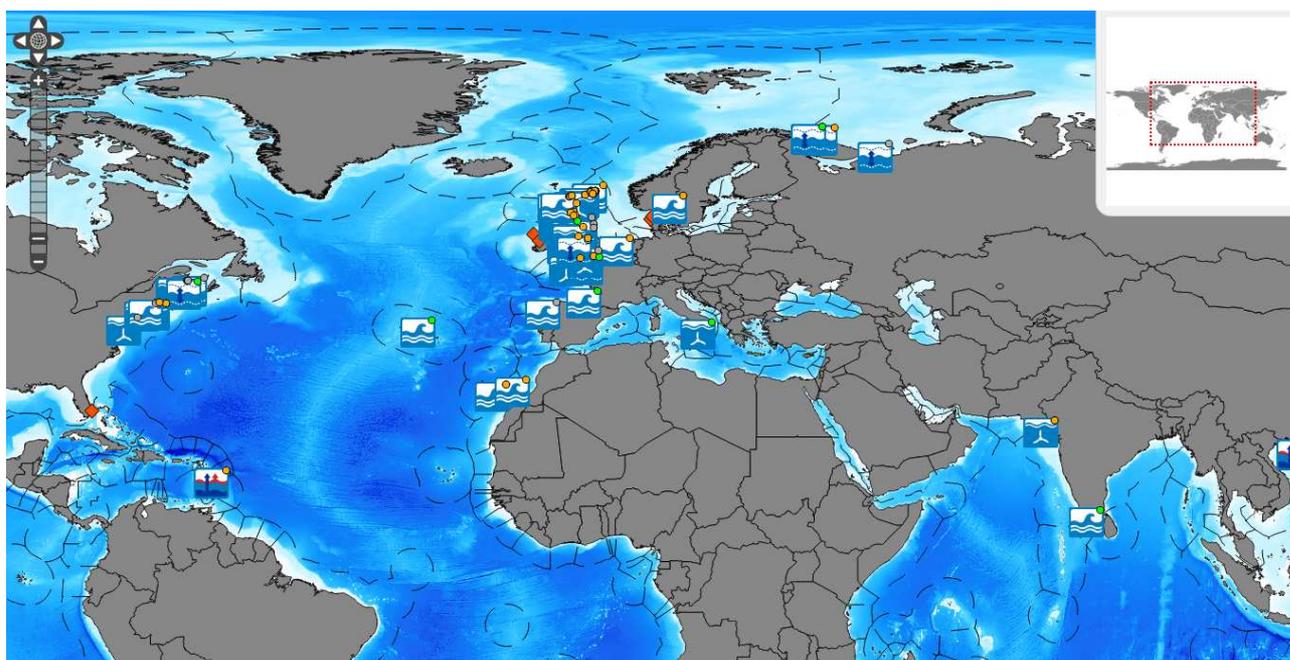
### Annexe 1 : Carte interactive de la chaîne de valeur européenne des énergies marines

[http://ressources.bdi.fr/cartes/apc\\_region.html](http://ressources.bdi.fr/cartes/apc_region.html)



### Annexe 2: Installations offshore au niveau mondial

[http://www.ocean-energy-systems.org/ocean\\_energy\\_in\\_the\\_world/gis\\_map/](http://www.ocean-energy-systems.org/ocean_energy_in_the_world/gis_map/)



[Zoom sur la façade atlantique]

