



Agir pour l'Environnement et le Développement Durable
Locaux associatifs – 10 rue Hegel - 29200 BREST
Tel : 09.62.60.16.92 – Courriel : ae2d.29@gmail.com
Site : <http://www.ae2d.infini.fr>

**Association agréée au titre de la protection de l'environnement pour le Finistère.
Association lauréate des trophées bretons du Développement Durable 2006 & 2007.**

Contribution pour le Plan Energie Bretagne

Vers un Projet Alter Breton Energie du 21^{ème} siècle (PABE 21)

Juin 2007

Préambule

En 1979 voici ce qu'exprimait le groupe "Projet Alter Breton" :

"...C'est l'arrêt de la course effrénée au "plus avoir" pour permettre "le plus être" et "le plus être ensemble".

...Nous avons le sentiment que la Bretagne bénéficie d'une situation exceptionnelle pour changer de cap. Encore faut-il que le mouvement populaire prenne en charge le problème dans toutes ses dimensions. L'intérêt du projet Alter Breton est de donner des éléments de réflexion pour un débat plus large sur la réalisation concrète d'une société autogestionnaire et écologique."

Aujourd'hui, alors que les problèmes énergétiques et écologiques sont posés de manière encore plus grave et plus urgente qu'au début des années 80 (changements climatiques, énergies fossiles en voie d'épuisement, fuite en avant du nucléaire, ...) comment résonnent en nous ces propos ?

Après avoir rejeté l'implantation de centrales électronucléaires en ces années 80 la Bretagne est de nouveau confrontée aux mêmes questions de choix énergétiques. Les lobbies nucléaires et productivistes tentent, face aux risques majeurs climatiques qui nous menacent, de nous faire accepter le risque majeur nucléaire (le choléra contre la peste !).

Oserons nous refuser ce dilemme ? Saurons nous relever le défi et trouver des solutions alternatives ? Sommes-nous encore capables, en ce début de 21^{ème} siècle comme en 1979, dans un esprit et une inspiration identiques, de bâtir un nouveau projet Alter Breton en lien avec les agendas 21 qui se profilent à différents niveaux territoriaux ? Face à la situation, les décisions à prendre ne peuvent plus attendre.

- I – **Mesures et propositions pour un Plan Energie Bretagne** p 2

- II – **Autres propositions relatives à des mesures structurelles, réglementaires et financières** p 3

- III – **Autres propositions relatives aux transports, bâtiments, équipements électriques, énergies renouvelables, réseaux de chaleur et cogénération** p 5

- IV – **Transposition à l'échelle Bretagne des alternatives au réacteur nucléaire EPR : "2 fois plus d'électricité 15 fois plus d'emplois"** p 7

- V – **Les énergies marines : un atout pour la Bretagne !** p 8

I – Mesures et propositions pour un Plan Energie Bretagne

- De manière transversale et en lien avec la transposition par l'Etat et les collectivités publiques, des directives européennes "Electricité renouvelable" et "Efficacité énergétique dans les bâtiments", **décliner les objectifs du "scénario Négawatt *" sur la base 1/3 sobriété, 1/3 efficacité, 1/3 renouvelable.**

- **Informier et former pour agir :**
 - Mobiliser les citoyens par une politique publique régionale d'information et de communication permanentes
 - Mettre en œuvre un volet pédagogique de type Négawatt dans les programmes scolaires notamment au lycée
 - Mettre en réseaux et en synergie les actions et les acteurs (associations, collectivités territoriales, entreprises, ...)
 - Mettre en place des formations d'animateurs « Energie » grand public et public scolaire.

- **Encourager le co-voiturage et la fréquentation des transports en commun** notamment par des incitations tarifaires.

- **Encourager la production d'énergie renouvelable décentralisée et le développement des activités de services énergétiques fondés sur la démarche Négawatt** en donnant priorité aux opérateurs locaux en réaffirmant le rôle des collectivités territoriales comme autorités organisatrices du service public de l'énergie en leur laissant le choix des opérateurs.

- **Renforcer les politiques territoriales :**
 - Introduire ou renforcer le volet « Energie » dans les Agendas 21 locaux
 - Introduire un volet Négawatt dans les schémas d'aménagement et les Plans Locaux d'Urbanisme
 - N'autoriser le chauffage électrique uniquement s'il est prouvé qu'aucune autre solution n'est possible

- **Dégager des moyens pérennes de financement de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables :**
 - En créant des outils d'épargne et d'investissement de type coopératif (ex Enercoop) en favorisant la régionalisation
 - En prenant en compte les surcoûts d'investissement liés à l'amélioration de l'efficacité énergétique par l'octroi de primes, détaxes, ...

* *Négawatt* : Association réunissant une vingtaine d'experts et patriciens de l'énergie, auteurs en 2003 d'un appel, d'un manifeste et d'un scénario pour un avenir sobre, efficace et renouvelable.

II – Autres propositions relatives à des mesures structurelles, réglementaires et financières

1 - Décliner les objectifs du "scénario NégaWatt" :

- en étendant le mécanisme de la Programmation Pluriannuelle des Investissements à l'efficacité énergétique et à la chaleur basse température et en revoir les objectifs sur la base 1/3 sobriété 1/3 efficacité 1/3 renouvelable.

2 - Rendre l'Etat et les collectivités publiques exemplaires :

- en simplifiant les procédures administratives : guichet unique, principe de subsidiarité et délais impératifs ;
- en appliquant la démarche NégaWatt aux procédures, bâtiments et équipements publics ;
- en assurant une transposition rapide et volontariste des directives européennes "Electricité renouvelable" et "Efficacité énergétique dans les bâtiments".

3 - Redistribuer les rôles entre acteurs et moderniser le service public de l'énergie :

- en encourageant le développement des activités de services énergétiques fondés sur la démarche NégaWatt en donnant priorité aux opérateurs locaux ;
- en réaffirmant le rôle des collectivités territoriales comme autorités organisatrices du service public de l'énergie en leur laissant le choix des opérateurs.

4 - Informer et former pour agir :

- en mobilisant les citoyens par une politique publique d'information et de communication, ambitieuse et permanente ;
- en mettant en œuvre un volet pédagogique de type NégaWatt dans les programmes scolaires, de l'école primaire au lycée ;
- en mettant en réseaux et en synergie les actions et les acteurs (collectivités territoriales, associations, entreprises, ...) ;
- en favorisant la promotion du métier de "conseiller NégaWatt" indépendant des fournisseurs d'énergie.

5 - Réorienter la recherche :

- en répartissant les crédits de la recherche publique sur l'énergie selon les proportions de :
 - 1/3 efficacité énergétique
 - 1/3 énergies renouvelables
 - 1/3 énergies conventionnelles avec priorité à l'amélioration des performances dans l'usage des hydrocarbures, ainsi qu'à la sûreté, la gestion des déchets et le démantèlement des installations nucléaires.

6 - De A à G, rendre visibles les NégaWatts :

- en généralisant l'étiquetage des biens et équipements consommateurs d'énergie sur une échelle unique réévaluée régulièrement allant de "A" à "G" en fonction de leurs performances énergétiques.

7 - Restaurer l'éthique et assurer la transparence :

- en encadrant par une charte NégaWatt la publicité et la promotion commerciale ;
- en rendant obligatoire, sur les factures et étiquettes, l'affichage de l'origine de l'énergie vendue pour les combustibles, les carburants et l'électricité.

8 - Renforcer les politiques territoriales :

- en introduisant un "volet NégaWatt" obligatoire dans les Schémas d'Aménagement et les Plans Locaux d'Urbanisme, intégrant des objectifs quantifiés, la prise en compte de contraintes climatiques et le droit au soleil, des préconisations d'intégration architecturale des renouvelables ;
- en autorisant le chauffage électrique lors de la délivrance des permis de construire uniquement s'il est prouvé qu'aucune autre solution n'est possible.

9 - Dégager des moyens pérennes de financement de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables :

- en créant un "Fonds NégaWatts" alimenté par une taxation de la consommation des énergies non-renouvelables ;
- en créant un "Livret d'épargne NégaWatts" sur le modèle des livrets A, dont les fonds collectés serviront à financer les investissements NégaWatts et renouvelables ;
- en adaptant les règles de financement du logement social afin de pouvoir prendre en compte les surcoûts d'investissement liés à une amélioration de l'efficacité énergétique sans pénaliser les occupants.

10 - Aménager la fiscalité :

- en généralisant le principe de la modulation des taxes et impôts en fonction du classement A-G pour :
 - la TVA sur les bâtiments, appareils et équipements consommateurs,
 - la taxe sur le foncier bâti, la taxe locale d'équipement et la taxe sur les droits d'enregistrement des transactions immobilières ;
- en généralisant le crédit d'impôt à plafonds élevés pour les investissements NégaWatts ;
- en favorisant les NégaWatts dans les entreprises par des incitations fiscales liées aux performances énergétiques globales : consommations, déplacements professionnels et domicile-travail ;
- en encourageant les entrepreneurs et salariés à adopter une démarche NégaWatts en développant des incitations financières spécifiques ("chèque NégaWatts").

III – Autres propositions relatives aux transports, bâtiments, équipements électriques, énergies renouvelables, réseaux de chaleur et cogénération

(en renforçant le point 17 notamment concernant les énergies marines)

11 - Diminuer les besoins de transports et les rendre plus efficaces :

- en donnant la priorité aux piétons et aux vélos, en réservant des surfaces en minimales de voirie et en modifiant le code de la route ;
- en incitant fiscalement l'industrie automobile à développer des véhicules propres adaptés aux petits trajets et aux livraisons en milieu urbain et périurbain.

12 - Favoriser les transports collectifs fret et passagers :

- en s'engageant sur un rééquilibrage fer/route à horizon 2015 ;
- en améliorant l'offre ferroviaire : développement des liaisons régionales et inter-cités, inter-connexion entre services nationaux, régionaux et urbains ;
- en mieux valorisant les voix fluviales et en favorisant le cabotage maritime ;
- en accélérant l'application des Plans de Déplacement Urbains.

13 - Favoriser l'usage collectif de la voiture :

- en modulant les tarifs de péages en fonction du nombre d'occupants des véhicules;
- en instituant des incitations financières au co-voiturage et à la pratique des "véhicules partagés".

14 - Rendre les bâtiments neufs de plus en plus performants :

- en instaurant un renforcement de la réglementation énergétique dans les bâtiments neufs, incluant tous les usages ;
- en introduisant l'eau chaude solaire dans les logements en référence de la Réglementation Thermique (RT 2005) ;
- en encourageant fortement la conception bioclimatique et le non recours à la climatisation ;
- en mettant en conformité énergétique les bâtiments existants (avec le niveau d'exigences de la Réglementation Thermique 2005) lors de travaux de rénovation lourde ou de vente des bâtiments et en assurer le financement par le "Fonds Négawatt" (à elle seule, cette mesure permettrait une économie de plus de 40 MTEp / an et la création de 300 000 emplois permanents).

15 - Remettre à niveau la totalité du parc d'équipements électriques :

- en imposant :
 - pour les veilles : un interrupteur en amont, l'affichage de la puissance de veille et un objectif maximal de 1 W en 2010 et de 0,1 W en 2020 ;
 - l'interdiction progressive d'ici 2010 des technologies obsolètes (lampes à incandescence et halogène, réfrigérateurs à absorption, ...) ;

- un seuil réglementaire de performance énergétique et évolutif de tous les appareils électriques ;
- en incitant par des primes à la casse et l'aide aux ménages à bas revenus à changement anticipé des appareils en circulation les moins performants.

16 - Concernant la chaleur :

- en adoptant un objectif à long terme de 0,7 m² de capteurs solaires thermiques par personne dans l'habitat pour l'eau chaude solaire ;
- en mettant en place un cadre juridique permettant aux collectivités locales d'imposer des équipements solaires thermiques au niveau des permis de construire (ordonnances solaires) ;
- en favorisant, dans le cadre d'un Plan-Bois-Energie rénové et amplifié, les filières de proximité et toutes les catégories de ressources ;

17 - Concernant l'électricité :

- en remettant à niveau les tarifs d'achat d'électricité pour les filières actuellement défavorisées (biomasse, bio-gaz, micro-hydraulique, photovoltaïque) ;
- en revoyant le plafond de l'obligation d'achat de l'électricité renouvelable ;
- en promouvant l'énergie électrique en provenance du vent (à terre et en mer) et des courants marins.

18 - Bio-carburants :

- en étendant les exonérations de TIPP à tous les bio-carburants, avec une priorité pour ceux qui présentent un meilleur bilan énergétique (huile végétale brute, bio-éthanol, biogaz-carburant).

19 - Accès aux réseaux :

- en instaurant une priorité d'accès aux réseaux d'électricité, de gaz et de chaleur en faveur des énergies renouvelables pour le raccordement et pour l'exploitation.

20 - Réseaux de chaleur :

- en rendant obligatoire une étude de faisabilité d'un réseau de chaleur renouvelable pour tout aménagement ou infrastructure nouvelle ;
- en promouvant le service public de distribution de chaleur et en engageant la mise en cohérence sur le long terme des infrastructures gazières et des réseaux de chaleur ;
- en optimisant les réseaux de chaleur existants et en améliorant leur gestion.

21 - Co-génération :

- en encourageant la conversion des chaufferies de grande et moyenne puissance en centrales de co-génération ;
- en promouvant le service public de distribution de chaleur avec cogénération.

IV – Transposition à l'échelle Bretagne des alternatives au réacteur nucléaire EPR : "2 fois plus d'électricité 15 fois plus d'emplois"

Voir étude "Un courant alternatif pour le Grand Ouest⁽¹⁾" réalisée par la SCIC "Les 7 Vents du Contentin⁽²⁾" sur une commande du Réseau Sortir du Nucléaire⁽³⁾.

Avec 3 milliards d'Euros, coût prévu du projet EPR que pourrait-on faire dans la région du "Grand Ouest" de la France et donc en Bretagne dans le domaine de la maîtrise de la demande d'énergie, des énergies renouvelables et pour l'emploi ?

La répartition de la part des 3 milliards d'Euros affectée à la Région Bretagne conduirait à (selon les critères de l'étude) :

- 10 % de cette part, consacrés à la création et au fonctionnement d'agences locales de l'énergie (ALE),
- 33 % attribués à des mesures de maîtrise de l'énergie,
- 22 % attribués à des mesures visant à remplacer les usages thermiques de l'électricité par une production de chaleur d'origine renouvelable (bois, solaire),
- 25 % prévus pour la production d'électricité majoritairement renouvelables : biogaz, éolien, énergies marines,
- 10 % consacrés à la recherche et au développement d'autres sources d'énergies prometteuses dont les énergies de la Mer et du Vent dont le potentiel est énorme dans la région.

Ces montants figureraient en recettes dans le budget du Plan Energie Bretagne.

⁽¹⁾ Cette étude est téléchargeable sur <http://www.sortirdunucleaire.org/> ou en la commandant auprès du Réseau Sortir du Nucléaire ⁽³⁾

⁽²⁾ Les 7 Vents du Contentin
Société Coopérative d'Intérêt Collectif
3 rue Gambetta
50200 COUTANCES

⁽³⁾ Réseau Sortir du Nucléaire
9 rue Dumenge
69317 LYON Cedex

V – Les énergies marines : un atout pour la Bretagne !

Suite à la conférence-débat sur les énergies renouvelables marines, le mardi 3 avril à 18h00, à la Faculté Victor Ségalen de Brest, organisée par AE2D dans le cadre de la semaine du Développement Durable : un article d'Actu Environnement pour réflexion. <http://www.actu-environnement.com/ae/news/1501.php4>

Les énergies marines deviennent un eldorado dans la quête de nouvelles sources d'énergie

Présentant un potentiel énergétique considérable, les énergies marines sont au cœur de nombreuses recherches. Réunis à l'occasion d'un séminaire, la France et la Grande-Bretagne souhaitent renforcer leur collaboration dans ce domaine.

Dans le cadre de la politique énergétique européenne, la France est contrainte de respecter des objectifs chiffrés ambitieux, liés à la fois aux émissions de gaz à effet de serre, au développement des énergies renouvelables et à la maîtrise de l'énergie avec, notamment, une production intérieure d'électricité d'origine renouvelable à hauteur de 21 % de la consommation en 2010 contre 14 % actuellement.

Afin de se donner toutes les chances d'atteindre cet objectif, la France se tourne entre autres vers le développement de l'éolien et du solaire mais s'intéresse également aux énergies marines pour la production d'électricité et pourquoi pas d'hydrogène.

En effet, en tant que nation maritime, la France dispose d'un potentiel important pour exploiter les sources d'énergie marine. La mer est un milieu riche en flux énergétiques qui peuvent être exploités sous différentes formes : l'éolien offshore, l'énergie des vagues (houlomotrice), l'énergie des courants, l'énergie thermique des mers grâce à la différence de température entre les eaux de surface et les eaux profondes, l'énergie marémotrice liée au flux et reflux de la marée ou encore l'énergie osmotique.

Théoriquement le potentiel est énorme. L'ordre de grandeur de l'énergie naturellement dissipée annuellement par les marées par exemple est évalué à 22.000 TWh soit l'équivalent de la combustion de 2 Gtep (gigatonnes équivalent pétrole) soit 1/5 de la consommation d'énergie mondiale. Autres exemples, l'exploitation de 1% du flux naturel de chaleur véhiculé par le Gulf Stream suffirait pour couvrir tous les besoins actuels en énergie alors que le vent dissipe à la surface des mers une énergie estimée à 40 Gtep. Même si ces valeurs ne sont que théoriques, elles démontrent bien l'ampleur des ressources et rendent attractive l'utilisation, même très partielle, de ces énergies.

En France, ce potentiel est rattaché aux 10 millions de km² de zones maritimes placées sous juridiction française. Dans la quête de nouvelles sources d'énergie, il est donc logique qu'un tel pays comme la France entreprenne d'examiner le potentiel que peuvent apporter les diverses formes d'énergie marines. Mais d'autres pays européens se sont déjà lancés dans la maîtrise de ces énergies à grande échelle et soutiennent activement la R&D et l'industrie. C'est le cas de la Grande-Bretagne, très active dans ce domaine et qui l'a démontré à l'occasion du séminaire franco-britannique sur les énergies marines qui s'est tenu au Havre les 19 et 20 janvier dernier. Les gouvernements français et britannique avaient déjà reconnu leur intérêt commun pour ces énergies lors d'un précédent sommet en novembre 2004 et ont

souhaité, cette fois-ci, étudier les modalités d'une collaboration approfondie pour le développement des filières. Au même titre que la France, l'Angleterre dispose d'un potentiel important en termes d'énergies marines. Sans compter qu'en 2010, la Grande-Bretagne devra avoir réduit ses émissions de CO₂ de 20 % par rapport à celles de 1990 et produire 10 % d'énergies renouvelables. Elle a donc investi 29 millions d'euros depuis 1999 dans des programmes d'énergies marines et un fonds de 61 millions d'euros sur trois ans est prévu pour des démonstrations in situ.

À l'heure actuelle, les technologies sur les énergies marines foisonnent. Mais alors que certaines sont proches de la commercialisation à grande échelle, d'autres ne sont toujours pas sorties des laboratoires.

La France a déjà un retour d'expérience intéressant avec l'installation depuis 1966 sur la Rance de la plus grande usine marémotrice du monde (240MW). D'autres réalisations, plus modestes, ont vu le jour au Canada (20 MW) et en Chine (quelques MW). D'autres projets comme en Russie n'ont quasiment pas émergé à une échelle significative ou ont été abandonnés. Après 35 ans de production sans accident majeur, les spécialistes de la filière considèrent que la technologie de ces centrales est au point. Néanmoins, le développement de cette forme d'énergie nécessite de réunir un certain nombre de conditions minimales (amplitudes de marées, géomorphologie spécifique et disponibilité des terrains) avec un impact environnemental important. Le nombre de sites propices à la construction d'usines marémotrices est limité ce qui fait que les projets d'envergure ont été abandonnés presque partout dans le Monde.

L'éolien offshore en revanche tend à se développer significativement et plusieurs projets européens sont en cours : au Royaume-Uni, à la suite de deux appels d'offres consécutifs, 15 projets ont obtenu une concession pour un total de 7000MW. En Allemagne, 7 projets ont déjà obtenu une autorisation, pour un total de 1400MW. Le Ministère de l'environnement allemand envisage de développer 25000MW d'éolien offshore à l'horizon 2030. En France, un premier projet a été accepté en septembre dernier pour 105MW au large de la Côte d'Albâtre.

Actuellement les projets éoliens offshore sont très coûteux mais la croissance de la puissance installée conduira dans le futur à des coûts d'investissement plus faibles que ceux rencontrés aujourd'hui. La rapidité de cette décroissance dépendra cependant de l'effort consenti pour industrialiser plus ou moins vite la filière. Les professionnels estiment le coût de l'énergie éolienne offshore entre 70 et 100€/MWh. Ce coût pourrait baisser au niveau de 40 à 60€/MWh avec le développement des fermes et un appui plus important de la part des politiques en termes de tarif de rachat de l'électricité.

L'utilisation de l'énergie des vagues est également un moyen d'utiliser la mer et de produire de l'énergie. Sur la façade atlantique française, la puissance moyenne transmise par les vagues est de l'ordre de 45 kW par mètre de ligne de côte soit un potentiel cumulé de 417TWh c'est-à-dire très proche de la consommation électrique totale annuelle estimée à 454TWh en 2004. Même si ces chiffres ne sont que le résultat de calculs théoriques, ils laissent imaginer que la récupération de quelques pourcents de cette ressource constituerait un appoint appréciable d'énergie. Après de nombreuses années de recherche et de tests, plusieurs techniques ont vu le jour mais n'en sont pas au même stade de développement. Les plus avancées utilisent l'oscillation provoquée par les vagues, comme le système Pelamis de Ocean Power Delivery Ltd. ou le projet français SEAREV (Système Autonome Électrique de

Récupération de l'Énergie des Vagues) proposé par l'École Centrale de Nantes et le CNRS. Tandis que le Pelamis est sur le point d'être installé à grande échelle au printemps prochain au Portugal, le SEAREV devrait terminer sa phase de laboratoire durant l'année 2006.

De la même manière que pour l'éolien, l'installation d'éoliennes sous-marines permettrait de récupérer l'énergie des courants marins. Dans ce domaine, deux technologies s'affrontent, principalement différenciées par l'inclinaison de l'axe des éoliennes : verticales pour le projet Harvest de l'Institut National Polytechnique de Grenoble ou horizontales pour le projet SeaGen de MCT Ltd.

Des recherches sont également en cours du côté de l'utilisation de l'énergie thermique des mers (ETM). Dans toute la zone intertropicale la température de l'eau de l'océan reste uniformément proche de 4°C à 1000 mètres de profondeur alors qu'en surface elle est supérieure à 20°C. Ce phénomène naturel peut être utilisé pour produire de l'énergie mais la technologie doit encore être améliorée. Les Etats-Unis et le Japon s'intéressent tout particulièrement à ce domaine.

Enfin, l'utilisation de l'énergie osmotique est également une voie d'étude pour produire de l'énergie. Si l'eau douce et l'eau salée sont séparées par une membrane semi-perméable, l'eau douce va migrer à travers la membrane et générer un courant électrique à hauteur de 1MW pour un débit de 1m³/s. Un projet européen s'intéresse à cette ressource et un prototype d'étude est en fonctionnement à Sunndalsøra en Norvège. Le but est de développer les membranes nécessaires au procédé, d'examiner leur tenue dans le temps et de démontrer la faisabilité d'atteindre des coûts acceptables.

Ainsi, face à ces multiples axes de recherche, il apparaît important pour les professionnels et chercheurs français et britanniques réunis au séminaire, de maîtriser le foisonnement et d'éliminer les impasses pour pouvoir concentrer les moyens sur les technologies les plus profitables sachant que *le stade de la recherche coûte 1, celui du développement 10 et celui de la diffusion 100*, explique Pierre David, ancien PDG de l'Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la MER (IFREMER). Cependant les professionnels sont bien conscients que les énergies marines sont en forte interaction avec les milieux et peuvent provoquer des perturbations dans les flux naturels d'énergie et de matière, ce qui déterminera aussi les limites d'exploitation.

D'autre part, la mer est le théâtre de nombreuses activités et le siège d'une grande biodiversité avec lesquelles la production d'énergie doit cohabiter. Ainsi le développement harmonieux de cette nouvelle manière d'exploiter la mer doit se faire en concertation étroite avec les autres usagers de l'espace maritime et le respect de la faune et de la flore marines. Ainsi le potentiel réel de ces énergies que ce soit en France ou dans le monde sera fonction de leurs impacts environnementaux et sociétaux.

Au cours du séminaire Alan Moore, co-président du Conseil Consultatif britannique pour les Energies renouvelables, a rappelé qu'*il y avait une longue histoire de collaboration réussie entre la France et le Royaume-Uni comme dans le domaine de l'aérospatial*. Il estime que c'est l'occasion de renouveler cette collaboration dans le domaine des énergies marines, dès la phase préliminaire de recherche et de développement.

F.LABY