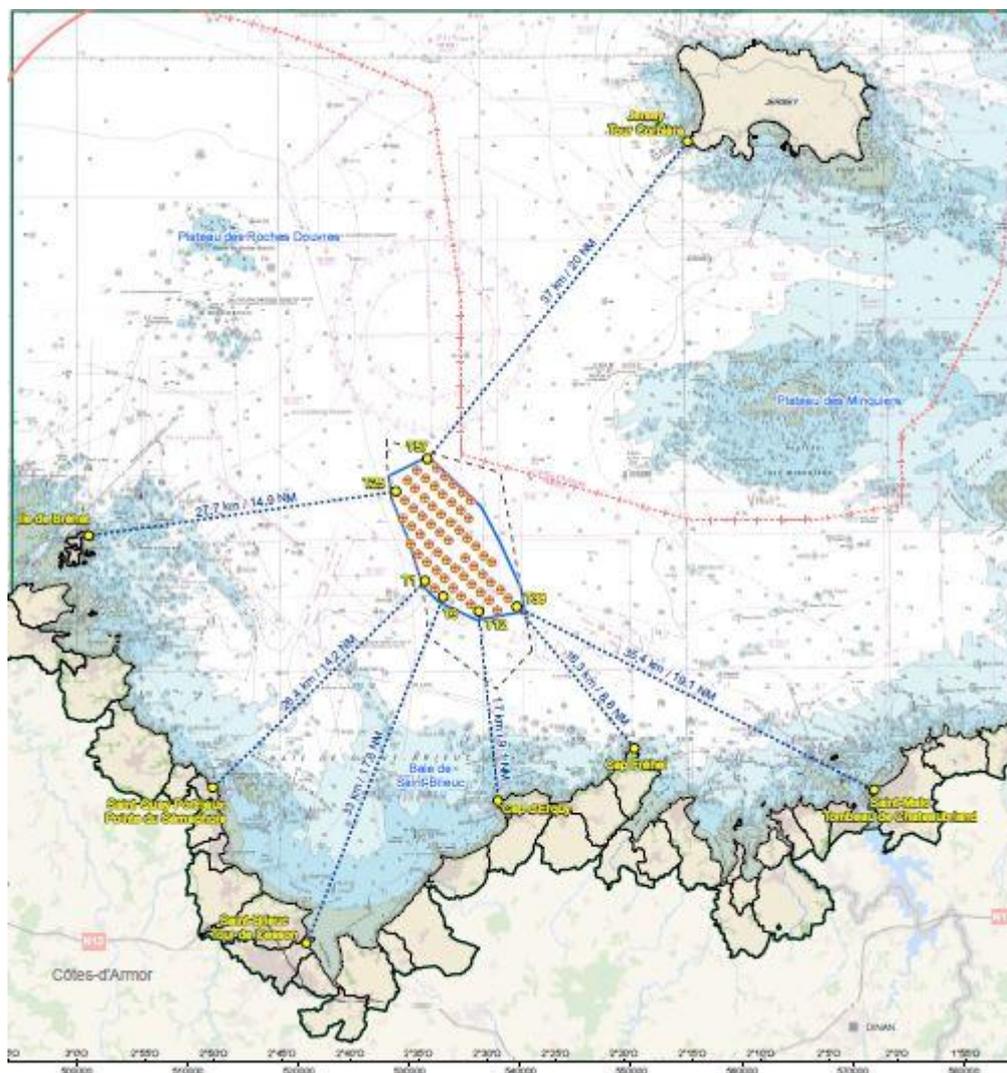


Projet de construction d'un parc éolien en mer en baie de Saint-Brieuc

Enquête publique unique du 4 août 2016 au 29 septembre 2016
Arrêté Inter-Préfectoral du 5 juillet 2016



PARTIE 2 – Conclusions et avis

Commission d'enquête composée de

Sylvie CHATELIN Danielle FAYSSÉ Gérard BAVOUZET Jean-Louis MARECHAL Jean-Luc PIROT

PARTIE 2 – Conclusions et avis

1	RAPPELS : PROJET, DEROULEMENT ET BILAN DE L'ENQUETE PUBLIQUE.....	3
2	ANALYSES THEMATIQUES - REPONSES AUX OBSERVATIONS DU PUBLIC.....	8
2.1	POLITIQUE ENERGETIQUE.....	8
2.2	ENVIRONNEMENT.....	14
2.2.1	PAYSAGE - PERCEPTION VISUELLE DU PROJET.....	15
2.2.2	LA CONNAISSANCE DU MILIEU MARIN ET DE L'ETAT INITIAL.....	23
2.2.3	CONDITIONS HYDRO SEDIMENTAIRES, SEDIMENTOLOGIE ET TRAIT DE COTE.....	24
2.2.4	QUALITE DE L'EAU.....	26
2.2.5	FAUNE.....	28
2.2.6	SITES PROTEGES.....	39
2.2.7	PATRIMOINE HISTOIRE ARCHEOLOGIE.....	43
2.2.8	GOVERNANCE - MESURES DE SUIVI.....	44
2.3	ECONOMIE.....	47
2.3.1	PECHE.....	48
2.3.2	NAVIGATION-NAUTISME.....	54
2.3.3	EMPLOI-ACTIVITE.....	56
2.3.4	TOURISME.....	58
2.3.5	IMMOBILIER-PATRIMOINE.....	61
2.4	ENQUETE PUBLIQUE.....	62
2.5	CHOIX TECHNIQUES.....	66
3	CONCLUSIONS ET AVIS DE LA COMMISSION D'ENQUETE.....	72
3.1	CONCLUSIONS ET AVIS SUR LA DEMANDE D'AUTORISATION D'UTILISER LE DOMAINE PUBLIC MARITIME.....	72
3.2	CONCLUSIONS ET AVIS SUR L'AUTORISATION UNIQUE « IOTA - LOI SUR L'EAU » ET DEROGATION A L'INTERDICTION DE PORTER ATTEINTE AUX ESPECES ET HABITATS PROTEGES.....	76

1 Rappels : projet, déroulement et bilan de l'enquête publique

Préambule :

Ce chapitre rappelle de manière succincte le projet, le déroulement et le bilan de l'enquête publique.

Le lecteur pourra se reporter pour plus de détails et d'informations à la « Partie 1 – Rapport d'enquête publique » qui fait l'objet d'un document séparé et Annexes.

La commission d'enquête,

Désignée par ordonnance du 28 juin 2016 (dossier n° E16000187/35) du Conseiller délégué auprès du Tribunal Administratif de Rennes et composée comme suit :

Présidente : Sylvie CHATELIN

Membres titulaires : Danielle FAYSSE, Jean-Louis MARECHAL, Jean-Luc PIROT, Gérard BAVOUZET.

Membre suppléant : Jean-Yves LE COULS.

A conduit l'enquête publique unique relative aux demandes présentées par le porteur de projet, la SAS Ailes Marines, dont le siège social est situé 40 rue de La Boétie, 75008 PARIS, portant sur la construction d'un parc éolien en mer en baie de Saint-Brieuc :

- Autorisation d'utiliser le domaine public maritime au titre de l'article L.2122-1 du code général de la propriété des personnes publiques ;
- Autorisation unique pour les installations, ouvrages, travaux et activités (IOTA) portant sur l'autorisation au titre de la loi sur l'eau et sur l'autorisation dérogation d'atteinte aux espèces et habitats protégés d'un ouvrage réalisé en contact avec le milieu marin et ayant une incidence directe sur ce milieu au titre de l'ordonnance n° 2014-619 du 12 juin 2014 relative à l'expérimentation d'une autorisation unique pour les installations, ouvrages, travaux et activités soumis à autorisation au titre de l'article L.214-3 du code de l'environnement ».

Le projet soumis à enquête publique unique concerne la construction d'un parc éolien au large de la baie de Saint-Brieuc sur une superficie de 103 km² (concession DPM), à une distance minimum de 16,3 km des côtes et sur des fonds marins compris entre 29 et 42 mètres. Le parc comprendra 62 éoliennes de 216 m de haut d'une puissance unitaire de 8 MW, qui seront implantées en 7 lignes parallèles de 3 à 14 éoliennes, espacées de 1300 m environ. A l'intérieur de chaque ligne, l'espacement inter-éoliennes sera d'environ 1000 m.

Avec 496 MW de capacité installée et 1 850 Gigawatt heures (GWh) de production moyenne annuelle, le dossier souligne que le futur parc fournira l'équivalent de la consommation électrique de 850 000 habitants (chauffage compris), soit 9 % de la consommation totale de la Bretagne en 2014.

Le coût global estimatif du projet est évalué à 2,5 milliards d'euros.

Le projet de parc éolien en mer en baie de Saint-Brieuc porté par Ailes Marines et le projet de raccordement de ce parc au réseau de transport d'électricité, porté par RTE, concourent à la réalisation de programmes de travaux réalisés de manière simultanée.

De ce fait, ils ont fait l'objet de deux enquêtes publiques uniques concomitantes qui ont nécessité deux arrêtés d'ouvertures distincts :

- Un arrêté inter-préfectoral du 5 juillet 2016 relatif au projet de parc éolien en mer (départements des Côtes-d'Armor et d'Ille et Vilaine) ;
- Un arrêté préfectoral (département des Côtes-d'Armor) relatif au projet de raccordement électrique du parc éolien en mer.

Les deux enquêtes publiques se sont déroulées de manière concomitante pendant 57 jours du 4 août au 29 septembre 2016 inclus.

L'enquête publique unique relative au projet de construction d'un parc éolien en mer en baie de Saint-Brieuc a concerné 34 communes dans lesquelles le dossier d'enquête élaboré par Ailes Marines a été mis à la disposition du public ainsi qu'au siège de l'enquête fixé à la DDTM des Côtes-d'Armor, 5 rue Jules Vallès à Saint-Brieuc.

Le public a pu consigner ses observations, propositions et contre-propositions pendant toute la durée de l'enquête :

- Sur les registres d'enquête déposés dans les mairies et à la DDTM des Côtes-d'Armor ;
- Par correspondance postale adressée à la présidente de la commission d'enquête au siège de l'enquête ;
- Sur le site internet de la Préfecture : www.cotes-darmor.gouv.fr où un registre numérique d'enquête publique spécifique a été mis à la disposition du public.

Le public pouvait demander au pétitionnaire, Ailes Marines, des informations complémentaires à l'adresse suivante : Ailes Marines SAS - M. Emmanuel ROLLIN, Directeur de projet - 01 47 04 14 43 - 40 rue de La Boétie, 75008 PARIS.

L'avis d'enquête a été publié aux dates ci-dessous :

- Au niveau national dans :
 - ▶ « LE MARIN », le 15 juillet 2016 ;
 - ▶ « LES ECHOS », le 16 juillet 2016.
- Au niveau local dans :

Journaux	1^{ère} parution	2^{ème} parution
Ouest France - Côte d'Armor	12 juillet 2016	4 août 2016
Ouest France - Ille et Vilaine	12 juillet 2016	4 août 2016
Le Télégramme - Côte d'Armor	12 juillet 2016	4 août 2016
Le Penthièvre - Côtes d'Armor	14 juillet 2016	4 août 2016

L'avis d'enquête a été également affiché en mairies et à la DDTM de Saint-Brieuc à partir du 18 juillet 2016 au moins « en un lieu accessible par le public à tout moment » et « visible et lisible depuis la voie publique ».

Ce même avis a été également affiché sur le périmètre de l'enquête publique sur environ 112 lieux d'affichage comme en attestent des Procès-verbaux d'huissier.

Par ailleurs un communiqué de presse a été envoyé par le service communication de la Préfecture aux agences de presse, TV, radios et journaux (nationaux et locaux) et a permis à l'enquête publique d'avoir une couverture médiatique complémentaire.

La commission d'enquête a assuré des permanences sur 36 demi-journées dans 16 des 34 communes concernées par l'enquête publique unique ainsi qu'à la DDTM des Côtes d'Armor, siège de l'enquête.

La commission d'enquête a reçu 315 personnes dont 119 personnes (37,8 %) sur la seule commune d'Erquy et 72,5 % sur le secteur allant des communes de Pléneuf Val André à Saint-Cast-Le-Guildo.

Le climat de l'enquête a toujours été serein et empreint de respect mutuel. Les déposants, même défavorables, ont toujours présenté leurs observations avec courtoisie.

Dans le cadre de l'enquête publique, la commission d'enquête a également :

- Auditionné Madame Christiane GUERVILLY, Maire d'Erquy et Monsieur Alain COUDRAY, Président du Comité Départemental des Pêches - CDPMEM 22 ;
- Demandé à Ailes Marines des photomontages complémentaires pris par temps clair avec une très bonne visibilité permettant, notamment, de voir le phare du Grand Léjon ;
- Demandé au Tribunal Administratif de Rennes la désignation d'un expert pour réaliser l'expertise des deux cahiers de photomontages inclus dans le dossier d'enquête publique ainsi que le cahier complémentaire demandé par la commission d'enquête ;
- Sollicité l'avis de Monsieur Alain COUDRAY, Président du Comité Départemental des Pêches - CDPMEM 22, sur le déplacement des 5 éoliennes les plus proches des Caps d'Erquy et de Fréhel ;
- Demandé par courrier certaines précisions complémentaires à M. le Préfet des Côtes-d'Armor.

Pendant l'enquête publique la commission d'enquête a recueilli un total de 1 013 dépositions réparties comme suit :

Total :	1 013 dépositions
@-registre :	628 dépositions
Registres papier :	328 dépositions
Courriers :	57 dépositions

Il est à noter que les dépositions recueillies sur les registres papier et par courriers dans les communes de Pléneuf-Val-André, Erquy, Fréhel représentent à elles seules un total de 203 dépositions, soit un peu plus de la moitié du total des 385 dépositions recueillies, hors @registre.

De même 89,4 % du total des dépositions recueillies sur les registres papier et par courriers l'ont été sur les seules communes situées à l'Est de la baie, allant de Saint-Brieuc à Cancale.

Chacune des 1 013 dépositions pouvait contenir plusieurs observations.

C'est donc un total de **2 582 observations** qui a été ainsi recueilli pendant l'enquête publique.

28,4 % des avis émis sont favorables au projet, ce chiffre montant à 31,2 % en y ajoutant les avis favorables avec réserve.

59,5 % des avis émis sont défavorables au projet, ce chiffre monte à 64,4 % en y ajoutant les avis réservés.

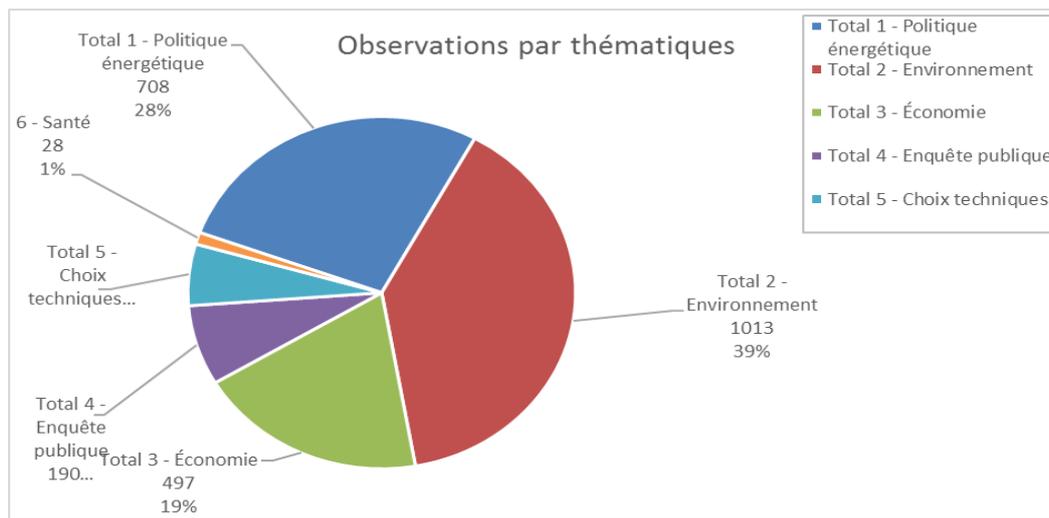
Le plus grand nombre d'avis défavorables par commune a été recueilli à Erquy, mais il est à noter que sur le @registre les résultats ont été plus équilibrés entre avis favorables (216 soit 43,3 %) et défavorables (283 soit 56,7 %).

La commission a classé les observations du public par thèmes et sous-thèmes :

1 – Politique énergétique ; 2 – Environnement ; 3 – Economie ; 4 – Enquête publique ;
5 – Choix techniques ; 6 – Santé ; 90 – Aucun thème ; 98 – Cf. Dossier RTE.

Trois thématiques représentent à elles seules 86 % des 2 582 observations :

l'environnement (1013 observations, 39 %), la politique énergétique (708 observations, 28 %) et l'économie (497 observations, 19 %).



Le projet de parc éolien en mer de la Baie de Saint-Brieuc étant situé à proximité des eaux territoriales de Jersey, le Gouvernement de Jersey a fait savoir, après sollicitation du préfet des Côtes d'Armor, qu'il souhaitait être associé à l'enquête publique unique (article R 122-10 du code de l'environnement - Convention d'Espoo).

La consultation de Jersey s'est déroulée dans les mêmes délais que l'enquête publique unique en France, soit du 4 août 2016 au 29 septembre 2016.

Le dossier pouvait être consulté à l'adresse suivante : Fort Regent « Leisure Center », The Don Suite, Education, Sport and Culture St Helier (Jersey), où un registre d'enquête « papier » en anglais avait été mis à la disposition du public pendant toute la durée de l'enquête.

Un @registre en anglais a été mis à la disposition du public avec accès sur la page d'accueil du site de la préfecture www.cotes-darmor.gouv.fr rubrique « Jersey consultation ».

Une exposition présentait certains photomontages sur cylindres visualisant le projet de parc éolien en mer vu depuis certains points de la côte de Jersey.

Ailes Marines a présenté son projet lors d'une réunion publique le 6 septembre 2016 qui a rassemblé une trentaine de personnes.

La commission d'enquête a été reçue par les autorités de Jersey le 7 septembre 2016 et a tenu le même jour une unique permanence à Fort Régent « Leisure Center » de 10h30 à 16h30 sans interruption.

30 dépositions ont été reçues pendant l'enquête dont un courrier du Gouvernement de Jersey.

e. REGISTRE JERSEY	Registre JERSEY	Courrier annexé au registre	TOTAL Dépositions
26	3	1	30

Les trois thèmes principaux abordés par les observations du public ont représenté 73 % des observations : l'environnement, la politique énergétique et l'économie.

Le procès-verbal de synthèse a été remis aux représentants d'Ailes Marines, Madame Caroline PIGUET et Monsieur Bertrand GUIDEZ, le 21 octobre 2016 dans les locaux de la Préfecture des Côtes d'Armor. Etaient également présents les représentants de l'Autorité organisatrice (Préfecture, DDTM, et DREAL) ainsi que les représentants de RTE.

Ce procès-verbal comprenait :

- Titre I : Le bilan de l'enquête publique ;
- Titre II : La synthèse des observations du public ;
- Titre III : La consultation de Jersey ;
- Titre IV : Les demandes de précisions complémentaires de la commission d'enquête.

Par courriel du 22 novembre 2016 (document remis le 25 novembre 2016), Ailes Marines transmettait à la commission d'enquête un premier mémoire en réponse « Eléments de réponse aux observations du public émises lors de l'enquête publique - 22 novembre 2016 » comprenant ses éléments de réponse :

- Aux observations émises par le public ;
- Aux questions émises par la commission d'enquête ;
- Aux observations émises par la population de Jersey.

Ce document comprenait également des Annexes :

- Eléments d'analyse des systèmes de réduction de bruit à la source ;
- Note de synthèse : Installation des câbles inter-éoliennes.

Ailes marines a également remis le 25 novembre 2016 à la commission d'enquête les documents suivants : « Eléments de réponse à l'avis émis par le gestionnaire du DPM » ; « Eléments de réponse à l'avis émis par le CNPN » ; « Eléments de réponse à l'avis de la CDNPS » ; « Cahier de photomontages complémentaires ».

Par courriel du 6 décembre Ailes Marines remettait à la commission d'enquête un second mémoire en réponse : « Eléments de réponses aux questions de la commission d'enquête du 25 novembre 2016 - 6 décembre 2016 » ainsi qu'un tableau intégrant ses réponses aux contre-propositions du public.

Par courrier du 21 décembre 2016, Monsieur le Préfet des Côtes-d'Armor transmettait à la commission d'enquête son mémoire en réponse aux questions de la commission d'enquête « avec le concours de la direction générale de l'énergie et du climat au ministère de l'environnement de l'énergie et de la mer ».

Methodologie :

Dans le chapitre 2, la commission d'enquête procédera à une analyse thématique du projet présenté à l'enquête publique. Ce travail prend en compte les observations émises lors de l'enquête publique, les contre-propositions, les avis émis lors de la consultation administrative ainsi que les différents mémoires en réponses élaborés par le maître d'ouvrage et les services de l'Etat en Région.

Dans le chapitre 3, la commission d'enquête formulera ses conclusions et son avis personnel sur chacun des deux objets présentés à l'enquête publique unique :

- *Autorisation d'utiliser le domaine public maritime en dehors des ports ;*
- *Autorisation unique IOTA portant sur l'autorisation au titre de la loi sur l'eau et sur l'autorisation dérogation d'atteinte aux espèces et habitats protégés, d'un ouvrage réalisé en contact avec le milieu marin et ayant une incidence directe sur ce milieu.*

2 Analyses thématiques - Réponses aux observations du public

2.1 Politique énergétique

Observations du public

Le public a abordé la thématique de la politique énergétique dans environ 70 % des 1013 dépositions enregistrées au cours de l'enquête publique. On ne recense pas moins de 708 observations qui abordent ce sujet, traitant pour 75 % d'entre elles de la politique énergétique en général, pour 15 % du coût du projet et pour 10 % de son financement. 148 des entités ayant traité de la politique énergétique se sont déclarées favorables au projet.

Les partisans du projet sur le plan de la politique énergétique du pays le qualifient d'avancée majeure pour la Bretagne et la France dans la volonté de transition énergétique, nécessaire pour le développement économique et écologique du pays. Est souligné le fait que la Bretagne ne participe que faiblement à la production d'énergie dont elle a besoin, que la région ne peut pas continuer de consommer de l'électricité importée et à persister à refuser de nouvelles unités de production : « stop à l'hypocrisie et halte au Pas Chez Moi » (obs. @556).

Il est écrit que la France possède le 2° potentiel européen d'EMR et qu'il serait temps qu'elle rattrape son retard dans ce domaine. Le Danemark et le Royaume-Uni ont démontré la faisabilité de tels projets et au Pays-Bas les parcs éoliens terrestres et offshore sont acceptés. La nécessité d'inclure les EMR dans le mix énergétique français est avancée, le caractère « réversible » de tels projets est souligné : « Contrairement au nucléaire, l'éolien est réversible. C'est ma génération qui devra assumer le démantèlement des centrales nucléaires installées par les générations précédentes » (obs. @395).

Enfin, pour certains contributeurs, il paraît impératif de mettre fin au nucléaire et le développement d'énergies nouvelles, renouvelables et « vertes » y participe. Des personnalités telles que M. Michel LESAGE, Député de la 1° circonscription des Côtes d'Armor, M. Loïg CHESNAIS-GIRARD, représentant le Conseil Régional de Bretagne, les représentants des CCI 22 et BREST METROPOLE, ont exprimé leur accord sur ce thème de la politique énergétique, et il en est de même des représentants de diverses associations de protection de l'environnement comme Côtes d'Armor Nature Environnement, Bretagne Vivante, l'Accueil Paysan 32, l'Association de la Côte d'Emeraude pour l'Environnement et la Qualité de la Vie et France Nature Environnement, même si certaines d'entre elles se sont montrées des plus réservées, voire défavorables à ce projet.

Les opposants s'expriment sur les raisons et le bien fondé du développement d'un parc éolien dans la baie de Saint-Brieuc ainsi que sur les différentes alternatives possibles pour faire face à la demande en électricité ou la limiter. Certains évoquent la composition du mix électrique français dont le taux d'émission de GES est très bas, ce qui ne justifierait pas de promouvoir des énergies renouvelables. Nombre des déclarants ne voient pas la nécessité de développer une filière éolienne offshore alors que la France exporte de l'électricité vers les pays voisins. L'intermittence de la production des éoliennes est également mise en avant, cette caractéristique impliquant, selon de nombreuses personnes, le besoin d'installer, en « backup » une centrale thermique (la CCCG de LANDIVISIAU) couplée au parc éolien pour pallier les insuffisances de production. Pour certains, l'énergie nucléaire est une source de production présentant de nombreux avantages (technique et sécurité maîtrisées, pas de production de GES). Ils mettent en doute la capacité de l'éolien à supplanter le nucléaire et pensent qu'il faudrait mieux développer des centrales nucléaires de nouvelle génération.

D'autres pensent qu'il serait plutôt souhaitable de consacrer le budget du projet à développer les économies d'énergie. Parmi ceux-ci, certains affirment que la consommation d'électricité étant déjà en baisse, il n'est pas nécessaire d'installer de nouvelles unités de production.

Pour certains encore, le concept d'autonomie énergétique de la région n'a pas de sens et il vaudrait mieux améliorer les infrastructures de transport de l'énergie produite. Plusieurs contributeurs citent en exemple les politiques énergétiques des pays voisins.

Il est fait état de bilan carbone mauvais, de l'abandon de projets ou du démantèlement de parcs éoliens dans certains pays nordiques. Enfin, bon nombre de déposants remettent en cause la pertinence du choix de l'éolien en mer posé, sa rentabilité, économique, sa capacité à fournir une contribution significative à la production d'électricité nationale ou à se substituer à d'autres moyens de production.

Les nombreuses associations qui se sont déclarées en opposition à ce projet ont également développé dans leurs dépositions les mêmes arguments à l'encontre de la politique énergétique et de l'énergie éolienne en général.

Le coût du projet, de 2.5 M€ hors raccordement, est également très souvent abordé par les opposants. Il est qualifié de « monstrueux », « pharaonique ». Certains prédisent qu'il va encore augmenter en raison des difficultés techniques qui vont être rencontrées en milieu marin. Ce coût est comparé par certains au coût d'autres moyens de production.

Le soutien apporté à l'éolien offshore, par le biais du tarif de rachat de l'électricité, dont on déplore qu'il ne soit pas fourni dans le dossier, est remis en cause. Cela « désorganise » le marché de l'électricité. Certains, nombreux, critiquent le « financement déguisé » du projet par le biais de la Taxe Intérieure sur la Consommation Finale d'Electricité anciennement Contribution au Service Public d'Electricité (CSPE). Il est fait état de craintes quant à l'augmentation du prix de l'électricité pour les consommateurs, qui seront les seuls à payer. Enfin, certains s'interrogent sur l'origine des investissements et demandent des détails sur l'actionnariat du porteur de projet. Là encore, les associations opposées au projet ont repris ces arguments dans leurs observations.

Participation du public de l'Île de Jersey

Le public de l'Île de Jersey, consulté dans le cadre de la convention d'Espoo, a également abordé ce thème de la politique énergétique et s'est majoritairement déclaré favorable dans ses observations, souhaitant voir le projet aboutir, le qualifiant de bonne réponse à l'énergie nucléaire « sale », d'alternative bienvenue aux combustibles fossiles. Une personne a cependant qualifié la production annuelle des 6 installations offshore programmées de « contribution mineure » en termes de consommation électrique en France, pour un coût énorme. Elle fait part de son inquiétude liée à la ressource en vent qui est intermittente et qui pourrait nécessiter la construction d'autres moyens de production énergétique pour la compenser. Elle s'est étonnée que cette énergie soit subventionnée par l'Etat dans le cadre de la CSPE (Cf. obs. @22 Jersey).

Le gouvernement de Jersey a affirmé son soutien au désir de la France de développer les énergies renouvelables en mer, tout en souhaitant avoir l'assurance que ce projet ne nuirait pas à l'élaboration d'un projet similaire sur son propre territoire.

Les contre-propositions du public

A l'occasion de cette consultation le public a formulé de nombreuses contre-propositions concernant le choix d'énergies alternatives telles que des hydroliennes, des éoliennes flottantes ou toute autre source d'énergie renouvelable.

Certaines, plus détaillées ont fait l'objet d'une réponse individuelle de la part d'Ailes Marines et portaient sur des sujets tels que le développement des éoliennes avec pales horizontales (comme les hélicoptères), réduisant l'impact visuel et sur l'avifaune, le stockage de l'énergie par l'intermédiaire d'usines de stockage

de l'hydrogène, à l'instar de ce que font les allemands en mer Baltique, la possibilité d'installer deux éoliennes par commune, ou même sans raccordement au réseau général, la possibilité d'équiper les barrages hydrauliques bretons d'alternateurs plus puissants permettant une production plus importante à meilleur prix, ou le maintien en bon état du parc nucléaire existant ou mieux son développement pour que la France puisse fournir de l'énergie à bas coût à son industrie et à ses habitants. Les réponses à ces questions sont contenues dans le mémoire en réponse d'Ailes Marines du 22/11/2016, pages 34 à 36.

Les personnes publiques consultées et l'Ae

Aucune des diverses personnes publiques qui ont été consultées au cours de l'enquête administrative ou qui se sont exprimées, via leur représentant, à l'occasion de l'enquête publique n'ont abordé le thème de la politique énergétique, à l'exception des représentants des instances départementales ou régionales, qui ont souligné que ce projet s'inscrivait dans le cadre du Pacte Electrique Breton. L'Autorité Environnementale ne s'est pas exprimée sur ce sujet mais a cependant souligné que le projet s'inscrivait dans le cadre de l'objectif de 23 % d'énergies renouvelables dans la consommation française à l'horizon 2020, qui se traduit par le développement de l'énergie éolienne en mer.

Questions de la commission d'enquête à Ailes Marines

En matière de politique énergétique, la commission d'enquête a également souhaité obtenir d'Ailes Marines des précisions sur les points suivants :

- 1 – La part représentée par la production du parc éolien dans la production d'électricité annuelle du pays et dans la consommation électrique de la Bretagne ;
- 2 – L'éventuelle remise en cause des programmes éoliens en mer par de grands pays ;
- 3 – Le coût de construction du MW de ce parc par rapport à d'autres installations existantes ;
- 4 – La prise en compte dans le bilan carbone de la centrale à Gaz de Landivisiau, supposée couplée (backup) au parc éolien ;
- 5 – L'installation éventuelle de dispositifs de stockage de l'électricité produite pendant les périodes de surcapacité ;
- 6 – La prise en compte du coût de la maintenance en milieu marin.

Réponses d'Ailes Marines

Dans ses différents mémoires en réponse Ailes Marines s'est attachée à apporter des réponses détaillées à toutes les observations formulées par le public en matière de politique énergétique et sur le bien fondé du recours à l'éolien offshore. Il en est de même sur le coût du projet, son financement et l'incidence possible sur le montant des taxes à supporter par les consommateurs dont elle dit qu'elle serait, à partir de 2020, de l'ordre de 2€ par an et par foyer en France.

Le porteur de projet a rappelé par ailleurs que le cahier des charges de l'appel d'offres éolien en mer de l'État de juillet 2011, auquel Ailes Marines a répondu et pour lequel elle a été désignée lauréate pour le lot de Saint-Brieuc, ne concerne que l'éolien en mer posé et n'implique pas la mise en œuvre d'une solution de stockage ou de production associée, ni un développement du réseau de transport et que le choix de développer ou pas ces filières, en complément ou au détriment des énergies renouvelables, relève de la compétence l'Etat qui définit la politique énergétique française.

Bien que non concernée par le choix de sources d'énergie alternative, elle a tenu à préciser que celles-ci, en cours d'expérimentation, n'avaient pas atteint le stade de maturité de l'éolien de mer posé.

En réponse au Gouvernement de Jersey, elle a donné l'assurance qu'elle s'attachait à développer un projet respectueux de l'environnement de manière à ne pas nuire d'une quelconque façon au développement d'un projet similaire dans les eaux de Jersey.

En réponse aux interrogations de la commission d'enquête, Ailes Marine a précisé que la production annuelle du parc représenterait environ 1.4 jour de la consommation française moyenne en 2015 et 9.07 % de la consommation énergétique de la Bretagne. A propos de l'éolien en mer dans d'autres pays, elle a

rappelé que les investissements dans ce domaine en 2016 avaient atteint 3.7 GW de capacité financée pour un investissement de 14 M€, les Etats Unis venant d'inaugurer leur premier parc éolien en mer posé. Sur le coût du MW construit, elle a répondu que celui-ci était du même ordre de grandeur que celui d'autres installations en précisant que les conditions techniques d'installations expliquaient en partie les différences. A propos du couplage avec une installation de production, Ailes Marines répond que le parc éolien de la Baie de Saint-Brieuc ne sera pas couplé avec une autre installation de production d'énergie. Le Bilan Carbone présenté par Ailes Marines n'intègre donc pas celui d'autres moyens de production d'électricité en général, ni celui de la CCCG de Landivisiau en particulier. Enfin à propos du coût de maintenance en mer, celui-ci a été pris en compte à travers le coût du matériel utilisé (navire adaptés), les coûts de personnel (prise en compte des aléas météorologiques et des difficultés à procéder aux opérations en mer) mais également les assurances et mesures d'accompagnement et finalement les suivis environnementaux spécifiques à l'environnement marin.

Questions de la commission d'enquête à l'Etat

Sur ce sujet de la politique énergétique et soucieuse d'apporter au public une information claire la commission d'enquête a souhaité demander aux services de l'Etat des précisions sur les points suivants :

- La politique des autres pays vis-à-vis de l'éolien posé en mer ;
- Les raisons du choix du développement de cette source d'énergie ;
- Le mécanisme de soutien à la filière ;
- L'équilibrage des réseaux (mix énergétique) ;
- La situation de la Bretagne.

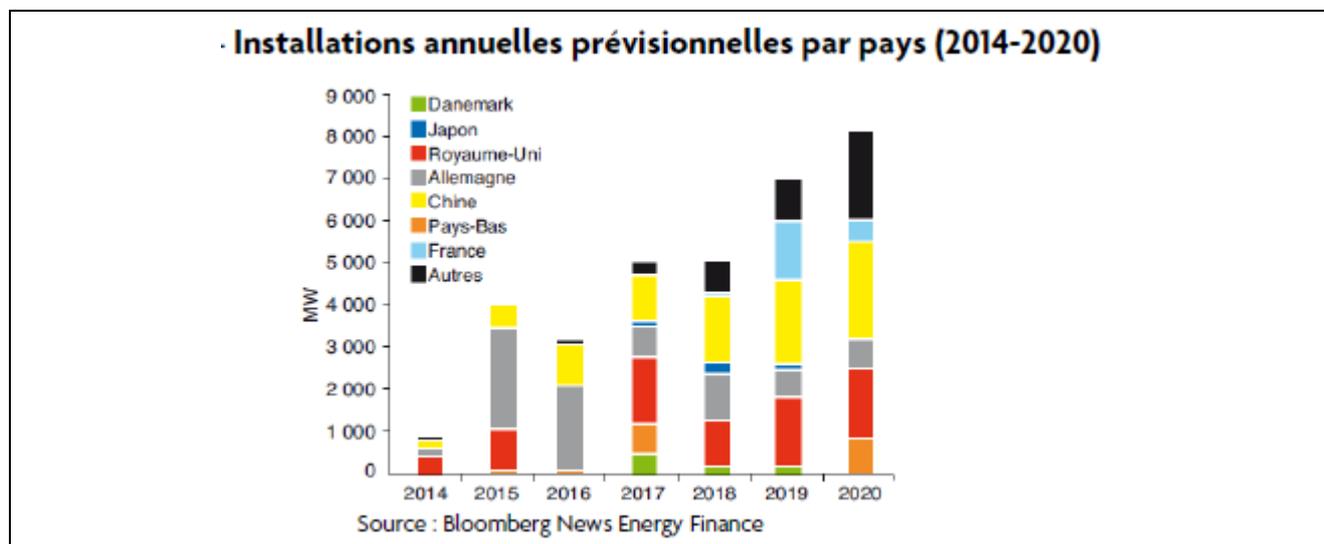
Réponse de l'Etat aux questions de la commission d'enquête

Dans un mémoire en réponse parvenu le 21 décembre 2016 à la commission d'enquête, les services de l'Etat ont répondu aux interrogations de la commission d'enquête.

Les tendances des autres pays européens

Avec un total de plus de 11 GW de capacité installée dont plus de 3 GW en 2015, le marché de l'éolien en mer en Europe continue à se consolider et a produit cette même année plus de 1,5 % de la consommation électrique totale de l'UE. Le marché de l'éolien en mer a en effet fait un bond, en passant de moins de 1,5 GW installé au cours de l'année 2014 à plus de 3 GW installés au cours de l'année 2015.

Loin de ralentir la cadence, les pays d'Europe du Nord maintiennent une dynamique dans le lancement d'appel d'offres pour le développement de parcs éoliens posés, poussée par la baisse continue des coûts de production de cette filière.



Selon Bloomberg New Energy Finance, le marché de l'éolien offshore résiste à la crise financière. Comme en témoigne le graphique ci-dessus, le rythme de développement de l'éolien offshore est important pour les années à venir, notamment au Royaume Uni, Chine et Allemagne. Ces 3 pays représenteront plus de 60% des installations à l'horizon 2020 représentant une capacité globale de 10 500 MW d'éolien offshore.

Le choix de développer l'éolien en mer

Le projet de Saint-Brieuc, à l'instar des autres parcs éoliens, s'inscrit avant tout dans une stratégie énergétique nationale.

La diversification du mix énergétique est un des piliers de la transition énergétique. La loi de transition énergétique pour la croissance verte fixe un objectif de 40% d'énergies renouvelables électriques à l'horizon 2030. Concernant plus précisément l'éolien en mer, la programmation pluriannuelle de l'énergie fixe un objectif de 3 000 MW de puissance installée en 2023. Pour les projets attribués, elle prévoit entre 500 et 6 000 MW de plus, en fonction des concertations sur les zones propices, du retour d'expérience de la mise en œuvre des premiers projets et sous condition de prix.

Ces objectifs ambitieux se justifient par le potentiel non négligeable dont dispose la France en matière d'éolien. Avec 3 500 km de côtes, la France métropolitaine bénéficie de conditions géographiques très favorables au développement de l'éolien en mer. Elle dispose du deuxième gisement éolien d'Europe, derrière la Grande-Bretagne et devant l'Allemagne.

Installées dans des sites retenus notamment pour leurs conditions de vent particulièrement favorables (entre 8 et 9,5 m/s), les éoliennes, bénéficiant des vents puissants et continus du large, peuvent permettre de produire une quantité d'énergie importante de façon assez régulière. Les investissements générés, qui s'élèveront à environ 2 milliards d'euros pour le parc de Saint-Brieuc et à environ 12 milliards d'euros pour l'ensemble des 6 projets éoliens en mer désignés lauréats des deux premiers appels d'offres, permettront de dynamiser l'implantation industrielle sur notre territoire. Le développement de la filière éolienne en mer française permettra de générer plus de 10 000 emplois directs et indirects.

Les énergies renouvelables en mer constituent une opportunité unique pour la France de développer une filière source d'emplois, avec un fort ancrage dans les territoires : installation d'usines dans les régions concernées, fabrication des fondations, exploitation et maintenance des installations...

Enfin, de nombreux emplois induits sont également à la clef, grâce au développement des activités portuaires, des chantiers navals et plus généralement de l'industrie et des bassins d'emplois situés principalement sur le littoral.

Le développement de l'éolien en mer s'inscrit donc dans une stratégie de développement des énergies renouvelables et de développement industriel.

Le mécanisme de soutien

En termes de dispositifs de soutien, le Gouvernement a choisi d'initier le développement de l'éolien en mer posé grâce aux lancements d'appels d'offres qui permettent de maîtriser les lieux d'implantation, le rythme d'implantation et les coûts associés au soutien économique de cette filière. La mise en concurrence pour l'attribution de la zone au large de Saint-Brieuc permet d'assurer que le niveau de tarif retenu est adapté aux coûts du projet.

Le lancement des premiers appels d'offres éoliens en mer, dont a été lauréat le projet de Saint-Brieuc, visait à soutenir le développement d'une filière industrielle nouvelle.

La réalisation de ces premiers projets permettra de consolider la filière éolienne en mer française et de l'accompagner vers la compétitivité.

Les coûts de production de cette filière, sont amenés à baisser fortement à l'avenir, grâce, en particulier, aux dispositifs de soutien qui ont été mis en place en France et à l'étranger.

Les attributions de projets récentes à l'étranger confirment cette tendance de fond. A titre d'exemple, le groupe danois Dong Energy a été sélectionné à l'été 2016 pour installer au large des Pays-Bas deux champs éoliens offshore de Borssele 1 et 2 dont le prix a été annoncé à 72,70 euros par mégawatheure (MWh) (hors frais de raccordement au réseau national). Ces coûts deviennent proches de ceux des moyens de production conventionnels.

L'équilibrage des réseaux

La France participe à la stratégie européenne pour la sécurité énergétique. En conséquence elle est intégrée au système électrique européen grâce aux interconnexions entre Etats membres. L'équilibrage du réseau constitue l'échéance ultime permettant d'assurer la stabilité de la fréquence en maintenant à chaque instant une égalité quasi parfaite entre la puissance disponible et la puissance soutirée (consommation, exports vers l'étranger) sur le réseau électrique. Au sein de tous les pays européens, cette mission incombe aux gestionnaires de réseau de transport d'électricité (GRT) en application du 3ème paquet « énergie ». En particulier, en France, le rôle de garant de l'équilibre du système électrique est confié à RTE par l'article L. 321-10 du Code de l'énergie qui dispose que « le gestionnaire du réseau public de transport assure à tout instant l'équilibre des flux d'électricité sur le réseau ainsi que la sécurité, la sûreté et l'efficacité de ce réseau, en tenant compte des contraintes techniques pesant sur celui-ci ». Ainsi, en fonction de la disponibilité des ouvrages de production, du prix du marché de l'électricité et des conditions météorologiques, les échanges entre les pays européens peuvent rendre la France importatrice ou exportatrice.

La situation en Bretagne

Pour ce qui concerne la Bretagne, celle-ci a produit, en 2015, 15% de l'électricité qu'elle a consommé, et 13% sont couverts par des énergies renouvelables; l'essentiel de l'approvisionnement étant essentiellement à partir des installations de production des régions Pays de Loire (centrale thermique), Normandie et Centre (installations nucléaires). Au vu de la structure du réseau breton, de l'évolution démographique, du développement du chauffage électrique, une zone de fragilité a été identifiée par le gestionnaire du réseau de transport dans le Nord Ouest de la Bretagne (de Saint Brieuc vers Brest) du fait de l'éloignement des centres de production. Aussi en période hivernale, aux heures de forte consommation d'électricité, le réseau peut atteindre ses limites de capacité pour acheminer l'énergie vers les consommateurs, avec un risque de coupure massive.

Les énergies renouvelables ont l'avantage d'être des énergies dont la production délocalisée peut être un atout pour l'équilibre du réseau électrique. Contrairement à l'éolien terrestre, les énergies marines offrent un temps de fonctionnement supérieur du fait d'une régularité et d'une force de vent plus importantes qu'à terre. Toutefois toutes les études montrent que, dans l'attente de l'évolution des technologies sur le stockage de l'énergie notamment, le mix énergétique intègre des moyens de production classiques telles les centrales à cycle combiné gaz.

Appréciation de la commission d'enquête – Politique énergétique

Ailes marines et les services de l'Etat ont répondu de façon très argumentée aux critiques formulées par le public. La commission d'enquête renvoie à la lecture de ces mémoires.

La commission d'enquête note que le projet s'inscrit dans le cadre du Grenelle de l'Environnement et des engagements de la France en matière de réduction de la production de Gaz à Effet de Serre (GES). Il est en corrélation avec le Pacte Electrique Breton, qui prévoit de porter la production d'énergies renouvelables en Bretagne à 3600 MW à l'horizon 2020, dont 1000 MW d'éolien en mer. Le projet de raccordement est nécessaire à l'exploitation du parc éolien en mer en baie de Saint-Brieuc dont il est indissociable.

Cependant, la commission d'enquête rappelle que l'enquête publique n'a pas vocation à remettre en cause une politique énergétique décidée par les autorités de l'Etat et qu'en conséquence il n'est pas de sa compétence d'émettre un avis sur ce sujet.

La commission d'enquête souscrit tout à fait à l'idée de la nécessité de continuer les études visant au développement d'autres sources d'énergie décarbonée et d'encourager l'accroissement des économies d'énergie. Concernant les autres énergies marines, elle prend acte que les hydroliennes ne sont pas adaptées à tous les sites et en particulier à celui de la Baie de Saint-Brieuc et que ces sources d'énergie, dont l'éolien flottant, n'ont pas encore atteint la même maturité technologique que l'éolien en mer posé. Elle rappelle en outre que l'appel d'offres auquel Ailes Marines a répondu portait sur l'éolien en mer « posé ».

2.2 Environnement

La thématique de l'environnement est la préoccupation majeure du public puisque la quasi-totalité des 1013 dépositions abordent le sujet.

C'est l'impact du futur parc éolien en mer sur le paysage qui constitue, pour le public, l'enjeu principal de ce projet puisque ce thème représente 35% des observations.

Le reste de la problématique environnementale est souvent abordé, mais la plupart du temps en des termes très généraux.

Ainsi les partisans du parc éolien en mer se contentent d'indiquer que le projet est bon pour l'environnement ou que l'impact environnemental sera négligeable tandis que d'autres demandent aux inquiets et aux sceptiques de faire confiance aux gens dont c'est le métier de veiller au respect de l'environnement.

Quelques uns admettent qu'il y aura des conséquences sur l'environnement mais que celles-ci seront sans dommages irréversibles, que le bilan est globalement positif, notamment en termes de qualité de l'air et de rejet de polluants et que cela semble être un très bon compromis.

Les arguments généraux des opposants au projet sont un peu plus développés mais s'expriment en quelques formules parfois recopiées d'une observation à l'autre :

- projet désastreux pour l'environnement,
- le projet n'a rien d'écologique,
- impact sur les fonds marins, la faune, la flore, le gisement de coquilles St Jacques,
- pollution de la terre et de la mer,
- l'éolien marin est anti-écologique,
- la baie de St Brieuc va passer de naturelle à industrielle,
- production d'énergie propre et naturelle au détriment de l'environnement.

D'autres estiment que : « Parce que les inconvénients sont bien plus nombreux que les avantages, et comme les conséquences sur l'environnement sont importantes il faut appliquer le principe de précaution inscrit dans la Constitution et en conséquence ne pas autoriser ce projet » (obs. @510).

Ils sont rejoints par certains habitants de l'île de Jersey qui déclarent que l'écosystème marin protégé de Jersey et de la baie de Saint-Brieuc sera mis en grand danger. « Les habitats naturels et notre merveilleux patrimoine paysager seront détruits. Impact dramatique (sinon cataclysmique) sur les habitats benthiques, nos espèces protégées, les mammifères marins, les oiseaux, les oiseaux migrateurs à la recherche de leur escale traditionnelle ».

Ce sont évidemment les contributions des associations de protection de l'environnement d'importance nationale (FNE) régionale (Bretagne Vivante), ou Départementales (Côtes d'Armor Nature Environnement) qui sont les plus développées et les plus étayées. Tout en se déclarant favorables au principe du développement des énergies renouvelables elles émettent des réserves sur la connaissance du milieu marin, les états initiaux, l'impact sur l'avifaune et la faune aquatique, la mutualisation des connaissances et la gouvernance du comité de suivi qui sera mis en place, certaines allant même jusqu'à se déclarer très réservées sur le projet.

Les associations locales, opposées au projet, s'appuient souvent sur l'avis émis par l'Autorité environnementale (CGEDD) pour critiquer l'étude d'impact et dénoncer l'atteinte, jugée insupportable, portée à un milieu naturel jusqu'ici préservé et protégé.

2.2.1 Paysage - Perception visuelle du projet

Le parc éolien sera visible depuis la pointe de Meinga, sur la commune de St Coulomb, à l'est jusque Pleubian à l'ouest. La morphologie et le tracé du trait de côte permettront de voir le parc éolien depuis une grande partie du littoral. 78 photomontages ont été réalisés. Ils permettent d'évaluer les effets de la présence du parc éolien dans les paysages de la baie. Les auteurs de la notice paysagère ont analysé les impacts visuels du projet. Il ressort de leurs conclusions :

- Que les impacts visuels du projet en baie de St Brieuc apparaissent globalement acceptables, du fait notamment d'une distance au littoral suffisante (16,3 km au minimum), qui d'une part limite la hauteur perçue des éoliennes et le gabarit du parc sur l'horizon et, d'autre part, rend la perception du parc éolien très dépendante des conditions de visibilité ;
- Que les impacts les plus forts sont attendus sur les sites côtiers du château de Fort La Latte et de la pointe de Saint-Cast et, en mer, à une distance inférieure ou égale à 5 km de l'éolienne la plus proche ;
- Que des impacts moyens sont attendus sur les sites du Cap Fréhel, du Cap d'Erquy, les pointes de la Garde-Guérin et de Plouha ainsi que sur les plages de Sables d'Or les Pins, de Saint-Quay-Portrieux, du Val André, et de Saint-Pabu et Saint-Michel à Erquy.

Lors de l'enquête publique, la question de la perception visuelle du parc éolien dans le paysage essentiellement naturel de la baie de Saint Brieuc a été abordée à 358 reprises.

Les partisans

Si quelques-uns estiment que l'impact visuel du projet sera faible car les éoliennes seront à peine visibles, la plupart admettent qu'elles se verront, c'est certain, mais qu'en aucun cas elles n'occuperont tout l'espace et que les paysages ne seront pas « défigurés ».

Ainsi, des habitants de Binic indiquent ne voir qu'assez rarement le phare du Cap Fréhel, distant de 35 km et que depuis Binic les éoliennes d'Hillion, plus petites mais plus proches, ne sont visibles qu'exceptionnellement.

Des personnes estiment, au vu des photomontages, que le projet apparaît tout à fait acceptable dans le paysage, que les vues depuis le Cap Fréhel (le site le plus proche du parc) présentent des alignements de machines réduisant ainsi l'emprise visuelle de l'implantation et que les autres points de vue sont à des distances de plus de 20 km.

D'autres défenseurs du projet pensent que l'implantation de ces machines dans la baie aura un impact sur le plan visuel, mais que c'est là le prix à payer pour le développement des énergies renouvelables sur le territoire : « oui à l'énergie propre : le paysage en sera changé, mais est-ce réellement grave ? ».

Ils citent le cas du parc éolien terrestre de Saint Alban (à côté d'Erquy) qui est installé depuis 6 ou 7 ans maintenant : « La population environnante s'est parfaitement adaptée au nouveau paysage généré par ces éoliennes, elles constituent depuis 2009 un fort élément identitaire. Dans le cas du projet de St Brieuc il y aura aussi un changement dans le sens où ces éoliennes vont créer un nouveau paysage dans l'horizon où elles seront présentes ».

D'autres enfin affichent leur enthousiasme :

- Les éoliennes sont esthétiques et plutôt gracieuses comparées aux pylônes électriques et cheminées ;
- Elles souligneront le paysage marin et marqueront davantage l'immensité de la mer.

Sur les registres de Jersey, les partisans du projet expriment les mêmes arguments:

- Il n'y a pas d'impact visuel négatif, comparé aux édifices terrestres horribles ;
- Aucune inquiétude quant à l'impact visuel des éoliennes.

Les opposants

Les nombreux arguments développés par les opposants au projet peuvent se regrouper en deux catégories : contestation de la fiabilité des photomontages et impact paysager inacceptable. Elles seront examinées successivement.

➤ **Contestation de la fiabilité des 78 photomontages présentés dans le dossier d'enquête publique (pièces 4.4 et 6.3)**

De nombreuses personnes ou associations estiment que ces photomontages ne correspondent absolument pas à ce que tout être humain, résident, vacancier régulier, touriste de passage pourra voir.

Elles ont effectué plusieurs tests qui leur permettent de douter de la véracité des photomontages :

- Visibilité des falaises de Plouha, des immeubles de Saint-Brieuc, du phare de Bréhat depuis la plage du Val-André ;
- S1-3 Saint-Enogat : hauteur des éoliennes de l'ordre d'un diamètre du soleil (peintes couleur du ciel pour qu'on ne les voie pas). Pour le Cap Fréhel la hauteur équivaldra approximativement à 2 diamètres et 1/2 du soleil ;
- Depuis la plage Saint-Michel à Erquy, le reflet du soleil sur les éoliennes devrait être plus important que sur ces photomontages.

Certains s'étonnent de ne pas retrouver le phare du Grand Léjon que l'on voit pourtant très clairement (7 fois moins grand qu'une éolienne) sur les photomontages (pièces 5.3, 8.a, 8b et 8c) (obs.ERQ-R2-35).

Une personne indique avoir réalisé une vue symétrique des éoliennes de Saint Alban depuis le Grand Léjon qui donne une idée de la vue du parc éolien depuis la côte, les falaises de Plouha, le cap d'Erquy, le Cap Fréhel.

La méthode utilisée, jugée très réductrice des impacts visuels, est contestée.

Un intervenant signale qu'un rapport en ligne (éoliennes de Rockcliffe, Ecosse) précise que la limite de visibilité en mer des éoliennes est de 35 km pour des éoliennes de 150 m. Il en déduit que des éoliennes de 216 m seront visibles de tous points de la côte.

Un photographe professionnel déclare que les notions d'optique physiologique et de mécanismes d'interprétation des images sont oubliées dans l'analyse des photomontages et que la méthode proposée dans la pièce jointe à son observation met en évidence un impact visuel supérieur aux photomontages proposés dans le rapport (obs.@520).

Plusieurs personnes vont même jusqu'à affirmer que les photomontages sont mensongers : les éoliennes sont beaucoup plus hautes que le phare du Grand Léjon (absent du photomontage S41) que l'on voit très bien de la côte et donc les éoliennes à plus forte raison.

L'observation portée sur le registre électronique, référencée @343, développe un argumentaire de deux pages tendant à démontrer le caractère tendancieux des photomontages qui « tentent » de minimiser l'impact visuel des éoliennes. « Quoi qu'on en dise elles seront visibles et en cela même elles auront un impact sur le paysage ». En PJ divers photomontages réalisés par le déposant.

Une personne considère que le promoteur du projet ment sur la visibilité des engins, qu'il compare à « 62 tours Montparnasse tournantes et clignotantes » et que des dizaines de sentiers de randonnée auront une vue imprenable sur un complexe industriel de la taille de Paris.

Une autre propose de positionner des ballons captifs au niveau prévu pour la nacelle et en bout de pales pour confirmer ou contredire les photomontages. Il joint à son observation une photo d'éoliennes de 120 m située à 8 km des côtes.

En conclusion les opposants demandent une expertise des simulations visuelles, jugées discutables et partielles, par un tiers indépendant.

L'Autorité environnementale et les personnes publiques consultées n'ont pas remis en cause la méthode utilisée pour réaliser les photomontages ni ses résultats mais ont demandé (DDTM, Commission Départementale de la Nature des Paysages et des Sites) que le maître d'ouvrage démontre que le travail de photomontage effectué par le bureau d'études est conforme à la réalité par des simulations sur des parcs terrestres déjà réalisés.

La commission d'enquête

Face aux critiques des opposants, la commission a, par courrier du 12 septembre 2016, demandé au maître d'ouvrage de réaliser des photomontages supplémentaires par temps clair et visibilité permettant de voir le phare du Grand Léjon avec indication de sa position depuis les sites côtiers les plus proches du projet de parc, particulièrement les Cap d'Erquy et de Fréhel, la pointe de la Guette à Plévenon et la plage de Caroual/Saint Pabu.

Elle a également souhaité disposer de ces mêmes photomontages intégrant l'hypothèse d'un recul de l'implantation Sud du parc de manière à :

- 1 - Limiter au maximum l'intégration du secteur Erquy/Fréhel/Plévenon dans la zone où la visibilité du parc serait comprise entre 47 et 79 % du temps (voire totalement l'exclure de cette zone) ;
- 2 - Intégrer au maximum (voire totalement) le secteur Erquy/Fréhel/Plévenon dans la zone où la visibilité du parc serait comprise entre 16 et 47 % du temps.

Par courrier du 16 septembre 2016, la commission d'enquête a sollicité le Président du tribunal administratif de Rennes pour qu'il désigne un expert indépendant du maître d'ouvrage, apte d'une part à apprécier la procédure d'élaboration des photomontages et d'autre part, à juger l'aspect global de ces photomontages et leur vraisemblance.

Par courrier du 12 octobre 2016, M. Dominique REMY, Conseiller Délégué, a désigné M. Jean-Marc VEZIEN en qualité d'expert chargé d'assister la commission d'enquête. Celui-ci a rendu son rapport le 30 novembre 2016 (Cf. annexe du rapport d'enquête).

Dans son rapport d'expertise, M. VEZIEN s'est attaché à valider la procédure complète ayant présidé à l'élaboration des photomontages, procédure comprenant notamment la capture du paysage existant par photographies panoramiques, la création des incrustations des éoliennes virtuelles et la restitution des montages dans les formats des documents soumis à enquête d'une part, et d'autre part, sur l'évaluation de l'impact visuel spécifique du parc de Saint Briec, tant du point de vue objectif (mesures géométriques, mesures d'apparence) que subjectif (du point de vue psycho-visuel d'observateurs humains du phénomène).

L'expert a également donné son point de vue à la commission sur quelques observations particulières très argumentées (obs.@343 et obs.@520).

Il indique que les objections soulevées lors de l'enquête publique montrent bien que l'évaluation de l'impact visuel d'un futur parc éolien par l'utilisation de photomontages reste (et restera longtemps) parasitée par de nombreux aspects subjectifs. Bien qu'imparfaite, cette technique reste cependant, pour l'heure, l'approche la plus satisfaisante pour apprécier cet impact.

Il confirme :

- La validation de la procédure complète ayant présidée à l'élaboration des trois cahiers de photomontages (les deux cahiers soumis à enquête publique et le cahier complémentaire demandé par la commission d'enquête) ;
- La bonne évaluation de l'impact visuel des éoliennes et de leur taille comparée à deux amers : le phare du Grand Léjon et le phare du Grand Jardin (visible sur le photomontage S1-2 du dossier d'enquête, depuis le bastion de la Hollande à Saint-Malo).

Il conclut à la bonne foi du cabinet d'étude Geophom et du maître d'ouvrage Ailes Marines.

Il note pour finir qu'on peut regretter que la présentation des photomontages lors de l'enquête publique ait uniquement été faite via les cahiers imprimés, qui présentent un angle limité et sont peu propices au respect des conditions strictes de distance de l'observateur et de luminosité.

Dans son mémoire en réponse, le maître d'ouvrage :

- Rappelle la méthodologie utilisée pour la réalisation des 78 photomontages et que les variations des conditions de luminosité ont été prises en compte afin d'obtenir un rendu le plus fidèle possible. Ainsi, les prises de vue ont été réalisées par temps clair ou brumeux, par marée basse ou haute ou encore de nuit ;
- Précise qu'Ailes Marines s'est engagée à réaliser une étude comparative de la perception du parc éolien avant et après sa construction en comparant 5 photomontages réalisés et des photos prises dans les mêmes conditions ;
- Démontre que la hauteur simulée de l'éolienne E38 est cohérente avec la taille réelle du phare du Grand Léjon.

En annexe à ce mémoire en réponse, Ailes Marines a produit :

- Un document spécifique montrant la véracité des simulations paysagères, élaboré par le bureau d'études Geophom, en charge de la réalisation des photomontages du parc éolien en mer de la Baie de Saint-Brieuc. Ce document compare des photos de parcs éoliens existants et ces mêmes parcs simulés dans des conditions identiques de prises de vues (réponse à la demande de la DDTM et de la CDNPS).
- Un nouveau cahier de photomontages réalisés en octobre 2016 par des conditions de visibilité de l'ordre de 30 km pour les sites de la plage de Saint Pabu, du Cap d'Erquy de la Pointe de la Guette à Plévenon et du Cap Fréhel. Pour chacun de ces sites, les photomontages sont également présentés avec un éloignement des 5 éoliennes les plus proches des caps d'Erquy et Fréhel.

Appréciation de la commission d'enquête - Fiabilité des photomontages

La commission d'enquête retient que lors de la consultation préalable à l'enquête publique, les administrations et commissions compétentes en matière de paysage n'ont pas critiqué les simulations visuelles et que la DDTM, gestionnaire du DPM, a jugé que l'étude paysagère est très bien réalisée. La commission relève qu'Ailes Marines s'est engagée à réaliser une étude comparative de la perception du parc éolien avant et après sa construction au moyen de photomontages.

*La **commission recommande** que cette étude comparative soit effectivement réalisée.*

La commission estime que les photomontages, réalisés à sa demande, avec une visibilité d'environ 30 km permettent de mieux apprécier l'impact visuel par temps clair, sans pour autant changer les proportions, hauteurs et alignements des éoliennes. On peut cependant regretter que ces photomontages n'aient pas été mis à la disposition du public lors de l'enquête publique ainsi que ceux fournis par AM à la demande de la CDNPS (comparaison visuelle de parcs éoliens réels et simulés) car ils permettent de vérifier que les photomontages réalisés sur des parcs éoliens terrestres sont réalistes.

Ces deux cahiers auraient permis de présenter des éléments de réponse aux critiques souvent entendues lors de l'enquête publique.

La commission relève que l'expertise des cahiers de photomontages réalisée, à sa demande, par une personne indépendante des services de l'Etat et d'Ailes Marines, valide la méthodologie mise en œuvre et conclut de manière claire à la bonne foi du cabinet d'étude et du maître d'ouvrage ainsi qu'à la sincérité des représentations générées.

Dans ces conditions, la commission estime qu'il n'y a pas lieu de douter de la fiabilité des photomontages présentés dans le dossier d'enquête publique.

La commission d'enquête observe que les conditions matérielles de mise en œuvre de la solution préconisée par l'expert « Le support retenu pour une présentation publique doit être de grande taille, par exemple une vue cylindrique de 3 m de développé » sont difficilement envisageables dans le cadre d'une enquête publique mais que ces supports ont été présentés au public lors de l'exposition itinérante organisée, du 15 avril au 15 septembre 2016, dans les communes de Plévenon, Paimpol, Lamballe, Saint Briec, Languieux et Plérin ainsi que sur les panneaux présentés au Fort Régent à Jersey.

➤ **Impact paysager inacceptable**

La plupart des opposants au projet de parc éolien en mer estiment que le mot « parc » est bien mal choisi car il s'agit avant tout d'un projet industriel et que l'atteinte portée à l'intégrité du paysage de la baie de Saint Briec, jusqu'ici espace naturel en grande partie préservé de l'urbanisation, est insupportable.

Les observations sont nombreuses et très critiques, elles concernent à la fois la taille des machines, leur comparaison par rapport aux éléments marquants du paysage, leur intrusion dans des sites naturels préservés, leur luminosité et l'effet barrière sur l'horizon :

- « Les éoliennes, de par leur démesure se verront à 17 km comme le nez au milieu de la figure » ;
- A 18 km une éolienne de 175 m a une hauteur comparable à celle du soleil couchant ;
- « Les éoliennes seront dix fois plus hautes que Chausey et clignoteront, l'œil ne les ratera pas, c'est sûr » ;
- Effets stroboscopiques des pales et flashes lumineux la nuit ;
- Impact visuel sur toute la baie depuis Bréhat jusqu'à Lancieux et St-Briac, de jour, 62 mâts et des pales visibles depuis l'habitat côtier, les plages et chemins de randonnée, de nuit, 62 éclats lumineux permanents visibles ;
- « Impact dévastateur » du projet vu depuis le futur Grand Site du Cap Erquy-Cap Fréhel d'où l'on aperçoit Bréhat (35 m à 52 km) et Chausey par temps clair ;
- La réputation de la côte d'Emeraude (Cap d'Erquy, Cap Fréhel) est fondée sur la beauté de ses paysages. Le projet (trop proche de la côte, 216 m de hauteur ...) aura un impact visuel très négatif ;
- Par temps clair, les façades vitrées de Jersey, miroitant au soleil sont visibles depuis les "Grèves d'en bas" (plage de Plévenon) ;
- Depuis Saint Malo, du haut des remparts, les gens pourront admirer un coucher de soleil au milieu des éoliennes, tels les barreaux aux fenêtres d'une prison ;
- Le projet va dénaturer le paysage unique de la baie. Cela constituera une pollution visuelle majeure ainsi qu'une pollution lumineuse extrêmement dommageable ;
- La beauté vierge de l'horizon marin propice aux rêves de voyages et d'évasions sera "massacrée" ;
- Ce projet serait une "catastrophe absolue" pour le paysage : pollution par des pylônes de la taille de la tour Eiffel (référence aux peintres que ces paysages ont inspirés).
- Comment accepter de barrer un paysage maritime magnifique par soixante-deux éoliennes géantes : barrer la vue depuis les falaises de Bréhec, depuis la plage sauvage de Saint-Pabu ou de l'îlot Saint Michel et des Sables d'Or... ?

Certains relèvent que le rapport de l'Autorité environnementale confirme l'impact certain et fort sur le paysage, amplifié par des mouvements mécaniques et des signalements lumineux jour et nuit.

Les habitants de Jersey interpellent le maître d'ouvrage :

"Les photomontages nocturnes français montrent une tache rouge de lumière avec un halo au sommet de leur nacelle. Cependant à la présentation de Jersey du 06/09/16 Ailes Marines exposait que les lumières ne seraient pas visibles de Jersey. Est-ce exact ? "

"Les deux photomontages de Jersey sont référencés aux marées de St Malo. Ils ont été pris à différents états de la marée avec 3.55 m de différence entre eux. Quel aurait été l'effet sur les photomontages s'ils avaient été installés au marnage réel de 12 m ? Les limites de la visibilité dépendent de l'élévation du spectateur et de l'état de la marée ".

Le Gouvernement de Jersey est plus circonspect mais exprime quelques inquiétudes :

« Des représentations visuelles depuis La Corbière et Noirmont figurent dans le résumé non technique. Toutefois, aucune représentation visuelle depuis l'archipel des Minquiers n'a été fournie, et il n'a pas non plus été possible d'évaluer le balisage nocturne du projet depuis le territoire de Jersey, quel qu'en soit le point de vue, cette information ne figurant pas dans le résumé non technique. Les observations formulées quant à cet aspect de l'évaluation sont donc tributaires de ces contraintes ».

Le Gouvernement de Jersey souhaiterait une évaluation officielle de cet aspect pour qu'une décision soit prise en connaissance de cause :

« Malgré un impact apparemment faible depuis la côte sud de l'île, on peut néanmoins déplorer que le panorama depuis les rivages sud de Jersey soit perturbé par la présence des éoliennes, qui risquent de donner l'impression d'une certaine urbanisation, dans un horizon par ailleurs vierge.

L'archipel des Minquiers est beaucoup plus proche du site du projet que l'île principale de Jersey et semble être à une distance similaire du site que le Cap Fréhel. Malgré l'absence de photomontage depuis Les Minquiers, la proximité géographique du site et l'impact visuel depuis le Cap Fréhel laissent penser que les éoliennes seraient visibles, mais modérément, en particulier la nuit, lorsque la signalisation lumineuse sera visible.

L'effet potentiel plus intangible sur le sentiment d'éloignement et d'appartenance propre aux Minquiers, s'il s'agit ici d'un ressenti, risque potentiellement de nuire à la nature et au caractère des Minquiers, petit îlot abritant une poignée de petites cabanes de pierre toutes simples, qui existe loin de toute autre forme d'aménagement ».

Les contre-propositions

Outre la demande d'expertise des simulations visuelles évoquée précédemment, le public propose que la hauteur des éoliennes soit réduite ou que le parc éolien soit éloigné:

- vers Les Roches Douvres,
- vers la ville de Saint-Brieuc où le paysage est plus urbanisé et plus industriel,
- d'une centaine de kilomètres au nord afin qu'il ne soit plus visible de l'ensemble des côtes françaises,
- de 10, 20, ou 40 km selon les intervenants.

Les avis émis lors de la consultation administrative

L'Ae, qui a apprécié la qualité des photomontages et la Direction Régionale des Affaires Culturelles de Bretagne, qui indique que l'étude est assez complète et que les photomontages présentent bien des situations météorologiques variables, estiment que:

- L'impact visuel du parc éolien sera très fort depuis la Pointe de Saint-Cast, le Fort La Latte (impact minimisé par un fort impact nuageux), le Cap Fréhel, la plage des Sables d'Or à Fréhel et depuis le Cap d'Erquy ;
- Il ne faut pas sous-estimer l'impact de la visibilité du parc de jour, par temps clair ;
- Les simulations présentant l'éclairage nocturne, rouge clignotant, semblent minimiser l'impact du parc ;
- Le travail important réalisé aurait pu être utilement complété par des simulations présentant le parc éolien depuis d'autres points significatifs (pointe des Roseliers à Plérin; Pointes de Béchu et Pointe de Pordic avec le Cap Fréhel à 42 km ; Tréveneuc ; Gwin Zegal à Plouha en surplomb).

La DREAL a produit une analyse paysagère assez détaillée qui expose que le parc éolien aura un impact paysager affirmé, devant la ligne d'horizon sur laquelle le regard se pose et imposant ainsi une limite dans un espace où les structures anthropiques sont réduites à quelques phares. Un nouveau paysage va être créé. Si le parti pris de l'alignement des éoliennes semble constituer un atout, en raison de son étendue, le parc ne sera jamais perçu de manière lisible sur la totalité de son emprise. En parcourant le littoral d'Est en Ouest, l'impact est très variable. Un avis favorable peut être rendu, même s'il est possible de regretter la rigueur du cadre qui n'a pas permis d'élaborer un projet plus ambitieux du point de vue paysager.

La Commission Départementale de la Nature des Paysages et des Sites (CDNPS) a émis un avis favorable à l'unanimité des 13 votants assorti de deux réserves :

- Démontrer que le travail de photomontage effectué par le bureau d'études est conforme à la réalité par des simulations sur des parcs terrestres déjà réalisés ;
- Réaliser des photomontages complémentaires sur les sites les plus sensibles.

La municipalité de Fréhel est opposée au projet en raison notamment de son impact sur les paysages.

Les questions de la commission d'enquête

Outre les demandes relatives à la réalisation de photomontages par temps clair et grande visibilité et aussi de simulations avec éloignement des éoliennes les plus proches, la commission d'enquête a interrogé Ailes Marines sur la faisabilité du recul du parc éolien ou, à défaut, de l'éloignement des 5 éoliennes les plus proches des Caps d'Erquy et Fréhel.

Dans ses mémoires en réponse aux différentes consultations, aux observations du public et aux questions de la commission d'enquête Ailes Marines apporte notamment les éléments suivants :

- Suite aux demandes de la CDNPS et de la DRAC une série de 5 photomontages supplémentaires a été réalisée et mise à la disposition du public lors de l'enquête publique (pièce 6.3) ;
- Dès le lancement du projet, Ailes Marines s'est attachée à prendre en compte le paysage et l'importance de ces sites dans le choix de la zone d'implantation au sein de la zone de l'appel d'offres et à suivre les recommandations émises dans la notice paysagère en termes de localisation de la zone d'implantation (éloignement du projet vis-à-vis des limites sud de la zone de l'appel d'offres, limitation du gabarit global du projet du nord au sud à 15 km, afin de limiter dans des proportions similaires l'emprise du parc éolien à l'horizon lorsqu'il sera observé depuis des points situés à l'ouest ou à l'est) ;
- Les effets d'un parc éolien sur le paysage sont très complexes à analyser objectivement car la perception en est très personnelle, ainsi certaines personnes estimeront qu'il dénaturera le paysage et d'autres trouveront a contrario que les éoliennes sont belles et majestueuses ;
- Il est toutefois nécessaire de rappeler que le paysage maritime est continuellement modelé par les usages en constante évolution tels que la navigation professionnelle ou de plaisance, ou par les ouvrages portuaires et de signalisation. Le parc éolien sera un nouvel élément dans ce paysage maritime mais il n'empêchera en rien de venir admirer ces panoramas ;
- Concernant l'appréciation du niveau d'impact sur le paysage dans le cas particulier du Cap Fréhel, AM explique que celui-ci a été qualifié de moyen en raison de la distance de plus de 16 km, de la faible proportion d'horizon maritime occupée par le projet (petite largeur), du fait de l'absence de covisibilité avec le Cap d'Erquy et la pointe de la Latte et de la hauteur relative de l'Amas du Cap par rapport aux éoliennes ;
- Pour une visibilité de 10 milles nautiques (environ 19 km), le balisage maritime jaune ne sera pas visible depuis la côte alors que le balisage aéronautique (feux à éclats rouges) pourra l'être dès lors que la distance au parc éolien n'excèdera pas 20 km, soit entre le cap d'Erquy et la pointe du Fort-la-Latte.

Concernant l'archipel des Minquiers, AM précise que celui-ci se situe à une distance d'environ 16,2 milles nautiques (environ 30 km), cette distance étant similaire à la distance du parc éolien avec l'île de Bréhat.

L'évaluation paysagère indique qu'à cette distance, l'effet significatif de la courbure terrestre masque la partie basse des éoliennes. Les éoliennes seront donc peu visibles. De plus, les données statistiques de Météo France indiquent qu'un objet situé à une distance de 16,2 milles nautiques (environ 30 km) ne sera visible que 16 % du temps.

Concernant la possibilité de reculer les 5 éoliennes les plus proches vers la partie nord-est de la zone, AM développe, pages 25 à 27 du second mémoire en réponse aux questions de la commission d'enquête, les arguments qui l'ont conduite à estimer que ce scénario n'est pas pertinent (profondeur d'eau allant jusqu'à 42 m, risques géotechniques, zone importante pour l'activité de pêche au chalut, modification du plan de câblage électrique et de l'emplacement de la sous-station électrique, impact paysager modifié de manière non significative).

En conclusion, Aile Marines considère avoir présenté à l'enquête publique le meilleur compromis en termes de plan d'implantation des éoliennes et de plan de câblage, compte tenu des contraintes techniques et du résultat de la concertation.

Appréciation de la commission d'enquête - Impact paysager

Le parc éolien en mer de St Brieuc se verra c'est incontestable et incontesté. L'étude paysagère montre que, d'après les relevés de météo-France, les éoliennes seront visibles entre 47 % et 79 % du temps depuis le littoral des communes d'Erquy, Plurien, Fréhel et Plévenon, soit entre 173 et 288 jours. Les autres communes, plus éloignées n'auront vue sur le parc qu'entre 59 et 173 jours par an.

La perception visuelle d'un parc éolien qu'il soit terrestre ou en mer est très personnelle et fortement liée à l'acceptation ou non du projet c'est-à-dire à la reconnaissance ou non de son intérêt public. A moins qu'au contraire, ce soit parce qu'ils n'acceptent pas que leur cadre de vie, de vacances, de promenade soit modifié que les opposants placent la contestation sur le terrain de l'opportunité ou de l'intérêt public du projet.

La commission d'enquête a bien entendu et compris la réaction d'opposition des personnes qui habitent ou fréquentent les communes et les sites les plus concernés car elles sont souvent attachées depuis de très nombreuses années à la contemplation d'un paysage maritime très ouvert.

C'est pourquoi la commission a demandé à Ailes Marines de produire des photomontages supplémentaires simulant l'éloignement des 5 éoliennes les plus proches des Caps d'Erquy et Fréhel. L'examen de ces documents, réalisés avec une visibilité de l'ordre de 30 km, fait apparaître une réduction perceptible de la hauteur des éoliennes les plus proches mais qui s'accompagne souvent d'une augmentation de la prégnance visuelle du parc qui apparaît plus large sur l'horizon. Dans ces conditions, et au vu des inconvénients que cette modification du projet aurait pour la pêche professionnelle au chalut, confirmé par le CDPMEM 22 (Cf.2.3.1 chapitre sur la pêche) la commission d'enquête estime que le projet d'implantation présenté à l'enquête publique, élaboré à l'issue de nombreuses réunions de concertation doit être maintenu car il représente un bon compromis entre les contraintes d'insertion paysagère et des activités de pêche.

La commission d'enquête retient que la Commission Départementale de la Nature des Paysages et des Sites et la DREAL ont rendus un avis favorable sur le projet.

En définitive, la commission d'enquête considère que l'impact visuel du parc éolien sur le paysage sera réel mais qu'il variera selon les lieux, la météorologie et les observateurs. Il sera plus important depuis le littoral des quatre communes les plus proches, mais demeure acceptable.

Concernant l'absence de photomontages depuis les Minquiers, la commission d'enquête constate que la réponse d'AM se réfère aux habitations présentes sur la « Maîtresse-Ile » tandis que le Gouvernement de Jersey évoque la perception visuelle du projet depuis l'estran découvert à marée basse et effectivement assez proche du parc éolien.

*La **commission d'enquête recommande** que la société Ailes Marines se rapproche des instances gouvernementales de Jersey afin de fournir une évaluation écrite indépendante visant à quantifier l'ampleur de l'impact du projet sur la qualité de l'identité du lieu et le caractère typique des Minquiers.*

Concernant les demandes d'éloignement du parc éolien plus au large, la commission rappelle que l'appel d'offres lancé par l'Etat en 2011 impose l'implantation du parc éolien dans une aire de 180 km² dite « zone de l'appel d'offres » dont la limite sud est située à 9,9 km et 12,5 km respectivement des caps d'Erquy et Fréhel. Il est donc impossible de déplacer le parc éolien en dehors de cette zone. La commission relève que le secteur d'implantation retenu par Ailes Marines est déjà en recul par rapport de la limite sud de cette zone puisque l'éolienne la plus proche sera située plus de 16 km de la côte.

2.2.2 La connaissance du milieu marin et de l'état initial

L'étude d'impact a été établie à partir d'une analyse de l'état initial, réalisée de septembre 2013 à septembre 2015 par le Bureau d'Etudes IN VIVO, associé à plusieurs bureaux d'études experts dans leur domaine.

Lors de l'enquête publique, la complétude de cet état initial a fait l'objet de plusieurs observations.

Les partisans du projet estiment que tous les aspects environnementaux ont été traités, au regard des données scientifiques connues et que les enjeux sur la biodiversité ont bien été identifiés.

Certaines associations de protection de l'environnement ont regretté l'absence ou les insuffisances de connaissances et pointé les incertitudes sur les fonds marins impactés par l'ancrage.

Elles estiment que les ressources et les habitats ne sont pas suffisamment présentés dans le dossier que « la carence de certaines données fragilise la pertinence de l'état zéro de la zone étudiée » (Bretagne Vivante, obs.@ 518) et qu'en matière de pressions anthropiques globales, la réflexion est basée sur l'impact local du site au lieu d'envisager la mortalité additionnelle.

L'Association Côtes d'Armor Nature Environnement (obs.@578) demande que les états des lieux et les suivis environnementaux soient réalisés de façon à disposer d'un capital d'information pour les projets à venir. Elle estime que les inconnues qui subsistent impliquent un suivi rigoureux et une capacité d'analyse et de décision par une commission de suivi associant les différents partenaires concernés.

Selon France Nature Environnement (obs.@637) « un parc éolien en mer doit être une clé de voute dans l'amélioration de la connaissance du milieu marin.

A ce titre FNE promeut le développement d'une bancarisation des données des études d'impact et demande un meilleur accès aux données afin de mieux mutualiser l'ensemble des impacts cumulés générés par tous les projets impactant les écosystèmes marins ».

Certain intervenants, plus réservés, demandent de récolter davantage de données scientifiques avant toute décision: impacts sur la faune marine et les zones de pêches, réserve ornithologique du Cap Fréhel.

Les opposants s'appuient sur l'avis de l'Autorité environnementale pour affirmer que les états des lieux sont déficients ou incomplets.

Le Groupe Mammologique Breton (obs.@563) fait état de lacunes méthodologiques dans les inventaires des chauves-souris et en particulier des espèces migratoires.

Le Gouvernement de Jersey estime qu'il serait extrêmement positif de mutualiser les données des enquêtes sur la biodiversité afin de contribuer à une meilleure compréhension de la biodiversité du secteur.

Les avis émis lors de la consultation administrative

L'Autorité environnementale, comme pour les autres projets de parcs éoliens en mer, affirme qu'en raison du niveau de connaissance moindre pour ce qui concerne le secteur maritime, le dossier soulève des questions importantes mais qu'il ne lui ne semble pas justifié de faire peser sur le seul maître d'ouvrage la charge de remédier aux insuffisances de l'état des connaissances et des méthodologies. Elle regrette que la décision nationale de développer l'énergie éolienne en mer n'ait pas fait l'objet, préalablement, de recherches approfondies autour des questions environnementales.

L'Ae et le Comité permanent du CNPN (Conseil National de Protection de la Nature) reconnaissent que la description de l'état initial est de qualité et que les études complémentaires réalisées par Ailes Marines (campagnes en mer par avion et bateau étalées sur deux années) ont contribué à améliorer l'état des connaissances.

Le CEREMA (Centre d'Etudes et d'Expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement) estime qu'en termes de peuplements benthiques, la qualité de l'analyse ne peut garantir l'absence

d'espèces patrimoniales car seuls des prélèvements de sédiments à la benne ont été effectués, ce qui est insuffisant au regard de la présence de bancs de maërl et herbiers de zostères, habitats sensibles.

En termes de mammifères marins et autres espèces marines, il indique que les points d'amélioration seraient de présenter les données de l'APECS (Association Pour l'Etude et la Conservation des Sélaciens).

Le Comité Régional des Pêches Maritimes et des Elevages Marins de Bretagne estime que l'état initial de l'étude d'impact mené par Ailes Marines sur les volets « ressources halieutiques » et « activités de pêche » répond aux attentes de la profession mais qu'il devra être suivi d'un « état de référence » actualisé et complété afin de réévaluer les mesures ERC, puis ultérieurement les impacts réels.

Dans ses différents mémoires en réponse Ailes Marines :

- Précise que dans l'état initial, les incertitudes ont été prises en considération et relativisées dans l'analyse des impacts, sans les réduire, ni les surévaluer. Les plus mauvais cas de figure ont été considérés (exemple du comportement des animaux en phase de battage-forage en termes d'impacts acoustiques) ;
- S'engage à réaliser un état de référence sur la ressource halieutique en amont des travaux. Les protocoles seront définis en concertation avec les instances de la pêche professionnelle et les services de l'Etat compétents en la matière par l'intermédiaire du comité de suivi scientifique proposé par Ailes Marines.

Appréciation de la Commission d'enquête - Connaissance du milieu marin

La commission constate qu'Ailes Marines a compensé l'état moindre de connaissance en mer, reconnu par l'Ae, en effectuant des études sur le terrain durant 2 voire 3 ans. Pour l'évaluation des impacts, il a été tenu compte des retours d'expériences dans des conditions de même nature et les plus mauvais cas de figure ont été retenus : fermeture totale de la zone aux activités de pêche en phase travaux, 62 éoliennes en fonctionnement pour caractériser l'impact sur l'avifaune, effet cumulatif de plusieurs sources sonores pour l'évaluation du bruit sous-marin, modélisations hydro sédimentaires les plus impactantes, données météo océaniques les plus défavorables...

Ces précautions ont conduit le maître d'ouvrage à établir un dossier de demande de dérogation à l'interdiction de porter atteinte aux espèces et habitats protégés, ce qui n'a pas été le cas pour les autres parcs éoliens en mer.

Dans ces conditions, la commission d'enquête estime que le maximum a été fait pour établir les états initiaux, en l'état actuel des connaissances et des techniques disponibles. Il lui semble cependant pertinent d'effectuer des études complémentaires sur les couloirs migratoires des chauves-souris. Ce point sera développé dans le chapitre relatif à l'impact du projet sur la faune.

Pour le reste des compartiments étudiés dans l'état initial, la réalisation d'un état de référence de la ressource halieutique (larves juvéniles, adultes) et les suivis proposés par le maître d'ouvrage permettront de compléter l'état des connaissances, qu'il conviendrait de mutualiser.

2.2.3 Conditions hydro sédimentaires, sédimentologie et trait de côte

Certains intervenants, principalement les opposants au projet, estiment que la mise en place des fondations, qui nécessite selon-eux 256 forages de 625 m² chacun, aboutira à la destruction des fonds marins.

D'autres considèrent qu'aucune preuve n'est apportée sur l'aspect négligeable du parc sur les courants et que la qualité des eaux sera impactée par les rejets de forages qui se redéposeront sur plusieurs centimètres d'épaisseur étouffant les larves, les juvéniles, les bivalves (CSJ) et le benthos.

Ils font référence à l'avis de l'Ae qui émet des recommandations concernant les effets liés aux rejets de forage et la modification significative des courants qui résultera de l'élévation d'éléments de dimensions monumentales avec mouvements mécaniques.

Il est demandé de comparer le volume de sédiments extraits par rapport à la quantité de sédiments existant dans la Manche, dans une zone équivalente.

Quelques personnes et les associations sportives qui pratiquent le surf au large du Cap Fréhel s'inquiètent de l'impact des fondations, en phase d'exploitation, sur la courantologie et la houle.

Ainsi, l'une d'entre-elles s'étonne que l'étude de l'impact des fondations sur la houle ait été effectuée avec une modélisation 2D alors que dans certains pays, comme la Nouvelle Zélande, ce type d'étude utilise la 3D (obs.@650).

Les associations Gardiens de la Côte et Surfrider Foundation Europe (obs.@642) ont lu dans l'étude d'impact, que « les modifications du champ de vagues n'excèdent pas 1,5% » et que « la perturbation des vagues liée aux effets de masquage des fondations reste inférieure (à l'extérieur du parc) à la variabilité inter-annuelle des états de mer ». Elles constatent que ces conclusions proviennent de l'étude par modélisation prenant en compte divers états de vagues et de vents (conditions moyennes et extrêmes annuelles, centennales et décennales) mais sans prise en considération du marnage.

Elles estiment « que la prise en compte de la particularité de la vague de Fréhel et des conditions de vagues particulières en Île et Vilaine par exemple demeure en question » et expriment des craintes quant aux atteintes sur ces vagues qui contribuent, pour ce qui concerne Fréhel par exemple, à la légende du lieu. Dans ce contexte, elles souhaiteraient que soit menée une étude particulière sur ce point intégrant les conditions singulières des vagues et y être associées.

Le Gouvernement de Jersey considère qu'il faut s'attendre à des volumes importants de sédiments en suspension pendant les phases de construction et de démantèlement, outre le rejet de copeaux de métal dus au sciage lors du démantèlement.

Les avis émis lors de la consultation administrative

L'Ae recommande de mettre en place une surveillance fine de la turbidité pendant les travaux afin de ne pas dépasser des seuils nuisibles au bon état écologique dans certains secteurs sensibles (maërl, zostères).

Le Comité Régional des Pêches Maritimes et des Elevages Marins de Bretagne s'inquiète de la remise en suspension des sédiments issus des rejets de forage. Il demande des compléments d'étude avec aperçu cartographique, ainsi que l'hypothèse d'un débarquement des rejets à terre.

Dans ses différents mémoires en réponse Ailes Marines précise que:

- L'étude d'impact a été établie sur le mode de rejet le plus impactant pour l'environnement, à savoir le rejet des sédiments en surface (donc plus faible en pied de fondation) ;
- La modélisation a pris en compte les courants maximaux pouvant être atteints sur la zone permettant ainsi d'évaluer la dispersion maximale du nuage turbide ;
- Le nuage turbide ne sera pas présent sur l'ensemble des fondations en même temps ;
- Les résultats de la modélisation montrent que le panache turbide sera limité dans le temps et dans l'espace au regard de la nature des rejets de forage et des conditions océanographiques de la zone. Plus précisément et au regard des concentrations attendues à proximité du rejet (de l'ordre de 20 mg/l), de l'ampleur du panache turbine (jusqu'à 1 km pour une concentration de 1 mg/l) et de la qualité des sédiments, les effets du forage sur la qualité de l'eau sont faibles.
- Il n'est donc pas envisagé de stocker les sédiments à terre.

Ailes Marines rappelle qu'elle est, d'une part, disposée à entamer des discussions avec les services de l'Etat en vue de définir des seuils en lien avec les conditions naturelles de la zone de travaux et d'autre part, à entamer des discussions avec le Comité scientifique de suivi s'il s'avère que les résultats du suivi sont différents des résultats de la modélisation hydro sédimentaire.

Concernant les courants et la houle, Ailes Marines explique, pages 37 à 40 du MER aux observations émises lors de l'enquête publique, que le marnage a bien été pris en compte dans la modélisation hydro sédimentaire et que les phénomènes de création des vagues provenant des caractéristiques du fond mais également des conditions météorologiques ont bien été intégrés au modèle.

AM précise que :

- Les perturbations générées sur les courants seront circonscrites aux abords du parc éolien en mer et que l'impact sera négligeable à plus de 3,5 kilomètres.
- Les résultats des simulations montrent que l'effet du parc éolien sur la hauteur des vagues est inférieur à 6 % en dehors de la zone d'implantation et inférieur à 3,1 % à 2 kilomètres de la zone d'implantation. A la côte, les modifications du champ de vagues n'excèdent pas 1,5 % pour une houle extrême (centennale).

Ailes Marines conclût que les spots de surf de la côte et en particulier du cap Fréhel ne seront pas impactés en conditions normales. Elle prend acte de la demande des surfeurs et se mettra en relation avec les représentants des associations de surf des Côtes-d'Armor et d'Ille-et-Vilaine.

Appréciation de la commission d'enquête - Conditions hydro sédimentaires

Concernant le suivi de la turbidité suite aux opérations de forage, la commission d'enquête relève qu'Ailes Marines s'est déclarée disposée à entamer des discussions avec les services de l'Etat afin de définir des seuils de matière en suspension à ne pas dépasser dans la colonne d'eau puisque aucune réglementation ne précise ces seuils. La commission adhère à cette proposition.

La commission d'enquête retient que les modélisations réalisées par le bureau d'études Actimar ont montré que les perturbations générées par le parc éolien sur les courants et la hauteur des vagues seront circonscrites aux abords de la zone d'implantation.

2.2.4 Qualité de l'eau

La question de l'impact du projet sur la qualité de l'eau de mer a été abordée dans 67 observations et c'est en premier lieu la présence d'anodes sacrificielles qui a soulevé le plus de critiques ou du moins d'interrogations.

Afin de protéger les structures métalliques de la corrosion, les fondations seront équipées d'anodes sacrificielles. La quantité maximale d'anodes sur chaque fondation est estimée à 20 tonnes, 10% de la masse initiale restera à l'issue de la phase d'exploitation du parc éolien et la masse d'éléments dissous sera de 57,6 tonnes par an dont 54,7 tonnes d'aluminium.

Outre cette question des anodes sacrificielles, qui a également fait l'objet de plusieurs commentaires lors de la consultation préalable, certaines personnes se sont inquiétées des risques de pollution liés à la présence de lubrifiants ou à l'utilisation de produits de nettoyage.

Enfin quelques observations ont porté sur l'incidence du rejet, par les transformateurs, d'eau chaude à 50°C dans le milieu marin.

Les questionnements :

- Les anodes sacrificielles posent-elles problème pour la faune ?
- Quel va être l'impact de la dissolution des anodes sacrificielles (Zinc et Aluminium, 1 640 tonnes/an) ?
- Quels sont les dangers associés aux anodes ? Contiennent-elles du Cadmium ?
- L'eau à 50 degrés rejetée en continu par la sous-station électrique comporte-t-elle des fluides additionnels ?
- Le projet prévoit-il un aménagement type bassin de rétention en cas de rupture d'un réseau de fluides ?
- Existe-t-il une comparaison entre le rejet annuel des anodes et celui des navires de construction métallique (ordre de grandeur) ?

Les opposants

Ils estiment que :

- Le relargage en mer de métaux lourds durant les travaux pour la fixation aux fonds marins et les anodes sacrificielles auront un effet écologique durable et désastreux sur les êtres vivants et leur reproduction ;
- Les boues de forages, les terres rares contenues dans les éoliennes, les métaux toxiques des anodes sacrificielles, les peintures, les lubrifiants dispersés par les rotors rendront les fonds impropres à la vie ;
- Le dossier d'enquête ne comporte pas d'information sur l'échauffement de l'eau dans la zone ;
- La qualité des eaux de baignade sera fortement dégradée ;
- Le suivi des anodes sacrificielles n'est prévu que sur une fondation. Il ne rend pas compte de la diversité des fonds marins (un seul essai est peu représentatif).

Un intervenant fait l'inventaire des produits chimiques contenus dans les éoliennes « notamment 11 m³ de lubrifiants, hydrocarbures ou produits dérivés proches ». S'y ajoutent par éolienne : 60 kg d'hexafluorure de soufre, SF6, gaz 22 800 fois plus puissant que le CO2 (effet de serre) d'une durée de vie dans l'atmosphère de 3 200 ans et une tonne de cations de zinc et d'aluminium qui partent à la mer chaque année » (obs.SB1-C-14).

Les avis émis lors de la consultation administrative

L'Ae recommande d'évaluer, selon chacune des formes chimiques des éléments émis par les anodes, les risques liés au relargage dans la durée de métaux, en phase opérationnelle et lors du démantèlement du parc.

Le gestionnaire du DPM indique que AM devra prendre en compte la demande de compléments d'étude sur les anodes sacrificielles et réaliser une analyse comparative des différentes solutions existantes.

L'ARS enregistre, concernant l'aluminium, en l'absence de volet sanitaire dans le dossier d'étude d'impact, la prise d'acte des éléments complémentaires fournis par le pétitionnaire.

La DIRM NAMO (Direction Interrégionale de la Mer Nord-Atlantique Manche-Ouest) estime que la protection par anodes pose plusieurs problèmes : homogénéité des structures immergées et phénomène de salissures (fouling). Elle demande qu'AM démontre la pertinence d'une protection galvanique sur une structure mono-métallique.

Le CEREMA émet les avis suivants :

- En termes de dimensionnement des anodes, un complément d'informations est nécessaire pour valider la composition, la forme et la quantité et la disposition des anodes ;
- En termes d'ancrage des anodes sur les fondations, le type d'ancrage utilisé reste à préciser ;
- En termes d'état initial du milieu, aucune analyse du milieu n'ayant été réalisée pour l'aluminium, cette analyse serait nécessaire pour mener à bien les études de suivi prévues dans la suite du projet. Il faudrait vérifier la faible concentration de particules fines dans le milieu laissant supposer une faible absorption avec un moindre impact à proximité du parc ;
- En termes de dissolution des anodes, les concentrations en aluminium pourraient dépasser les seuils recommandés par l'INERIS (Institut National de l'Environnement industriel et des risques), dans le cadre d'une PNEC (Predicted No Effect Concentration: c'est la plus forte concentration de la substance sans risque pour l'environnement).

Le CEREMA recommande de s'assurer que les courants marins sont suffisants pour évacuer une telle charge en aluminium.

Dans ses différents mémoires en réponse, Ailes Marines rappelle ou précise que

- Des éléments complémentaires ont été fournis dans le complément N°1 à l'étude d'impact du 28/01/2016) inclus dans le dossier d'enquête publique (pièce 4.5) ;

- La protection galvanique est un système de protection contre la corrosion largement utilisé avec succès et qui a fait ses preuves en mer sur les structures métalliques de l'industrie pétrolière et éolienne ;
- Les anodes, composées à plus de 90 % d'Aluminium ne contiendront pas de Cadmium mais environ 5% de zinc et moins de 0,3 % d'autres éléments constitutifs de l'alliage : Fer, Silicium, Indium, Magnésium, Cuivre ;
- La concentration en aluminium émis dans l'eau sur 24 h sera de $7,5 \cdot 10^{-9}$ g/l, soit entre 250 et 20 000 fois moins que la concentration naturelle dans le milieu marin.

Ailes Marines conclut que les impacts de la dissolution des anodes sur la qualité des eaux et des sédiments seront négligeables.

Ailes Marines s'engage à procéder à des analyses juste avant l'engagement des travaux afin de disposer d'un état de référence. Au regard des vitesses de courant sur zone, l'aluminium dissout sera rapidement dilué dans la colonne d'eau, la charge en aluminium ne dépassera pas les seuils recommandés (INERIS).

AM rappelle les mesures de suivi prévues : prélèvement d'eau à 7 reprises pendant l'exploitation, suivi des sédiments, suivi sur le vivant (prélèvement d'animaux filtreurs pendant 5 ans).

Concernant la température de l'eau, AM indique qu'aucun réchauffement de la colonne d'eau lié à la présence du parc éolien n'est à attendre.

Concernant les risques et pollution liés à l'utilisation de peintures et lubrifiants, AM rappelle que chaque élément sera équipé d'un système de récupération des fluides polluants, que les parties émergées des fondations seront protégées au moyen d'une peinture anti-corrosion et que les parties immergées seront, quant à elles, recouvertes d'une peinture anti-fouling mais protégées par des anodes sacrificielles. Il n'est donc pas prévu de carénage au niveau des infrastructures.

Enfin, AM indique qu'en raison de la distance éloignée du parc éolien aux plages les plus proches, la qualité des eaux de baignade ne sera pas modifiée.

Appréciation de la commission d'enquête - Qualité de l'eau

La commission estime qu'Ailes Marines a produit des réponses satisfaisantes aux interrogations du public et aux demandes recueillies lors de la consultation préalable à l'enquête publique.

Elle considère que la mise en place d'anodes sacrificielles est indispensable pour protéger les structures métalliques de la corrosion, que cette technique régulièrement employée en milieu marin n'est pas une innovation et que les autres solutions (protection cathodique par courant imposé), ne sont pas sans inconvénients (difficultés de mise œuvre, fiabilité).

Elle retient que la concentration en aluminium émis dans l'eau sur 24 h sera entre 250 et 20 000 fois plus faible que la concentration naturelle du milieu marin.

Elle prend note du fait qu'un état de référence sera effectué avant travaux et que des mesures de suivi sont prévues.

*Toutefois **la commission recommande** que ces mesures de suivi (prélèvement d'eau, prélèvement de sédiments, prélèvement d'animaux filtreurs) soient étendues à la durée de vie du parc éolien, y compris à sa phase de démantèlement.*

2.2.5 Faune

L'étude d'impact conclut que, après mise en place des mesures ERC (Eviter, Réduire Compenser) les principaux enjeux identifiés sur les espèces animales sont :

Les mammifères marins

L'impact concerne la phase de construction (battage des pieux) et, dans une moindre mesure, la phase de démantèlement. En cas de battage, les distances d'émergence sont supérieures à 100 km alors que sans battage des pieux la contribution sonore de chaque atelier de travaux est prédominante à moins de 1 km à proximité de celui-ci.

Après mesures ERC, les risques de mortalité ou de blessures passent de forts à faibles pour le Marsouin commun et le Grand Dauphin. Tandis que pour ces mêmes espèces, le dérangement reste fort tant en phase de construction qu'en phase de démantèlement.

Les peuplements benthiques

Les biocénoses benthiques constituent l'ensemble des organismes présents sur ou dans le sol des fonds marins. En bon état écologique, elles se situent sur des substrats meubles ou durs.

En phase de construction, les impacts du programme de travaux sur les peuplements benthiques sont considérés comme négligeables à faible pour les substrats meubles, moyens pour les durs (uniquement présents sur la zone d'implantation des éoliennes) et nuls pour les herbiers de zostères, les bancs de maërl et la crépidule (espèce envahissante).

En phase d'exploitation, les impacts du programme de travaux sur les peuplements benthiques sont considérés comme négligeables à faibles pour les substrats meubles et négligeables à moyens pour les substrats durs, avec des impacts positifs liés à l'« effet récif ». Ils sont nuls pour les herbiers de zostères, les bancs de maërl et la crépidule (espèce envahissante).

En phase de démantèlement, les impacts sont considérés comme négligeables à faibles pour les peuplements de substrats meubles et négligeables à moyens pour les peuplements de substrats durs.

Les ressources halieutiques

Plusieurs types d'espèces ou groupes d'espèces sont identifiés :

- Poissons pélagiques et benthodémersal (tcaud, merlan, grondin perlon, sole, grisot, chinchard, maquereau ...) ; la baie de Saint-Brieuc constitue une zone de frayère et de nourricerie pour les espèces résidentes ;
- Grands crustacés (araignée de mer, tourteau, homard européen et étrille) ;
- Bivalves, hors coquille Saint-Jacques (palourde rose, amande de mer ...) ;
- Coquilles Saint-Jacques ;
- Bulots.

En phase de construction, les impacts du programme de travaux sont négligeables à moyens en fonction des espèces, de leur stade de développement et de leur répartition dans la zone du programme de travaux.

En phase d'exploitation, les impacts du programme de travaux sont nuls à moyens, selon les espèces et leurs répartitions, sauf l'impact positif lié à l'effet récif.

En phase de démantèlement, les effets attendus sont similaires aux effets en phase de construction, excepté pour le bruit qui sera moins fort du fait de l'absence du battage des pieux. Les impacts du programme de travaux sont négligeables à moyens selon les espèces et leur répartition.

L'avifaune

En phase de construction et de démantèlement le dérangement dû à la présence de navires reste fort même après mesures ERC pour l'Océanite tempête, le Plongeon Arctique, le Fou de Bassan et le Plongeon Imbrin. Pour ce dernier, la perte d'habitat effective présente encore un impact fort après mesures ERC.

Au vu de ces conclusions, Ailes Marines a sollicité une autorisation unique valant dérogation à l'interdiction de porter atteinte aux espèces et habitats protégés.

La demande de dérogation, au titre de la réglementation sur les espèces protégées (article L.411-2 du code de l'Environnement), présentée par Ailes Marines, concerne :

- 54 espèces d'oiseaux, pour la destruction, l'altération ou la dégradation de sites de reproduction, de nutrition ou d'aires de repos, ainsi que pour la destruction et la perturbation intentionnelle de

spécimens, dont 3 espèces à compétence ministérielle : le Guillemot de Troïl, le Macareux moine et le Pingouin torda ;

- 5 espèces de mammifères marins, pour la destruction, l'altération ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos, ainsi que pour la perturbation intentionnelle de spécimens, dont également 3 espèces à compétence ministérielle : le Marsouin commun, le Grand dauphin et le Phoque gris.

Le dossier de demande détaille les mesures supplémentaires d'atténuation ou de compensation qui seront mises en œuvre en plus de celles décrites dans l'étude d'impact et qui auront des conséquences bénéfiques pour les espèces concernées, mais aussi pour d'autres espèces.

Lors de l'enquête publique, l'impact du projet sur la faune de la baie de Saint Brieuc a fait l'objet de 160 observations. La plupart des contributions restent très générales mais certaines d'entre-elles, rédigées par des scientifiques, des associations de protection de l'environnement ou des citoyens avertis, révèlent que l'étude d'impact a été lue avec attention.

Les personnes qui se déclarent favorables au projet estiment que même si le niveau d'impact est parfois qualifié de fort sur certaines espèces de mammifères et d'oiseaux, les différents suivis et mesures proposés sur la faune marine sont assez poussés et adéquats. Ils considèrent également que le comité scientifique de suivi qui sera mis en place permettra de s'assurer que le pétitionnaire tiendra ses engagements.

Un intervenant indique qu'au regard des retours d'expérience d'un parc éolien en mer du Nord les perturbations dans les différentes populations maritimes occasionnées pendant l'implantation ont cessé ensuite, que les populations sont revenues rapidement sur zone et que l'effet récif sera positif.

L'association Côtes d'Armor Nature Environnement (obs.@578) émet des réserves, elle demande que les Meilleures Techniques Disponibles (MTD) aux différentes étapes de mise en œuvre (installation, exploitation, démantèlement) minimisent les impacts environnementaux sur la faune. Elle rappelle que les inconnues qui subsistent impliquent un suivi rigoureux et une capacité d'analyse et de décision par une commission de suivi associant les différents partenaires concernés. Les risques de collision et de phénomènes d'aspiration par dépression (oiseaux marins et chiroptères), la pollution lumineuse devront être particulièrement étudiés.

FNE (obs.@637) demande que la synthèse des connaissances sur l'impact acoustique des projets éoliens offshore sur la faune marine soit versée au dossier d'enquête publique.

L'association souhaite que ce projet alimente la réflexion sur cette question en :

- renforçant les connaissances,
- prenant en compte la fréquentation de l'habitat et les schémas de migration des espèces sensibles,
- développant les techniques éprouvées pour réduire les impacts sonores, (rideaux de bulles),
- assurant une surveillance visuelle et acoustique,
- renforçant la concertation avec les autres porteurs de projets.

Le Gouvernement de Jersey relève que plusieurs impacts sont identifiés : liés au bruit et à la perte d'habitats pour les mammifères marins, aux risques de collision pour les oiseaux marins, à la perte d'habitats et à l'effet « barrière » potentiel du parc. Un manque de données scientifiques ne permet pas une évaluation complète de l'impact des parcs éoliens en mer sur les espèces et habitats associés.

Les opposants

Ils évoquent l'atteinte portée à la richesse de la faune de la baie de Saint-Brieuc : oiseaux migrateurs, chauves-souris, mammifères marins, poissons, crustacés et coquilles Saint Jacques. Ils estiment que cette atteinte, jugée parfois irréversible, est inacceptable

Certains considèrent que la mise en place et le fonctionnement de ces « énormes machines » et des câbles électriques seront générateurs de turbidité, vibrations, infrasons, champs magnétiques... dont l'effet sur la faune marine et sur les habitants du littoral n'est pas connu. Ils ajoutent que la problématique « effets

cumulés » est peu présente et qu'il manque une analyse de l'impact sur les oiseaux migrateurs tenant compte de l'ensemble des sites éoliens à l'échelle de la façade atlantique.

L'association Le Nouvel Essor d'Erquy (obs.ERQ-C-10) mentionne :

- Les nuisances sonores pendant les opérations de battage-forage qui éloigneront les mammifères marins mais aussi les poissons benthiques ou demersaux ;
- Les phénomènes de turbidité qui sont insuffisamment analysés, ce qui pourrait provoquer un étouffement de la faune ;
- L'impact sur l'avifaune du fait du risque de collisions, des pertes d'habitat et de la perturbation des flux migratoires.

L'analyse des adversaires du projet est renforcée par le fait que AM a déposé un dossier de demande de dérogation visant « 54 espèces d'oiseaux, pour la destruction ou la dégradation de sites de reproduction ». Ils s'alarment de l'impact du projet sur le Puffin des Baléares, en danger critique d'extinction.

Concernant l'avifaune

Les opposants au projet rappellent que la baie de St Brieuc est une zone humide littorale d'intérêt international, que le fond de la baie est classé réserve naturelle et qu'il s'agit de la plus grande réserve ornithologique de Bretagne (40.000 oiseaux migrateurs, 112 espèces dont 47 protégées).

Ils se demandent si les trajets migratoires ont sérieusement été étudiés dans la zone d'implantation de « l'usine éolienne » ainsi que les effets cumulatifs avec les autres parcs.

Ils considèrent que :

- Le bruit, la lumière, les champs électromagnétiques, les ondes basses fréquences, la pollution des ressources alimentaires entraîneront une modification de la trajectoire des oiseaux, des risques de collision de jour comme de nuit (effet hachoir des pales) et des pertes et dégradation des habitats naturels ;
- Le Puffin des Baléares, les Plongeurs (arctique, imbrin, catmarin) et le Fou de Bassan seront particulièrement impactés ;
- La stratégie d'évitement des animaux marins n'est pas réaliste si l'on considère les données variables relatives aux accidents évalués de 10 à 365 oiseaux tués par an et par éolienne ;
- Les mesures d'accompagnement sont totalement absentes du dossier et que les mesures de compensation au bénéfice des oiseaux sont notablement insuffisantes.

Le Collectif de 9 associations de la côte de Penthièvre et de la côte d'Emeraude (CAPE) (obs.SCG-C-2) présente, en annexe 2 de son observation, un document intitulé : "Positionnement du Groupe d'Etudes Ornithologiques des Côtes-d'Armor à propos du projet de parc éolien offshore en baie de Saint-Brieuc", précisant que le lieu d'implantation du parc éolien concerne une zone qui présente une grande richesse avifaunistique. Plusieurs espèces d'oiseaux y réalisent tout ou partie de leur cycle biologique : migration - Passereaux, Puffin des Baléares, Mouette pygmée, Sterne Pierregrain, Océanite tempête ou hivernage : Plongeur imbrin.

Cette note rappelle que le secteur est également un lieu important pour l'alimentation des reproducteurs d'oiseaux marins appartenant pour bon nombre à la Liste Rouge Nationale (Pingouin Torda, Guillemot de Troil). Le GEOCA conclut que le passage et le stationnement des oiseaux seront perturbés irrémédiablement : incidences directes (collisions, dérangement) ou indirectes (perte d'habitat, désertion de la baie, avec des répercussions prévisibles sur un grand nombre de sites protégés existants).

L'association Bretagne Vivante (obs.@518) demande que les effets de la création du parc éolien sur l'avifaune soient réévalués en raison non seulement de la destruction d'habitats, d'aires de nourrissage et de l'effet barrière des éoliennes mais aussi en raison de la minimalisation des impacts considérés comme négligeables ou faibles sans argumentation convaincante. Elle déclare que sans amélioration des mesures compensatoires, le projet est inacceptable.

Sur le registre de Jersey, un intervenant demande s'il est possible de publier le nombre d'oiseaux tués par les éoliennes comparé au nombre d'oiseaux tués par des voitures ou par des bâtiments.

Concernant les mammifères marins

Un habitué des lieux déclare avoir vu la semaine précédente une cinquantaine de dauphins dans les environs du Cap et qu'une association de Cancale dénombre plus de 400 individus entre Chausey Granville et Saint Brieuc. Il réaffirme sa forte opposition au projet (obs.@93).

C'est en premier lieu l'impact du battage des pieux, qui provoquerait des bruits supérieurs à 200 dB, sur les dauphins, marsouins et phoques qui suscite le plus d'inquiétudes.

Les opposants qui ne croient pas que l'impact "sera négligeable" évoquent les blessures auditives ou mortelles, la perte d'habitat, le masquage des communications, les risques de collision avec les navires, le manque de visibilité avec les sédiments en suspension.

Un intervenant souhaite savoir où vont aller les mammifères marins pendant les travaux de construction et s'ils vont revenir dans la baie après travaux.

Concernant les chiroptères

La question de la connaissance des populations de chauves-souris, en particulier des itinéraires suivis par les espèces migratrices ont fait l'objet de plusieurs interrogations, voire de réserves. Elles émanent essentiellement des associations de protection de l'environnement et des habitants de Jersey.

Pour l'association CANE (obs.@229), il reste quelques inconnues sur les impacts comme ceux sur les chauves-souris.

Dans son courrier remis à la commission d'enquête, le Groupe Mammalogique Breton (obs.@563) exprime un avis défavorable au projet, motivé par la prise en compte extrêmement lacunaire des chauves-souris qui n'apporte aucune garantie quant à l'absence d'atteintes graves aux populations locales et européennes de ces espèces fragiles et protégées par le code de l'Environnement.

Plus précisément, le GMB indique que les lacunes en matière d'étude initiale, de caractérisation des impacts et de mesures d'évitement et de réduction des impacts sur les chiroptères sont de nature à ce que la demande d'autorisation de dérogation ne soit pas conforme à la réglementation car elle ne concerne pas la Pipistrelle de Nathusius.

Le GMB évoque un faisceau concordant de bibliographie et de mesures quantifiées dans l'étude de terrain qui atteste de l'existence d'un flux migratoire de la Pipistrelle de Nathusius à travers la baie de Saint-Brieuc. Il rappelle que son point de vue est conforté par les avis émis par l'Autorité environnementale et le Conseil National de la Protection de la Nature qui relèvent les mêmes insuffisances.

Le GMB plaide pour que des mesures efficaces de réduction des impacts des parcs éoliens sur les chauves-souris (bridage des machines lors des passages d'animaux) soient mises en place.

Une note argumentée reprend en détail la liste des lacunes relevées dans le dossier et des compléments à mettre en place (expertise avec enregistreurs continus d'ultrasons, bridage préventif des machines lors des nuits de printemps et d'automne, protocole adapté de suivi de mortalité au niveau des machines corrélé avec un suivi de l'activité des chiroptères).

Les mêmes préoccupations sont exprimées sur le registre de Jersey par les particuliers et les associations locales (obs.07 du Collett Trust for Endangered Specie, obs.012 du Jersey Bat Group", obs.013 de l'association Anycatalus Ecology) : le déplacement des chauves-souris est peu connu et le parc éolien en particulier se trouve peut-être sur une grande route de migration. Les éoliennes sont connues pour causer des traumatismes chez les oiseaux et les chauves-souris, ainsi que des décès dus aux collisions avec les pales.

Les associations soutiennent le Groupe Mammalogique Breton (GMB) et la demande d'une enquête nationale sur la migration marine des chauves-souris de France.

Les contre-propositions:

Outre l'amélioration de la connaissance de l'état initial du milieu marin, déjà évoquée, le public demande la mise en place d'une surveillance fine pendant les travaux (ne pas dépasser les seuils nuisibles au bon état

écologique), l'interruption du chantier si nécessaire, son redémarrage si les conditions redeviennent favorables.

Il demande également la mise en place de mesures compensatoires écologiques équivalentes aux pertes (construction, exploitation).

Les avis émis lors de la consultation administrative

L'Ae et le Conseil National de Protection de la Nature (CNPN) estiment que le plus mauvais cas de figure n'a pas toujours été retenu pour estimer les impacts résiduels du projet sur l'avifaune et la faune marine.

La DREAL précise que la séquence ERC mérite d'être renforcée :

- En termes d'évitement, il est impossible de comparer les risques et par conséquent d'apprécier l'évitement lié au choix de fondation de type jacket ;
- En termes de réduction, face au risque de collision pour la faune volante en phase d'exploitation, jugés « moyens à forts », le porteur de projet ne propose pas de moyens de réduction ;
- En termes de compensation, les deux mesures mises en place ne sont que des suivis avifaunistiques.

Le Comité permanent du CNPN juge que la séquence ERC n'est pas complètement aboutie pour l'ensemble des groupes d'espèces étudiés et notamment ceux faisant l'objet de la demande de dérogation, ce qui n'est pas sans conséquences sur les propositions de compensation, jugées insuffisantes. Il demande de réévaluer, au prorata des enjeux et impacts révisés, les mesures d'évitement et de réduction de pertes de population et d'étendre, dans leur ensemble, les mesures compensatoires sur un pas de temps équivalent, a minima, à la durée de la concession, soit 40 ans.

Pour la ministre de l'environnement, l'identification des mesures de réduction des impacts jugés notables sur les mammifères marins (impact acoustique) et l'avifaune (collision) est à approfondir. AM devra fournir un effort supplémentaire afin d'adapter certaines techniques d'atténuation qui sont déjà opérationnelles dans plusieurs parcs éoliens de la mer du Nord.

Mme la Ministre a émis un avis favorable assorti de trois réserves :

1 /AM devra examiner et valider les mesures d'atténuation pertinentes ;

- Dans un délai de deux ans à compter du lancement des travaux pour ce qui concerne les mammifères marins ;
- Dans un délai de deux ans à compter du lancement de l'exploitation pour ce qui concerne l'avifaune ;
- Un comité sera mis en place pour suivre cette démarche et l'impact du projet sur les espèces.

2 /Le préfet des Côtes d'Armor devra fixer le montant des compensations financières qui seront versées par AM pour contribuer à la gestion d'aires protégées existantes ou futures. Ces actions seront ciblées sur des actions de protection des espèces d'oiseaux et de mammifères concernées par la demande de dérogation et compatibles avec le maintien des activités de pêche.

3 /Les mesures de compensation proposées par AM devront s'étendre sur la durée du contrat soit 20 ans et devront être reconduites à l'issue de la première phase d'exploitation.

Concernant l'avifaune

L'Ae recommande de réévaluer les effets du projet sur l'avifaune, particulièrement pour le Puffin des Baléares et le Fou de Bassan, mais aussi pour la Mouette pygmée, le Goéland brun et le Goéland argenté et de reprendre l'analyse des incidences Natura 2000 et des mesures d'évitement et de réduction avant de conclure sur l'existence ou non d'effet significatif sur l'état de conservation des populations qui ont justifié la désignation des sites Natura 2000.

L'Agence des Aires Marines Protégées (AAMP) constate que l'avifaune marine est le compartiment qui présente les plus forts impacts résiduels durant l'exploitation mais qu'aucune mesure de réduction d'impact n'est proposée, bien que plusieurs mesures soient possibles. Elle demande le renforcement des

mesures d'atténuation ainsi que la mise en place suivis pour évaluer l'efficacité de ces mesures et de mesures compensatoires dans l'éventualité où l'atténuation se révélerait insuffisante.

Le CNPN demande de réévaluer la compensation de pertes de population, notamment suite aux collisions avec les éoliennes et de compenser la perte d'habitats constatée pour les oiseaux et les mammifères marins par des mesures appropriées. Il rappelle que, dans le cas particulier du Puffin des Baléares, en danger critique d'extinction, la directive communautaire et la jurisprudence de l'Union européenne interdisent le recours à des mesures compensatoires et a fortiori à une autorisation de destruction d'espèce protégée. Seule, une mesure de bridage nocturne ciblée sur la période de transit de l'espèce permettrait, semble-t-il, de répondre aux enjeux de conservation de cet oiseau.

Concernant les mammifères marins

L'Ae recommande :

- de prendre en compte les perturbations acoustiques dites « moyennes » en utilisant un facteur de sécurité pour tenir compte des incertitudes et lacunes des connaissances disponibles,
- de valoriser l'expérimentation de techniques permettant de réduire le bruit du battage à la source, notamment par rideau de bulles et en présenter les conclusions avec ses incertitudes de manière didactique pour le public et l'étendre si celle-ci donne des résultats positifs,
- d'évaluer le niveau d'exposition accumulé pendant au moins la durée d'une série de battages de pieu et le retranscrire dans les cartes d'effets, avant de conclure.

Le CEREMA estime que pour l'état initial, les points d'amélioration seraient de présenter les données, de l'APECS (Association Pour l'Etude et la Conservation des Sélaciens).

Il relève que la mise en œuvre d'un système de réduction de bruit sous-marin de type rideaux à bulles est prévue au titre de mesure de suivi expérimental, mais limitée à 2 fondations. Cette mesure mériterait d'être étendue aux fondations prévues par battage-forage. Il demande que d'autres mesures soient identifiées au cas où les résultats expérimentaux ne seraient pas satisfaisants.

Le CNPN demande des mesures complémentaires de compensation, venant s'ajouter aux mesures actuellement proposées et ce sur une durée au moins égale à celle de la concession (40 ans), ce qui nécessite de revoir certaines d'entre elles, comme la zone de quiétude pour le Grand dauphin et le Marsouin commun limitée à la seule phase de construction du parc.

Concernant les chiroptères

L'Ae recommande la mise en place d'un suivi fin de la Pipistrelle de Nathusius lors des périodes de migration en phase de fonctionnement du parc éolien et de prendre, si nécessaire, des mesures de compensation adaptées.

Concernant les ressources halieutiques

Les Comités des Pêches estiment que les niveaux de sensibilités définis pour les larves d'espèces d'intérêt halieutique ne sont pas en adéquation avec les éléments de bibliographie utilisés. En ce sens, les Comités des Pêches ne prêteront donc pas attention aux niveaux d'impact déduits et préféreront travailler sur le développement d'études qui permettront d'évaluer réellement le niveau d'impact sur ces animaux marins au sein d'un Comité de suivi scientifique.

Les Comités des Pêches rappellent qu'un état de référence permettra d'actualiser les données de l'état initial ou de les compléter et devra contenir un volet relatif aux ressources halieutiques et aux activités de pêche. Il devra être réalisé à minima sur deux années.

Les questions de la commission d'enquête

Dans le procès-verbal de synthèse, la commission d'enquête a demandé des précisions sur les impacts des balisages nocturnes sur l'avifaune en période de migration, des ultrasons sur la faune marine, des bruits et vibrations provenant des pylônes secoués par le vent.

Après avoir constaté que l'étude d'impact ne comporte que des mesures de suivi, elle a également interrogé le maître d'ouvrage sur les mesures de compensation du milieu biologique qui seront mises en œuvre, en particulier celles prévues pour le Puffin des Baléares.

Enfin, concernant les chiroptères, elle a souhaité savoir pourquoi AM n'envisage pas de réaliser de suivi sur ces espèces avant la phase de construction et pourquoi aucune espèce de chauve-souris n'a fait l'objet d'une demande de dérogation sur les espèces protégées.

Dans ses différents mémoires en réponse, Ailes Marines apporte les éléments suivants :

- Ailes Marines et ses prestataires, considèrent avoir présenté les éléments nécessaires à la bonne compréhension des enjeux, des risques et des incertitudes. Les principaux enjeux sont le bruit pour les mammifères marins en phase de construction et les éoliennes pour l'avifaune en phase d'exploitation ;
- Le dossier de demande de dérogation au titre des espèces protégées a pris en compte les espèces impactées significativement après la mise en œuvre des 7 mesures de réduction identifiées qui repose sur des hypothèses conservatrices ;
- Comme précisé dans le dossier de demande de dérogation au titre des espèces protégées, les trois mesures de compensation proposées pour le Grand dauphin, le Guillemot de Troil et le Pingouin torda, bien que ciblées, profiteront à d'autres espèces ;
- Ailes Marines s'est engagée à effectuer des études avant travaux (état de référence) et des suivis pendant et après travaux des ressources halieutiques et des activités de pêche.

Enfin AM précise qu'à la différence de l'étude d'impact qui porte sur la zone susceptible d'être affectée et son environnement, l'étude d'incidences au titre de Natura 2000 comprend une analyse des effets sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites. Il en résulte qu'un impact évalué moyen ou fort dans l'étude d'impact n'implique pas nécessairement un effet significatif sur l'état de conservation des populations des sites Natura 2000.

Concernant l'avifaune

AM rappelle que la majorité des oiseaux fréquente le Sud de la baie de Saint Briec et que la zone d'implantation du parc n'est que peu utilisée par rapport à l'Ouest et au Sud de de la baie.

AM précise :

- Que les modèles d'évaluation des risques de collision élaborés pour les parcs éoliens en mer ne prennent pas en compte les risques de collision avec les mâts, car il est majoritairement admis que ces risques sont négligeables par rapport aux risques de collision avec les pales ;
- Qu'aucun modèle ne prend en compte des conditions météorologiques défavorables ;
- Que les habitudes de vol des espèces ont bien été prises en compte.

Ailes Marines indique que l'étude d'impact n'a pas mis en évidence de couloirs de migration précis, ce qui permet de conclure à une migration diffuse, avec un risque de collision modéré annuel (4 Fous de Bassan, 4 Mouettes tridactyles, 9 Goélands argentés).

En conséquence AM estime qu'il n'est pas nécessaire de réévaluer les effets du projet sur les risques de collision.

3 mesures de réduction des impacts ont été identifiées :

- Modification des éclairages nocturnes ;
- Systèmes de limitation des risques de collision ;
- Systèmes d'effarouchement.

En phase de construction, Ailes Marines s'engage à gérer les éclairages des navires du chantier de manière à diminuer l'attractivité.

En phase d'exploitation, Ailes Marines considère qu'il n'est pas pertinent de proposer des mesures de réduction aujourd'hui (bridage non nécessaire, techniques existantes non adaptées au milieu maritime).

Néanmoins, Ailes Marines propose de mettre en œuvre une mesure de type expérimental d'effarouchement adapté au milieu maritime, non identifiée et de la soumettre au Comité de suivi scientifique en amont de la phase de construction.

Les deux mesures de compensation prévues dans le dossier de demande de dérogation au titre des espèces protégées pour le Guillemot de Troïl et le Pingouin torda sont:

- La participation aux actions de lutte contre la prédation des oiseaux marins de la colonie du cap Fréhel par les Corneilles noires (mise en place 2 ans avant les travaux et prolongation tous les ans sur 10 ans, puis tous les 2 ans jusqu'à la fin de l'exploitation envisagée et prolongée) ;
- L'éradication du vison d'Amérique (plus veille sur la présence du Rat surmulot) sur les îles du Trégor-Côte de Granit rose, action qui profitera également au Fou de Bassan et à l'Océanite tempête de la réserve des Sept-Iles.

Concernant le Puffin des Baléares et le plan de bridage, Ailes Marines, considère, dans le cadre des investigations de terrain, une utilisation diffuse et peu significative en effectifs de la zone des éoliennes par des Puffins des Baléares, en déplacement et transit principalement (roches du sud de la baie de Saint-Brieuc). Les suivis en mer ont montré que cette espèce vole au ras de l'eau (moins de 10 mètres). Les impacts par collision sont évalués comme négligeables, mais les effets liés au dérangement dû au bruit des bateaux et ceux liés à la photoattraction sont considérés comme moyens. Ailes Marines estime qu'un bridage nocturne ne modifiera pas le niveau d'impact attendu sur cette espèce, à l'activité principalement diurne, notamment crépusculaire (aube).

Ailes Marines rappelle que l'étude d'impact prévoit une mesure de réduction de la photoattraction (orientation et diminution des éclairages de chantier) qui a pour conséquence de diminuer l'impact de moyen à faible.

AM insiste sur le fait que le dossier de demande de dérogation au titre des espèces protégées propose une mesure de réduction supplémentaire du dérangement du Puffin des Baléares en période de présence internuptiale (impact moyen lié au dérangement par le bruit et les bateaux en phases de construction et d'exploitation). Un programme global de réduction du dérangement associera plusieurs actions sur les phases de construction et d'exploitation (5 ans) en fonction des périodes (2 observateurs, radar, sensibilisation plaisance) et ceci tout au long de la vie du projet.

En conséquence, AM ne juge pas nécessaire de participer à un ou plusieurs programmes de réduction de la mortalité à la source sur les lieux de nidification du Puffin des Baléares.

Concernant les mammifères marins

Dans son mémoire en réponse AM rappelle que la qualification du niveau d'impact des opérations de battage, dont le bruit généré à la source est estimé à 206 dB, a été faite selon l'état actuel des connaissances qui ne permet pas une estimation à l'échelle des espèces. Ces impacts ont donc été analysés en fonction des capacités de fuite des espèces.

Concernant la réduction du bruit à la source, AM précise que les retours d'expérience montrent qu'aucune technologie existante n'est adaptée aux conditions du site de Saint Brieuc. En revanche, elle propose d'expérimenter sur deux fondations un système de réduction du bruit sous-marin adapté aux sites présentant de forts courants et une profondeur d'eau supérieure à 30 m. Le développement, la mise en œuvre et les conclusions de cette expérimentation seront discutés dans le cadre du suivi scientifique et accessible via l'instance locale de concertation.

Les mesures de réduction du bruit à la source existantes n'étant pas adaptées aux conditions météoro-océaniques du site, AM propose une détection visuelle par observateurs embarqués, la mise en œuvre d'un démarrage progressif des opérations de battage qui permettra la fuite des espèces les plus mobiles et la mise en place de dispositifs de dissuasion acoustique.

Ces mesures de réduction profiteront à la fois aux espèces pour lesquelles les impacts ont été jugés significatifs (Grand Dauphin, Marsouin commun) mais aussi aux espèces pour lesquelles l'impact a été jugé moyen : Dauphin commun, Dauphin de Risso, Phoque gris, Phoque veau marin, Globicéphale noir.

La mesure de compensation prévue dans le dossier de demande de dérogation au titre des espèces protégées consiste en l'amélioration des conditions de quiétude des mammifères marins pour la durée du chantier de construction (sensibilisation-communication auprès des usagers, labellisation des entreprises de sorties en mer, création d'une zone refuge). Une attention particulière au retour des mammifères marins et plus particulièrement du Grand dauphin permettra de vérifier leur retour et l'occupation réelle et conséquente de la zone de refuge créée. Sinon, une réflexion avec le Comité scientifique de suivi sera menée afin de décider de la prolongation de cette zone ou de son éventuelle transformation en aire marine protégée, intégrant Ailes Marines à sa gestion.

Concernant les chiroptères

AM répond précisément, pages 85 à 87 de son mémoire en réponse, aux observations du public et en particulier à celle du Groupe Mammologique Breton, notamment sur la méthodologie employée pour établir l'inventaire sur les Chiroptères. Il est rappelé que l'ensemble de ces suivis s'est concentré sur la période migratoire sur une durée de deux ans, excepté sur le phare du Grand Léjon, pour lequel des suivis ont été réalisés durant le premier été. AM estime que les données recueillies ne minorent pas l'importance de la baie de Saint-Brieuc pour la fréquentation des chauves-souris.

Concernant la Pipistrelle de Nathusius, l'état initial de l'étude d'impact conclut qu'il existe des déplacements migratoires diffus de cette espèce au printemps et en automne. En revanche, rien ne permet actuellement de déterminer les routes précises empruntées par les animaux, ni même l'importance des flux.

L'analyse des effets indique néanmoins que la présence des navires de chantier pourra attirer cette espèce en raison des lumières la nuit dans les périodes de migration. En phase d'exploitation, la présence du parc éolien pourra induire un phénomène de photoattraction et un risque de collision.

Au regard de ces effets, Ailes Marines s'est engagée à orienter les éclairages des navires de chantier et à les diminuer au minimum dans le respect des conditions de sécurité pour les personnes travaillant sur zone, afin de réduire au maximum la photoattraction sur cette espèce en période migratoire.

En phase d'exploitation, Ailes Marines ne considère pas qu'il soit pertinent de proposer des mesures de réduction. En effet, le bridage des éoliennes n'est pas nécessaire au site en raison de l'absence de couloirs de migration bien identifiés.

Il est rappelé qu'un suivi acoustique des chiroptères et en particulier de la Pipistrelle de Nathusius sera mis en place pendant la construction du parc et durant ses trois premières années de fonctionnement. Les résultats seront présentés au Comité de suivi scientifique et des discussions pourront être engagées, si nécessaire. Le début du suivi proposé sur les chiroptères est prévu l'année du démarrage de la construction du parc éolien. Toutefois, s'il s'avérait pertinent après démonstration que ce suivi devait débiter un an avant la construction, Ailes Marines s'engage à le réaliser selon ce principe.

Enfin, AM indique que le dossier de demande de dérogation au titre des espèces protégées précise, au chapitre III.3, qu'au regard des données collectées en deux ans d'investigation, la présence ponctuelle et marginale sur le site de la Pipistrelle de Nathusius n'est pas à exclure mais que le projet de parc éolien ne saurait en aucun cas induire un effet dommageable significatif sur la permanence des cycles biologiques des populations concernées de chauves-souris. De ce fait, ces populations ne sont pas susceptibles de subir d'altération de leur état de conservation. Une demande de dérogation relative à la réglementation espèces protégées n'est donc de fait pas rendue nécessaire pour le groupe des chiroptères.

Appréciation de la commission d'enquête - Faune

La commission d'enquête relève que le CNPN et l'Ae ont estimé que même si l'étude d'impact et le dossier de demande de dérogation au titre des espèces protégées ne répondent pas à toutes les questions que pose la mise en œuvre de la séquence « Éviter, Réduire, Compenser » (ERC) pour un tel projet, la contribution du pétitionnaire concourt à l'amélioration des connaissances, notamment en matière d'état initial.

D'autre part, il convient d'insister sur le fait que le Comité permanent du CNPN a reconnu qu'il s'agit du premier projet de parc éolien en mer français pour lequel le pétitionnaire mène des investigations aussi poussées sur le thème de la biodiversité et conclut à la nécessité de faire une demande de dérogation pour destruction ou dérangement d'espèces ou d'habitats d'espèces protégées. Le Comité permanent a même souligné qu'il s'agit de la première sollicitation d'un avis du CNPN sur ce type de projet et s'interroge sur les raisons de cette situation.

La commission rappelle que les principaux enjeux identifiés sont le bruit pour les mammifères marins en phase de construction et les éoliennes pour l'avifaune en phase d'exploitation.

L'étude d'impact détaille les mesures de réduction des impacts qu'Ailes Marine prévoit de mettre en œuvre.

Concernant l'avifaune,

- Modification des éclairages nocturnes ;*
- Systèmes de limitation des risques de collision ;*
- Systèmes d'effarouchement.*

Concernant les ressources halieutiques,

- Engagement d'effectuer des études avant travaux (état de référence) et des suivis, pendant et après travaux, des ressources halieutiques et des activités de pêche.*

Concernant les mammifères marins :

- Détection visuelle et acoustique ;*
- Démarrage progressif du battage des pieux ;*
- Mise en œuvre de dispositifs de dissuasion acoustique ;*
- Mise en œuvre de dispositifs expérimentaux de réduction du bruit.*

La commission retient qu'en l'état actuel des connaissances, il n'est pas possible de garantir l'état de conservation favorable de 3 espèces protégées: Le Guillemot de Troïl, le Pingouin Torda et le Grand Dauphin.

La commission d'enquête s'est étonnée que le paragraphe 1.3 du Chapitre 7 de l'étude d'impact intitulé « mesures de compensation sur le milieu biologique » ne comporte que des mesures de suivis et que ce soit le dossier de demande de dérogation au titre des espèces protégées qui comporte 2 mesures de compensation pour l'avifaune et 1 pour les mammifères marins :

- Participation aux actions de lutte contre la prédation des oiseaux marins de la colonie du cap Fréhel par les Corneilles noires ;*
- Eradication du vison d'Amérique (plus veille sur la présence du Rat surmulot) sur les îles du Trégor-Côte de Granit rose ;*
- Amélioration des conditions de quiétude des mammifères marins pour la durée du chantier de construction (sensibilisation-communication auprès des usagers, labellisation des entreprises de sorties en mer, création d'une zone refuge).*

La commission considère que ces mesures de compensation sont appropriées car elles favoriseront le développement des populations sur leur site de reproduction et profiteront également aux autres espèces. Elle note également que le dossier de demande de dérogation au titre des espèces protégées propose une mesure de réduction supplémentaire du dérangement du Puffin des Baléares en période de présence internuptiale.

Au vu de ces considérations, la commission estime, qu'après mise en œuvre de ces mesures de compensations, les incidences sur la faune seront limitées et ne sont pas de nature à remettre en cause le projet. En phases de travaux et d'exploitation, les suivis prévus permettront de vérifier la pertinence des études préalables et, éventuellement, de prévoir des mesures de réduction supplémentaires telles que le bridage des éoliennes en période de migration.

La commission retient également que Ailes Marines devra verser des compensations financières pour contribuer à la gestion d'aires protégées existantes ou futures. Ces actions seront ciblées sur des actions de protection des espèces d'oiseaux et de mammifères concernées par la demande de dérogation et compatibles avec le maintien des activités de pêche.

Cependant, il demeure une réelle incertitude sur l'existence, ou non, de couloirs migratoires significatifs de chiroptères aux abords ou dans l'enceinte du parc éolien. C'est pourquoi **la commission recommande** d'améliorer la connaissance sur les couloirs migratoires des chauves-souris et en particulier de ceux de la Pipistrelle de Nathusius avant le début des travaux et en phase de fonctionnement du parc éolien et de prendre, si nécessaire, des mesures de réduction adaptées en lien avec les acteurs compétents.

Concernant les niveaux de sensibilités définis pour les larves d'espèces d'intérêt halieutique qui ne semblent pas en adéquation avec les éléments de bibliographie utilisés, **la commission recommande** le développement d'études qui permettront d'évaluer réellement le niveau d'impact sur ces animaux marins au sein d'un Comité de suivi scientifique.

Concernant l'impact sonore des opérations de battage des pieux pour les mammifères marins, la commission d'enquête relève qu'il existe un véritable risque de dérangement cumulé avec les opérations de battage prévues pour l'installation du parc éolien en mer de Nativus Bay (Royaume uni), situé à 174,7 km du projet et qui ne bénéficie pas d'un masquage acoustique par le continent. C'est pourquoi **la commission recommande** qu'Ailes Marine prenne toutes les dispositions nécessaires pour qu'il n'y ait pas de battage simultané.

La commission a retenu qu'Ailes Marines va expérimenter, sur deux fondations, un système de réduction du bruit sous-marin adapté aux sites présentant de forts courants et une profondeur d'eau supérieure à 30 m, sans pour autant s'engager à généraliser ce dispositif s'il s'avère efficace. La commission estime qu'Ailes Marines disposera du temps nécessaire entre l'obtention des autorisations et le commencement des travaux (18 mois minimum) pour réaliser les études et être ainsi en mesure de mener ces expérimentations sur les premières fondations. Le calendrier prévisionnel prévoit 15 mois pour l'installation des fondations. C'est pourquoi **la commission recommande** qu'Ailes Marines engage ces études le plus rapidement possible et étende ce dispositif à un maximum de fondations, s'il s'avère efficace.

Enfin, **la commission recommande** d'étendre, dans leur ensemble, les mesures de réduction et les compensations prévues à la durée de vie du parc éolien y compris à sa phase de démantèlement. Les recommandations de la CE sur les mesures de suivi seront détaillées dans le chapitre 2.2.8.

2.2.6 Sites protégés

Le secteur retenu pour l'implantation du parc éolien en mer est concerné par de nombreuses protections écologiques : ZNIEFF, ZICO, Réserve naturelle de la Baie de Saint Brieu, deux sites Natura 2000, arrêtés de Biotope, sites RAMSAR.

Par ailleurs une « Opération Grand Site » a été mise en place autour des sites classés des caps d'Erquy et Fréhel, sur les communes d'Erquy, Plurien, Fréhel et Plévenon.

Lors de l'enquête publique ce thème a fait l'objet de 86 observations.

Les personnes favorables au projet de parc éolien estiment que cette installation est tout à fait compatible avec la conservation de ces espaces protégés, compte tenu de ses faibles incidences sur le milieu marin et sur le paysage.

D'autres, plus réservées, pensent que malgré son impact, ce projet ne parait pas devoir remettre en question la démarche Grand Site, telle qu'elle a été engagée, même s'il est vrai qu'il ne la facilite pas.

Les opposants

Ils font l'inventaire des protections dont bénéficie la Baie de Saint-Brieuc : deux sites classés (Cap d'Erquy, Cap Fréhel), zones Natura 2000, opération Grand Site Cap d'Erquy, Cap Fréhel, ZNIEFF, ZICO, ZPS, Réserve Naturelle Régionale (112 espèces d'oiseaux, 40.000 migrants).

Ils déclarent que le projet éolien s'inscrit en contradiction avec la politique de préservation menée depuis des dizaines d'années.

Ils estiment qu'il est absurde d'investir dans des actions de protection et de détruire les paysages naturels, les fonds marins, la faune, la flore par la construction d'une « zone industrielle en mer ».

Des habitants de Plurien (obs.ERQ-C-2) procèdent à une description complète du secteur et des multiples protections destinées à la valorisation du patrimoine paysager, naturel et culturel : « projet à 16 km du Cap Fréhel (ZPS, Natura 2000), devant le Cap d'Erquy (site naturel protégé, Natura 2000 - falaise de grès rose), devant 2 sites classés M.H. (Fort La Latte, phares de Fréhel), projet de "Grand site Cap d'Erquy - Cap Fréhel ». Ils déclarent que l'implantation du parc éolien dénature ce patrimoine et hypothèque l'obtention du label. Ils évoquent le projet de Parc Naturel Marin du Golfe Normand et signalent que l'Agence des Aires Marines Protégées recommande d'étendre son périmètre à Bréhat. Or ils constatent que le projet s'arrête devant le Cap Fréhel pour permettre l'implantation du parc.

La plupart des opposants pensent que l'installation de 62 éoliennes de 216 m de haut est une atteinte insupportable à la qualité des paysages, incompatible avec l'opération Grand Site en cours.

Un intervenant relève une contradiction dans le fait que : « La Ministre a donné son feu vert au projet d'un parc éolien en Baie de Saint-Brieuc, au milieu d'un site que son ministère a contribué à faire classer Grand Site de France ».

Il déclare que « les services de l'Etat sont désormais capables de dire tout et leur contraire en un seul paragraphe comme l'atteste l'avis de la DREAL et de la Commission des Sites et cela sans jamais se justifier ni argumenter clairement » (obs.@650).

Certains listent les interdictions opposées aux particuliers qui demandent un permis de construire ou une simple autorisation de travaux pour leur maisons: loi littoral, site protégé Natura 2000, Conservatoire du littoral et à présent l'Opération Grand Site de France. Ils ne manquent pas de relever que « curieusement ce projet titanesque, soi-disant écologique, est compatible avec toutes ces instances ! »

D'autres prennent exemple sur l'Allemagne où les sites touristiques de "grande valeur" sont éloignés des éoliennes.

La Société pour la Protection des Paysages et de l'Esthétique de la France (S.P.P.E.F.), Jean de La Motte de Broöns (obs.SB1-C-22) expose que le projet est en contradiction avec des textes nationaux, européens et internationaux qui s'efforcent de préserver les espaces littoraux. Il cite le rapport de Denis Clément à la Commission Nationale des Sites sur le Grand Site Cap Erquy-Cap Fréhel et l'avis de l'Autorité environnementale.

Enfin quelques personnes s'interrogent sur la compatibilité du parc éolien avec un projet de classement des côtes de Plouha au patrimoine mondial de l'UNESCO.

Concernant les sites Natura 2000

Plusieurs intervenants considèrent que les incidences sur les sites Natura 2000 sont insuffisamment étudiées ou trop importantes pour assurer le bon état de préservation de ces espaces :

- Les répercussions sur la faune en zone Natura 2000 sont considérées comme "modérées" ou "non significatives" ou "à déterminer en cours d'installation" ("il sera temps !!!") ;
- L'impact très fort pendant la période des travaux est incompatible avec la zone Natura 2000 (législation des réserves nationales et européennes).

Outre quelques demandes de précisions portant sur les documents d'objectifs, il est demandé de reprendre l'analyse Natura 2000 et prendre des mesures d'évitement, réduction notamment pour les puffins des Baléares, Fou de Bassan, mouettes pygmées, goélands bruns, goélands argentés.

Le Gouvernement de Jersey souligne que « L'importance internationale des eaux littorales de Jersey est attestée par le fait que près de 190 kilomètres carrés d'habitat méditerranéen, répartis sur la côte sud-est de Jersey et ses récifs au large, sont désignés zones humides d'importance internationale en vertu de la Convention de Ramsar. Il n'est pas certain que les impacts sur le site Ramsar des Minquiers aient été pleinement étudiés. Le projet est considéré comme une « menace » identifiée au sens des plans de gestion du site Ramsar ».

Les avis émis lors de la consultation administrative

La Commission Supérieure des Sites, Perspectives et Paysages réunie le 18 février 2016 à Paris, s'est prononcée favorablement au projet de grand site avec intégration du parc éolien au projet.

Concernant la réelle prise en compte des incidences sur les sites Natura 2000 par les deux projets, L'AAMP (Agence des Aires Marines Protégées) note l'absence de prise en compte des espaces protégés des îles anglo-normandes, en particulier le site des Minquiers protégé au titre de la convention RAMSAR.

Pour la DREAL, le document d'évaluation Natura 2000 indique que les incidences sont non significatives. Cette conclusion apparaît contradictoire avec les conclusions du dossier quant aux impacts résiduels jugés moyens à forts sur plusieurs espèces communautaires. Le porteur de projet devra donc justifier cette conclusion et analyser la nécessité d'informer la commission européenne (demande d'avis à envisager).

Mme La Ministre de l'environnement demande que des compensations financières soient versées par AM pour contribuer à la gestion d'aires protégées existantes ou futures. Le préfet des Côtes d'Armor devra en fixer le montant.

La Municipalité de Fréhel a émis un avis défavorable en raison de l'impact sur la zone Natura 2000, le zonage (NIM) de la bande littorale et les effets du parc éolien sur le projet « Grand Site ».

Mémoires en réponse

Concernant les sites Natura 2000

AM rappelle qu'à la différence de l'étude d'impact qui porte sur la zone susceptible d'être affectée et son environnement, l'étude d'incidences au titre de Natura 2000 comprend une analyse des effets sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites. Il en résulte qu'un impact évalué moyen ou fort dans l'étude d'impact n'implique pas nécessairement un effet significatif sur l'état de conservation des populations des sites Natura 2000. C'est notamment le cas du Fou de Bassan : modélisation de la mort par collision de 16 individus/an en période de reproduction à comparer aux 20 000 couples d'oiseaux nicheurs sur la ZPS « Côte de Granit Rose ».

AM précise que l'étude d'incidences au titre de Natura 2000 ne fait pas mention de mesure de réduction sur le Puffin des Baléares mais que le dossier de dérogation au titre des espèces protégées comporte une mesure de réduction supplémentaire intitulée : « réduction du dérangement du Puffin des Baléares en période de présence inter-nuptiale » pour cette espèce dont l'impact résiduel est qualifié de moyen.

Ce programme, décrit par AM, comprend la détection quotidienne des stationnements et rassemblements de Puffins de juillet à octobre, la diffusion de consignes d'évitement auprès des navires mobilisés en phase d'installation et la mise en œuvre d'un programme de sensibilisation sur 5 ans à destination des acteurs de l'activité de plaisance de la baie.

Concernant les sites RAMSAR de la côte sud-est de Jersey et des Minquiers

AM expose, page 191 du mémoire en réponse aux observations émises lors de l'enquête publique, qu'au vu de la distance du projet aux sites RAMSAR, le projet ne provoquera aucune modification physique de ces zones et donc de leurs habitats.

Concernant les aires protégées, Ailes Marines prend acte de la proposition de l'Etat et se mettra en relation avec ses services et gestionnaires des différentes aires protégées existantes. La participation d'Ailes Marines est acquise dans des conditions acceptables pour le projet.

Opération Grand Site

Selon Ailes Marines, il n'y a pas d'incompatibilité entre le projet éolien et celui de labellisation grand site de France. La politique territoriale de l'opération grand site ne s'apparente pas à une procédure de classement imposant des contraintes réglementaires mais vise plutôt à la mise en œuvre d'un projet de territoire adapté pour résoudre les enjeux d'accueil du public et de réhabilitation de sites parfois surfréquentés.

Dans leur mémoire en réponse les services de l'Etat en Région ont rappelé que :

- L'opération Grand Site Erquy Fréhel, amorcée dès les années 90, a été officiellement lancée en 2012 ;
- La première étape de l'opération grand site est de proposer un programme d'action, validé par le MEEM après consultation de la commission supérieure des sites, perspectives et paysages ;
- Le rapport de présentation est présenté par l'inspecteur général du CGEDD ;
- La Commission Supérieure des Sites, Perspectives et Paysages (CSSPP) a examiné le programme d'actions de l'OGS le 18 février 2016 ;
- Les échanges de la CSSPP ont confirmé cette absence d'incompatibilité entre l'OGS et le projet éolien, comme en témoignent les conclusions ci-après :

« Mme Roussel propose qu'un avis favorable soit rendu sur le projet et le programme d'actions de l'OGS Cap d'Erquy - Cap Fréhel, avec deux recommandations :

- Conforter la gouvernance à l'échelle du périmètre du Grand Site et favoriser l'association de toutes les parties prenantes
- Engager la réflexion pour étendre les surfaces protégées au titre des sites

Cette proposition est mise au vote.

Le vote est favorable à la majorité, avec treize avis favorables et cinq abstentions. »

Appréciation de la commission d'enquête – Sites protégés

La commission tient à rappeler que la zone d'appel d'offres empiétait sur les sites Natura 2000 ZPS et SIC « Cap d'Erquy - Cap Fréhel », mais qu'Ailes Marines a défini sa zone d'implantation en évitant toute emprise sur ces deux sites.

La commission prend note des réponses du maître d'ouvrage et retient que :

- *L'étude d'incidence conclut que le projet n'a aucune incidence sur les 8 sites Natura 2000 étudiés et en particulier sur le site le plus proche « Cap d'Erquy- Cap Fréhel » ;*
- *Ailes Marines s'est engagée à participer financièrement à la gestion d'aires protégées existantes ou futures ;*
- *En raison de la distance entre le projet et les zones d'inventaire et de protection réglementaires le parc éolien aura un impact nul à faible sur les zones de protection.*

Dans ces conditions la commission d'enquête estime que le projet est compatible avec les zones d'inventaires et de protection réglementaires.

Elle recommande toutefois que les mesures de suivis spécifiques soient mise en place pour les espèces recensées dans les zones Natura 2000 les plus proches : Plongeurs, Fou de Bassan, Goéland marin, argenté et brun, Mouette tridactyle, Guillemot de Troil et Pingouin Torda ainsi que sur le Marsouin commun et le Grand dauphin.

Concernant l'opération Grand Site, la commission a pris connaissance du rapport du CGEDD établi par M. Denis Clément rédigé en ces termes : « il est certain que ce parc d'éoliennes sera perçu comme un élément d'artificialisation dans des panoramas maritimes qui jusqu'à présent offrent une respiration sur des horizons naturels. Certes, une telle installation peut représenter un point d'attraction qui intéresse une partie des visiteurs du Grand Site mais, de fait, positionnée à proximité de sites préservant des espaces littoraux au caractère naturel et sauvage, elle ne participe pas à l'esprit des protections faites. Malgré son impact, ce projet ne me paraît pas devoir remettre en question la démarche Grand Site telle qu'elle a été engagée ; il ne la facilite pas toutefois ».
La commission d'enquête partage cette analyse.

2.2.7 Patrimoine histoire archéologie

Lors de l'enquête publique ce thème été peu abordé :

Deux intervenants rappellent que La Tour Vauban, le phare du cap Fréhel et le Fort La Latte sont classés au titre des monuments historiques. (Mme Isabelle et Frédéric Jouön des Longrais, obs. PLV-R1-13).

Un autre évoque le problème de covisibilité du parc éolien avec un monument historique classé : le Fort La Latte.

Une personne demande si le parc éolien sera visible du Mont-Saint-Michel.

Certains estiment que toutes les données archéologiques n'ont pas été prises en compte, notamment universitaires. Ils constatent que la DRASSM a prescrit un diagnostic archéologique et se demandent quand il aura lieu.

Ils s'interrogent également sur le devenir des épaves situées à moins de 3 km du site pendant les travaux.

Le Gouvernement de Jersey, constate que l'étude d'impact comprend une seule page faisant référence aux ressources culturelles et scientifiques potentiellement archéologiques, basées uniquement sur la cartographie actuelle des sites archéologiques et naufrages connus et les enquêtes menées au cours de l'enquête géophysique.

Il signale que « Maîtresse-Île », le principal îlot des Minquiers, est un site classé potentiel (GR0242), protégé en raison de l'intérêt archéologique et historique de l'îlot, ancien site d'occupation préhistorique, qui sera associé au XIXe siècle à des activités d'extraction et de pêche traditionnelle dans le secteur.

Il rappelle que les épaves ne sont pas, pour le moment, formellement repérées ou désignées dans les eaux de Jersey et, par conséquent, il se peut qu'il y ait d'autres sites d'échouage non encore identifiés pouvant être affectés par le projet. La connaissance du patrimoine archéologique sous-marin de Jersey et de son contexte archéologique fait actuellement l'objet d'études et de recherches universitaires.

Le Gouvernement de Jersey estime qu'une mutualisation des données des levés archéologiques serait très bénéfique et contribuerait à une meilleure compréhension de l'archéologie du secteur. Cette mutualisation permettrait d'établir des protocoles avec le Gouvernement de Jersey pour mettre en place un suivi des évolutions et des mesures d'atténuation ou de réparation des impacts sur l'archéologie marine.

Les avis émis lors de la consultation administrative

Le Département des Recherches Archéologiques Subaquatiques et Sous-Marines (DRASSM) indique qu'un diagnostic archéologique devait être prescrit sur l'emprise du parc éolien. Il précise qu'il incombe à Ailes Marines SAS et RTE de saisir directement la DRASSM. Une redevance d'archéologie préventive doit être versée par les porteurs à la DRASSM.

Le gestionnaire du DPM indique que la convention rappellera les exigences du code du patrimoine concernant la déclaration des découvertes archéologiques.

Le service territorial de l'architecture et du patrimoine des Côtes d'Armor, après analyse du dossier (photomontages), a noté quelques points concernant la perception visuelle du projet en différents lieux significatifs de la côte :

- Depuis la Pointe de Saint-Cast (planche S2-1 du cahier des photomontages) : l'impact est très fort sur les monuments historiques (phares du Cap Fréhel et Fort La Latte) ;
- Depuis Fort La Latte (planche S3-1) : impact minimisé par un fort impact nuageux qui par temps clair serait certainement fort ;
- Depuis le Cap Fréhel (planche S3-2c) : l'impact visuel est très fort et amplifié par l'effet d'alignement multipliant la présence des structures.

La CDNSP a émis un avis favorable à l'unanimité des 13 votants assorti de deux réserves :

- Démontrer que le travail de photomontage effectué par le bureau d'études est conforme à la réalité par des simulations sur des parcs terrestres déjà réalisés ;
- Réaliser des photomontages complémentaires sur les sites les plus sensibles.

Dans ses mémoires en réponse, Ailes Marines apporte les éléments suivants :

- Concernant la covisibilité, l'analyse paysagère des simulations montre effectivement qu'un observateur pourra, selon sa position, observer le Fort-La-Latte et le parc éolien. C'est par exemple le cas si on se situe sur la pointe de Saint-Cast. Dans ce cas, on peut voir simultanément, le Fort-La-Latte, le cap Fréhel et le parc éolien. Le caractère emblématique de ces paysages induit donc un impact fort dès lors que les conditions climatiques sont bonnes ;
- Le diagnostic archéologique prescrit par le DRASSM interviendra donc nécessairement avant la réalisation des travaux de construction du parc éolien, afin de préserver, s'il y a lieu, les intérêts du patrimoine archéologique ;
- Aucune perception du parc éolien en mer ne sera possible depuis le Mont-Saint-Michel, l'effet de la courbure terrestre y masquant le parc éolien en totalité ;
- L'épave la plus proche est située à 1,6 mille nautique, soit 3 kilomètres de la première éolienne. Le parc éolien n'aura aucune incidence sur les épaves.

Concernant la demande du Gouvernement de Jersey, AM précise que l'analyse des impacts sur le patrimoine archéologique s'est basée sur une étude bibliographique poussée et une consultation auprès du Département des Recherches Archéologiques Subaquatiques et Sous-Marines (DRASSM) afin de disposer des données existantes les plus détaillées.

Il ressort de l'instruction administrative la nécessité de mener un diagnostic archéologique défini par arrêté, qui devra être réalisé avant le début de la phase de construction. Cet inventaire de terrain sera réalisé par les services de l'Etat compétents. Les travaux seront ponctuels et ne s'étendront pas en dehors de la zone d'implantation. Aussi le patrimoine situé en dehors de cette zone ne sera pas impacté.

Appréciation de la commission d'enquête – Patrimoine, Histoire, Archéologie

La commission prend acte de ces réponses qui n'appellent pas de commentaire particulier, si ce n'est qu'effectivement, depuis la pointe de Saint-Cast et par condition de bonne visibilité, l'impact sera fort sur les monuments historiques (phares du Cap Fréhel et Fort La Latte) qui apparaîtront en covisibilité avec les éoliennes.

2.2.8 Gouvernance - Mesures de suivi

Lors de l'enquête publique, la question de la mise en place d'un Comité scientifique de suivi, annoncée par Ailes Marines, de sa composition et de son rôle a fait l'objet de plusieurs questions ou observations.

Les partisans du projet estiment que les enjeux sur la biodiversité ont bien été identifiés et que de nombreux suivis sont proposés pendant de nombreuses années.

France Nature Environnement (obs.@637) demande :

- d'intégrer le développement du parc éolien dans une logique multifonctionnelle et durable à l'échelle des façades maritimes,
- de développer la gestion intégrée des zones côtières dans cette vision,
- de développer une vision partagée entre l'ensemble des acteurs du milieu côtier et marin,
- de renforcer les échanges entre les acteurs dans des instances de gouvernance équilibrées entre les collègues.

L'association Côtes d'Armor Nature Environnement (obs.@578) rappelle que les inconnues qui subsistent impliquent un suivi rigoureux et une capacité d'analyse et de décision par une commission de suivi associant les différents partenaires concernés. Les risques de collision et de phénomènes d'aspiration par dépression (oiseaux marins et chiroptères), la pollution lumineuse devront être particulièrement étudiés.

Le Gouvernement de Jersey rejoint les conclusions de l'avis délibéré présenté par l'Ae. Il estime qu'il serait extrêmement positif de mutualiser les données des enquêtes sur la biodiversité afin de contribuer à une meilleure compréhension de la biodiversité du secteur et d'établir des protocoles avec le Gouvernement de Jersey pour mettre en place un suivi des évolutions et des mesures d'atténuation ou de réparation des impacts sur la biodiversité, en tant que de besoin. Cette démarche contribuerait à la compréhension et à la validation de l'ensemble des mesures d'atténuation et de suivi envisagées et assurerait au Gouvernement de Jersey une prise en compte et une gestion adéquates des éventuels impacts transfrontaliers

Le Gouvernement de Jersey souhaiterait s'assurer d'une concertation et d'un engagement concernant la construction et le démantèlement du parc éolien et du plan de gestion de l'environnement associé avant le début des opérations.

Ce point a également fait l'objet d'une question de la commission d'enquête :

Qu'advient-il si, une fois le parc éolien en place, l'impact sur l'environnement s'avère plus fort qu'estimé dans l'étude d'impact? Qui décidera des mesures d'évitement de réduction ou de compensation à mettre en œuvre (y compris le bridage éventuel des éoliennes) ?

Les avis émis lors de la consultation administrative

L'Ae recommande :

- Que le dispositif de suivi du projet soit cohérent avec le programme de surveillance de la directive cadre « stratégie du milieu marin » (DCSMM) et le dispositif de suivi du plan d'action pour le milieu marin Manche est Mer du nord ;
- De prévoir que les données ainsi récoltées soient mises à la disposition des scientifiques et des structures et autorités chargées du rapportage communautaire sur la DCSMM.

AM devra s'engager à mettre en œuvre, après avoir recueilli l'avis de scientifiques, les mesures correctrices ou compensatoires qui apparaîtraient nécessaires, notamment au bénéfice des principales espèces affectées (oiseaux et mammifères marins), ou à défaut de mieux justifier l'absence de mesures compensatoires au titre des impacts résiduels.

Pour le préfet Maritime les mesures de suivi proposées couvrent l'ensemble des thématiques environnementales et devront permettre de valider les conclusions de l'étude d'impact et de compléter l'état des connaissances.

Il estime que ce programme est globalement satisfaisant mais qu'il conviendra de l'adapter en fonction des résultats obtenus. Il devra également couvrir la phase de démantèlement et le retour à un état d'équilibre.

Pour l'AAMP, il conviendrait d'envisager une approche commune avec les autres projets d'EMR de la façade Manche pour la réalisation des suivis en phase travaux, avec si possible, des protocoles communs pour suivre les espèces les plus sensibles avec une analyse partagée de l'ensemble des données recueillies.

Concernant la mise à disposition des données de suivi, Il sera important de demander à l'opérateur de mettre à disposition des gestionnaires d'espaces naturels, des scientifiques et des structures chargées du rapportage communautaire de la DCSMM, les données brutes résultant de tous les suivis et observations. Concernant le Comité scientifique, l'AAMP déclare qu'il sera pertinent de le constituer pour mettre en œuvre les mesures et suivis, ainsi que l'analyse de leurs résultats. La composition du Comité scientifique sera définie par des organismes indépendants. Une structure distincte des deux opérateurs (Ailes Marines et RTE) assurera son animation. Le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) pourrait être sollicité.

Le CNPN considère qu'il serait dommage qu'à ce programme de suivis ne soit pas adossé un volet de mesures correctives en fonction du suivi des espèces et du déroulement de la phase chantier. Il insiste sur la dimension expérimentale du présent projet en milieu marin, constituant une première de fond et de forme, avec notamment comme enjeu fort l'installation d'un Comité de suivi des mesures compensatoires, dont la composition s'enrichira d'experts locaux et extérieurs (dont CNPN) et aura une portée décisionnelle.

Réponses d'Ailes Marines

AM rappelle que comme précisé au Chapitre 7 de l'étude d'impact, elle propose la création d'un Comité de suivi scientifique. Il sera composé au minimum de scientifiques reconnus, des services de l'Etat et d'Ailes Marines et ses prestataires. Néanmoins, la composition précise de ce Comité n'est pas du ressort d'Ailes Marines car il est placé sous l'autorité du Préfet de département et du Préfet maritime.

Ce Comité aura pour but, entre autres, de suivre les investigations mises en place dans le cadre du projet. Ces suivis permettront de vérifier l'efficacité des mesures environnementales mises en œuvre. L'évolution des mesures pourra alors être évoquée et ces mesures pourront, le cas échéant, être réadaptées.

Appréciation de la commission d'enquête

La commission rejoint les avis et recommandations formulées quant à la mise en place d'un Comité de Suivi scientifique et à sa gouvernance.

La commission recommande que ce Comité scientifique soit composé, outre les acteurs institutionnels évoqués par Ailes Marines, de scientifiques (IFREMER, CEREMA, AAMP, laboratoires de recherche universitaires...) et d'acteurs locaux reconnus (Bretagne Vivante, CANE..) et que sa composition soit ponctuellement élargie à des spécialistes tels que le Groupe Mammalogique Breton ainsi qu'aux représentants du Gouvernement de Jersey.

Plus particulièrement, **la commission d'enquête recommande** que le Comité des pêches (CDPMEM 22), qui a été associé au projet depuis son origine, soit membre permanent du Comité de suivi.

Ce Comité de suivi scientifique, placé sous l'autorité du préfet de département et du préfet maritime, aura pour mission de définir les états de références complémentaires à réaliser, les protocoles de suivis à mettre en œuvre, leur périodicité ainsi que l'analyse de leurs résultats, dans tous les domaines concernés. Il sera également compétent pour proposer, le cas échéant, des mesures de réduction complémentaires, telles par exemple que le bridage des éoliennes, voire des mesures compensatoires supplémentaires à mettre en œuvre.

La commission considère que les études concertées trouvent leur place au sein du Comité scientifique de suivi, créant ainsi une dynamique de laboratoire expérimental pour parcs éoliens qui n'existe pas et comme le rappelle Madame la Ministre au Préfet des Côtes d'Armor (04/07/2016) : « Ailes Marines devra fournir un effort supplémentaire en matière de recherche et développement S'agissant de l'un des tous premiers projets de parcs éoliens en mer, il est important que cette démarche recueille l'adhésion de l'entreprise Ailes Marines, qui se trouvera ainsi référencée parmi les acteurs de la transition énergétique ».

2.3 Economie

L'économie, activité humaine qui consiste en la production, la distribution, l'échange et la consommation de biens et de services, est un enjeu important du projet. Cette thématique de l'économie a été ciblée par environ la moitié des dépositions.

Les dépositions du thème « Economie » ont été réparties dans plusieurs sous-thèmes.

Globalement, deux catégories de déposants se partagent les dépositions : les partisans et les opposants.

Les partisans, arguent une création de richesses, à travers une dynamique industrielle dans le cadre des énergies renouvelables (préservation de la pêche, navigation sécurisée, nautisme attractif, création d'emplois et de formations, développement touristique, valorisation patrimoniale et immobilière).

Les opposants déplorent l'impact négatif de l'industrialisation de la mer et contestent le modèle économique global du projet (effets dramatiques sur la pêche professionnelle, navigation dangereuse, nautisme compromis, fuite des touristes de la baie de Saint-Brieuc avec baisse des activités tertiaires, emplois imaginaires ou non pérennes, baisse de l'investissement immobilier).

Les habitants de Jersey, plutôt positifs économiquement, avec un désir de parc éolien dans leurs eaux territoriales, s'inquiètent des effets du projet plutôt en termes d'impact visuel (notamment au niveau de l'archipel des Minquiers) et sur l'avifaune, sujets traités dans le thème "Environnement".

Observations du public

Les partisans

Certains partisans attendent des effets positifs sur l'économie et l'emploi, considérant que ces emplois générés pour la maintenance et la surveillance seront locaux et durables. D'autres effets sont attendus dans le domaine de la construction maritime, du tourisme, de la recherche et de la formation professionnelle. Certains estiment que cette production va permettre de faire baisser le coût de l'électricité. Et encore, qu'il s'agit d'une opportunité pour l'économie régionale et départementale, un véritable atout économique pour la région Bretagne (création d'emplois, investissements). La construction peut aussi créer des emplois et de la richesse.

Les opposants

Quant aux opposants, ils évoquent des arguments redondants : l'ignorance de l'ampleur des impacts économiques sur la pêche et les emplois qu'elle génère, le caractère antiéconomique de l'éolien. La durée du contrat de 40 ans est assimilée à une escroquerie. De plus, la crainte que la filière française soit écartée, subsiste, avec le subventionnement critiqué des éoliennes Siemens (comme le solaire avec les Chinois). Un sentiment de gaspillage intolérable d'argent public au profit de sociétés privées est prédominant, par un coût d'achat trop élevé pour EDF et supporté par les citoyens abonnés (obs.@019), ou le coût scandaleux du KWh, 2 à 3 fois plus cher que dans les pays voisins (obs.@LNC-R1-8), coût exorbitant et argent du contribuable gâché.

Certains expriment des commentaires très marqués :

- Quelles seront les retombées économiques pour la région au moment où son économie, hésitante, justifie d'importants investissements dans d'autres domaines (obs.SJM-R1-24) ;
- La crainte de voir le "juste équilibre économique" de la Baie de Saint-Brieuc s'écrouler si le projet se réalise, avec des effets négatifs sur la pêche, le tourisme, l'agriculture, l'économie en général ;
- L'accueil du projet à d'autres endroits en France ne permettrait-il pas à ces secteurs de se développer alors que le territoire de la baie de Saint-Brieuc est déjà suffisamment développé et a trouvé un équilibre économique qui pourrait être remis en cause par la réalisation du projet (obs.SB1-C-6) ;

- La construction des éoliennes avec ses subventions ne peut qu'aggraver la situation de précarité énergétique qui touche plus de 4 millions de ménages en France. Il faudra y remédier par des mesures d'aides importantes supportées par les citoyens (augmentation de la CSPE et des impôts) ;
- L'impact sur les emplois fera grossir les rangs des chômeurs (obs.PVA-C-5).

Contre-propositions

Autres alternatives moins coûteuses moins destructrices :

- les hydroliennes, les éoliennes flottantes installées plus au large sans emprise sur le sol marin, développées par des entreprises françaises. C'est un projet construit aux dépens de l'économie nationale et costarmoricaine (obs.PRN-R1-5) ;

Coût pharaonique : un habitant de Jersey propose de tester avec moins d'éoliennes (obs.JER@004).

2.3.1 Pêche

L'activité halieutique au sein du futur parc éolien est perçue différemment par le public. Certains identifient cette activité comme patrimoniale, faisant partie du « paysage », d'une tradition. D'autres assument le caractère professionnel et proactif de gestion patrimoniale du plus beau gisement de coquilles Saint-Jacques en co-expertise avec les pouvoirs publics et les scientifiques depuis de nombreuses années source de plus de 1 000 emplois. Opposants et partisans, respectivement, ne s'expriment pas obligatoirement pour les mêmes raisons et surtout les mêmes vécus et ressentis.

Les partisans

Certains considèrent que concernant le conflit d'usage créé avec l'activité de pêche, celle-ci ne serait pas pour autant mise en péril (obs.@0354). D'autres sont pour le projet à condition que les pêcheurs soient toujours écoutés dans leurs discussions avec Ailes Marines (obs.@0281) et qu'ils soient impliqués dans le fonctionnement du parc (suivi scientifique, affrètement des navires ...).

Un autre déposant confirme que les distances entre chaque éolienne et la surface retenue permettent de continuer à travailler dans cette zone après travaux. Il souligne que le port d'Erquy a lui aussi ses atouts et ses marins leurs compétences (obs.SB1-C-20). Un dernier est a priori favorable au projet sous réserve qu'il ne nuise pas à l'activité de pêche.

Les opposants

Plus nombreux que les partisans, certains soulignent :

- Une réduction de 20% de la zone de pêche avec perte d'activité, peut être fatale, pour les ports d'Erquy et Saint-Quay-Portrieux et une fermeture probable de plusieurs criées (obs.@0108) ;
- Les zones de pêche seront réduites pour certaines et irrémédiablement changées pour d'autres, il s'agirait d'une mise à mort de la pêche locale (obs.@0121) ;
- Les pêcheurs ne pourront plus travailler pendant la durée des travaux, ce qui entrainera une perte financière importante (coquilles amenées à disparaître) ;
- L'impact est désastreux pour l'économie de la région (obs.@0132) ;
- Cette zone nord de la Bretagne a restructuré sa pêche de coquilles Saint-Jacques et de praires, a inauguré des criées pour développer Erquy et Saint-Quay-Portrieux ;
- Quid de la pollution sur la culture des moules et des huîtres en parc ou en pleine mer ? Il y aura un ensablement important et un risque microbiologique viral qui augmenteront le risque sanitaire des élevages coquillers. Quid de la pollution par le réseau de câbles qui va être en dessous ? En Norvège la pêche côtière a disparu avec les éoliennes (obs.@0151) ;
- La pêche professionnelle sera touchée en raison de la turbidité qui fera fuir poissons et crustacés ;
- La pollution de la ressource halieutique et la restriction des espaces de pêche détruiront des emplois de marins pêcheurs ;
- Le projet risque d'entraîner une baisse significative des revenus locaux (tourisme et pêche) ;
- Il s'accompagne de risques sous-estimés (pollutions métalliques et autres) susceptibles de déboucher sur la cessation des activités locales de pêche (1 000 emplois pour 125 M€) ;

- Si la pêche n'est pas interdite dans le parc, l'augmentation des primes d'assurance constituera un obstacle dans une zone où les courants et la brume rendent difficile la navigation. Que vont devenir les gisements de coquilles St Jacques, les naissains, l'activité des pêcheurs ? C'est toute une économie locale et bien au-delà qui est en jeu ! Tous les pêcheurs devront pêcher ailleurs pendant de nombreuses années car le poisson ne sera plus là. Ce parc éolien de 75 km² est un vrai danger pour l'activité de la pêche qui fait vivre le secteur ;
- Le projet est situé en plein milieu du gisement des coquilles Saint-Jacques et d'une zone (La Grande Avenue) où par gros temps, les pêcheurs viennent draguer, pour être un peu à l'abri. Quel impact sur la coquille ? Aucune étude solide n'a été faite. Comment vont réagir les naissains (larves des coquilles Saint-Jacques) ;
- La pêche est une richesse économique majeure : 6.500 tonnes par an, et ses 3 ports : Erquy, Loguivy-de-la-Mer et Saint-Quay-Portrieux ;
- Risque pour les ressources halieutiques, les coquillages (1er gisement de France). Importance de la pêche pour l'économie locale : 25 000 tonnes vendues en criée, plus de 1000 emplois, 280 navires (obs.ERQ-C-11) ;
- Il est nécessaire d'ensouiller partout profondément les câbles (problème/dragues) (obs.ERQ-R3-***70). En Europe du Nord les pêcheurs favorables au début, "ont viré de bord", et sont devenus opposés (obs.ERQ-R2-***47) ;
- Les compensations financières pour la pêche n'ont pas été rendues publiques ;
- Modification de la ressource halieutique et incertitude sur ce qui sera imposé aux pêcheurs n'ont suscité aucune réponse précise du préfet maritime (obs.@0655) ;
- La pêche sera interdite pendant les travaux (2 ans minimum). Au 1er incident elle sera interdite en phase d'exploitation (pêcheurs bernés) ;
- L'effet "récif" n'existe pas : les jackets sont traversés par les courants et soumis aux vibrations (seules les épaves inertes peuvent servir d'habitat). Caractère nocif des bruits et vibrations des éoliennes sur les mammifères marins, la faune halieutique et benthique (colloque (obs.SB1-C-22) ;
- Les pêcheurs auront des raisons d'être mécontents (ils ont déjà brûlé le parlement de Bretagne) a moins qu'on ne les achète comme on a déjà acheté les écoles de voile de la région. Des interrogations subsistent concernant le droit de pêche sur le site, déjà que la navigation y sera interdite pendant 2 ans. Les marins s'attendent à une destruction des fonds marins, des lieux de reproduction, à une pollution aux métaux lourds, à une fuite du poisson perturbé par les ondes, les CEM ;
- Danger de croche dans les câbles sous-marins. Brouillage inefficace par brouillard. Risques de collisions élevés (obs.SCG-C-3) ;
- Les Comités des Pêches demandent à ce qu'aucune autorisation ne soit délivrée par les services de l'Etat tant qu'Ailes Marines et RTE n'auront pas répondu à l'ensemble de leurs demandes (obs.SB1-C-19).

Contre-propositions

- Port de maintenance de Saint-Quay-Portrieux : Ailes Marines devra définir son projet d'aménagement du port de maintenance et engager des discussions très rapidement avec les Comités des pêches : pas de diminution de l'espace utilisé par les professionnels ; nombre de places sur les pontons "pêche" ; espaces pour stocker et réparer matériels et engins ; stationnement des véhicules ; débarquement des produits de la pêche (obs.SB1-C-19) ;
- Pourquoi implanter un tel projet sur un gisement de coquilles Saint-Jacques : reculer les éoliennes de plusieurs kilomètres pour protéger la pêche et l'emploi dans ce domaine (obs.PVA-R1-7).

Gouvernement de Jersey

Le Gouvernement de Jersey est favorable aux recommandations de l'Ae concernant la pêche et rappelle la nécessité d'obtenir l'avis du Comité de gestion conjoint établi en vertu des accords de la baie de Granville, afin de connaître l'impact potentiel du projet sur la gestion des pêches et l'activité de pêche commerciale (obs.JER-C-1).

Avis de l'Autorité environnementale et des personnes publiques consultées PPC

L'Autorité environnementale, dans son avis du 4 mai 2016, recommande d'analyser les effets (bruit, déplacement des sédiments, vibrations) sur la faune marine selon les espèces (juvéniles et coquille Saint-Jacques en particulier), pouvant ainsi impacter directement la pêche professionnelle.

La pêche en baie de Saint-Brieuc est une activité économique importante pour la région, précise l'Ae, en rappelant les produits principaux de la pêche (poissons, céphalopodes, crustacés, bivalves), dont et surtout la Coquille Saint-Jacques, à forte valeur ajoutée. Cette pêche est strictement réglementée, cogérée par les professionnels et l'administration maritime. La baie de Saint-Brieuc, avec les ports d'Erquy, Loguivy-de-la-Mer et Saint-Quay-Portrieux, représente plus de 6 500 tonnes de coquilles soit presque la moitié de la production française (16 000 tonnes au total par an). L'enjeu de la pêche professionnelle, analysé sous les dimensions économiques et environnementales, est identifié comme important par toutes les parties. Le dossier comporte des mesures d'évitement adaptées : l'« Avenue », très fréquentée par les pêcheurs, est préservée, le passage à une éolienne à 8 MW permet d'élargir les couloirs pour la navigation et la pêche, le nouveau schéma de câblage limite les traversées de ces couloirs. L'Ae pose des recommandations particulières au maître d'ouvrage : de garantir que la profondeur d'ensouillage des câbles sera suffisante pour assurer la pratique de la pêche en toute sécurité là où elle est autorisée ; de mieux qualifier en le justifiant l'impact du battage des pieux sur les espèces halieutiques présentes et de qualifier l'impact des vibrations au moment de ces opérations de battage sur les larves et les juvéniles, notamment de bivalves. L'Ae recommande également de tenir compte de l'exercice de la pêche au sein du parc éolien dans l'évaluation de la mortalité par collision pour certaines espèces (goélands, mouettes, Fou de Bassan ...).

La Commission Nautique Locale (CNL) s'est prononcé le 23/02/2016 en faveur du renvoi de l'intégralité du dossier d'Ailes Marines à la Grande Commission Nautique (GCN) qui a émis un avis favorable à l'unanimité le 01/04/2016 sur le dossier déposé par Ailes Marines. Les conclusions de la GCN, concernant les règles de pêche au sein du parc, dans la connaissance actuelle des éléments, valident :

- Le principe de la pêche aux arts dormant à l'exception des alentours du poste électrique (200 m) et des éoliennes (50 m) et recommande l'utilisation de gueuses en lieu et place de grappins pour diminuer tout risque de croche ;
- Le principe de la pêche aux arts trainants (chalut et drague) uniquement dans les lignes délimitées par les rangées d'éoliennes orientées au 314°-134° à l'exception d'un carré au centre du champ marqué par les éoliennes 17, 18, 19, 31, 32, 45, 46 et 47 ; la distance minimale rapportée à la ligne d'éoliennes faisant l'objet d'une réflexion ultérieure ;
- De limiter l'activité pêche à la seule pêche à la coquille pendant les créneaux d'ouverture, et en dehors de ces périodes de laisser les instances de la pêche gérer la co-activité des différents types de pêches à l'intérieur du parc ;
- De s'appuyer sur les instances de pêches pour informer les pêcheurs des règles en vigueur à l'intérieur du parc et des risques associés (risque de croche, limitation d'intervention des moyens aériens ...) ;
- D'établir une cartographie précise de l'implantation des ouvrages.

Le préfet maritime de l'Atlantique émet le 2/02/2016 un avis favorable, sous réserve que les solutions qui seront retenues pour l'ensouillage et la protection des câbles inter-éoliennes permettent la poursuite de la pêche sur la majorité de l'emprise du parc selon une organisation qui reste à définir, même si des restrictions ponctuelles et dûment motivées sont envisageables.

Le Directeur de la DIRM NAMO précise dans son avis la place prépondérante de la pêche maritime professionnelle en raison de son importance économique pour la région, et indique dans la perspective du maintien indispensable de cette activité, la protection des câbles est une nécessité.

Le Directeur de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM), gestionnaire du Domaine Public Maritime, propose de donner une suite favorable à la demande de RTE et relève dans le dossier de demande d'autorisation au titre du DPM, une mention concernant l'ensouillage des câbles à 50% dans la partie nord, et majoritairement dans la partie sud-ouest. Il subsiste donc une incertitude qui ne sera levée par AM qu'après réalisation d'une étude géotechnique détaillée. Or l'ensouillage des câbles dans ce projet est un enjeu majeur par rapport au maintien d'une activité de pêche, prépondérante dans la baie de Saint-Brieuc. Concernant donc cette problématique de l'ensouillage, la convention de concession retranscrita les prescriptions résultant des commissions nautiques.

Les Comités des Pêches (CDPMEM22-CDPMEM35-CRPMEM)

Les présidents des Comités des Pêches, assisté de leur chargé d'étude missionné dans le cadre du développement du parc éolien, par leur réponse à la consultation administrative, par la déposition d'observations lors de l'enquête publique et par un entretien et des échanges avec la commission d'enquête, ont renforcé leurs demandes.

Tout au long du développement de ce projet, les professionnels de la pêche sont intervenus pour définir un parc qui aurait un moindre impact sur leur activité. Ils ont rappelé à plusieurs reprises (réunions du débat public et de l'instance de concertation) que ce projet ne pourrait voir le jour que si, et uniquement si :

- Ailes marines et RTE développent le parc éolien selon les conditions demandées par les pêcheurs professionnels (zone d'implantation, espace entre les éoliennes, orientation des lignes d'éoliennes, plan de câblage, câbles ensouillés, fondations des éoliennes) ;
- Ailes Marines et RTE associent les instances de pêche à la définition et la réalisation des études sur les ressources halieutiques et les activités de pêche (état initial, état de référence, suivis).

Un des points clés de la concertation est l'ensouillage de la totalité des câbles du parc éolien et des câbles de raccordement. La satisfaction de cette demande récurrente permettra le maintien de toutes les activités préexistantes sur la zone du parc, constituant la condition majeure d'acceptabilité du projet par la profession.

Les inquiétudes de la profession concernant les perturbations liées à la phase de construction (nuisances sonores, turbidité...) sur la faune et la flore marine attendent « toujours » des réponses concrètes de la part des porteurs de projet.

Depuis 2012, les échanges réguliers entre les professionnels de la pêche et Ailes Marines ont permis d'avoir un état des lieux pertinent sur les ressources halieutiques (notamment adultes) et d'assurer une parfaite cohabitation entre les activités de pêche et les nombreuses études techniques et environnementales. Le développeur déploie moyens nautiques et instruments de mesures, selon un calendrier et des règles de communication, travaillés en concertation avec les instances de pêche et respectés à la lettre.

Ils ont tenu leurs engagements sur de nombreux points (scénario d'implantation, choix des fondations ; travail en concertation pour définir les protocoles d'études sur les ressources halieutiques ; concertation avec les instances de pêche au cours des grandes étapes du projet et pour définir le calendrier des études en mer ; communication auprès de leurs prestataires et des professionnels pour assurer le bon déroulement des études en mer ; accompagnement des professionnels sur les discussions relatives à la poursuite en toute sécurité des activités de pêche sur la zone du parc...).

Reste à poursuivre le travail de concertation afin que des réponses soient très rapidement apportées par le développeur sur les sujets sensibles. Beaucoup de questions posées à Ailes Marine restent sans réponse.

Concernant le déplacement d'éoliennes, interrogé par la commission d'enquête sur l'éventualité d'un repositionnement plus à l'est de 5 éoliennes, le Comité des Pêches a répondu que l'emplacement proposé pour la réimplantation des 5 éoliennes se trouverait être en « zone de pêche à éviter » et n'est pas une priorité des professionnels de la pêche. Par contre, comme le Comité des Pêches l'a indiqué à Ailes Marines en 2013, des discussions relatives à des déplacements conséquents d'éoliennes pourraient avoir lieu si et uniquement si ces déplacements concernent (en premier lieu) la ligne de 3 éoliennes située dans le sud-ouest de la zone d'implantation et si les éoliennes à déplacer sont réimplantées au nord du parc.

Concernant les comités de suivi des parcs éoliens en mer de Fécamp, Courseulles et Saint-Nazaire, les Comités des Pêches n'y sont pas toujours désignés comme membre. Concernant le projet de Saint-Brieuc, il

est impensable que les Comités des Pêches ne soient pas partie prenante des discussions et études relatives au projet, avec la qualité de membre permanent. Tout comme les experts reconnus dans le domaine marin IFREMER, MNHN, stations biologiques, laboratoires de recherche universitaire qui devront également être membres permanents de ce Comité de suivi.

Les Comités des Pêches demandent qu'aucune autorisation ne soit délivrée par les services de l'Etat tant que :

- Ailes Marines ne se sera pas engagé à réaliser des suivis des ressources halieutiques et des activités de pêche pendant et après la phase de construction ;
- Ailes Marines n'apportera pas d'éléments concrets assurant l'ensouillage des câbles et permettant au Préfet Maritime d'acter les propositions de la Grande Commission Nautique ;
- Ailes Marines n'aura pas apporté tous les éléments permettant de démontrer que les perturbations sonores et les rejets sédimentaires ne sont pas de nature à affecter les populations d'intérêt halieutique et que toutes les mesures permettant de réduire ces effets au niveau le plus faible seront mises en œuvre ;
- Ailes Marines n'aura pas défini précisément son projet d'aménagement du port de maintenance de Saint-Quay-Portrieux et acté la solution retenue ;
- Les services de l'Etat n'auront pas intégré à la « *convention de concession d'utilisation du domaine public maritime en dehors des ports* » les éléments présentés dans cette réponse concernant la surveillance et la maintenance des câbles du parc éolien et du raccordement.

Éléments de réponse d'AILES MARINES (AM)

Concernant l'éventuelle autorisation de l'activité de pêche professionnelle au sein du parc éolien en mer alors que 50 % des câbles inter-éoliennes ne seraient pas ensouillés, AM rappelle que le nouveau plan de câblage a été validé en Grande Commission Nautique avec la vocation à garantir le maintien de toutes les activités de pêche au sein du parc éolien. Par conséquent, l'impact des câbles inter-éoliennes non ensouillés demeurera faible pour l'activité de pêche aux arts trainants, tout comme pour les arts dormants où la question des câbles non ensouillés est moins problématique. Des campagnes d'études géotechniques et géophysiques seront réalisées fin 2016 et début 2017 afin de confirmer les profondeurs d'ensouillage annoncées dans le dossier de demande d'autorisations et lever les incertitudes.

Quant à une fermeture probable des criées d'Erquy et Saint-Quay-Portrieux en raison d'une perte de 20 % de zone de pêche, les restrictions pour l'activité de pêche devraient être limitées aux phases de travaux du parc éolien (construction et démantèlement). De plus, Ailes Marines s'est engagée à échanger avec les instances de la pêche professionnelle, en amont du début des travaux, sur l'organisation du chantier afin que la totalité de la zone ne soit pas immédiatement fermée pour les deux années de période de travaux, mais qu'une approche par secteur soit étudiée. En dehors de la zone et la période de travaux, l'activité de pêche et tous les métiers exercés dans la baie de Saint-Brieuc pourront perdurer et les criées continuer de fonctionner. Pour toutes ces raisons, il n'est pas question que les criées d'Erquy et Saint-Quay-Portrieux ferment à un quelconque moment.

Concernant l'indemnisation des pêcheurs professionnels pour la perte de chiffre d'affaires liée au parc éolien en mer, Ailes Marines envisage donc une compensation financière des armements de pêche, sur démonstration de leur perte de chiffre d'affaires, incluant leur report d'effort de pêche sur d'autres zones. Ailes Marines s'engage également à compenser les activités de la pêche professionnelle dans le cas où des restrictions de pratiques de pêche au sein du parc éolien seraient retenues.

Concernant l'impact du parc éolien en termes de surface sur la concession totale (103 km²), l'activité de pêche sera peu impactée : 0,6 km² pour les arts dormants et 6,5 km² pour les arts trainants.

Concernant le non-ensouillage intégral des câbles lié à un problème économique, Ailes Marines confirme que le fait de ne pas s'engager à ce stade à ensouiller l'intégralité des câbles inter-éoliennes du parc n'est pas lié à une contrainte économique mais bien à un problème d'ordre technique en raison des conditions

géologiques rencontrées à certains endroits de la zone d'implantation qui rendent en effet très compliqué voire impossible l'ensouillage de tous les câbles du parc, d'après les informations disponibles à ce jour. Concernant le port de maintenance, en ce qui concerne la base d'exploitation et de maintenance du parc éolien, seul le choix du port employé, à savoir Saint-Quay-Portrieux, est défini à ce stade. Le détail des aménagements reste encore à confirmer. Ils seront géographiquement éloignés du parc et d'une ampleur limitée, consistant principalement en la construction d'un bâtiment et l'aménagement d'un ponton pour recevoir les trois bateaux dédiés à l'exploitation et à la maintenance du parc. L'impact des travaux de réalisation sera donc négligeable par rapport à ceux liés aux travaux d'installation du parc éolien, et sans effet cumulé sur les impacts du projet lors de ces différentes phases.

Concernant le déplacement éventuel de 5 éoliennes Ailes Marines entend rappeler qu'en aucun cas elle n'a proposé le déplacement de 5 éoliennes par rapport au schéma d'implantation original. Ailes Marines a répondu à une question de la commission d'enquête portant sur la possibilité de réduire l'impact paysager du projet par un éloignement de certaines éoliennes par rapport aux caps d'Erquy et Fréhel.

De plus cette solution n'est pas une priorité pour les Comités des Pêches, le déplacement éventuel d'éoliennes concernerait d'autres éoliennes plus à l'ouest (cf. avis ci-dessus).

Concernant le Comité de suivi scientifique, comme précisé au Chapitre 7 de l'étude d'impact, Ailes Marines propose sa création. Il sera composé au minimum de scientifiques reconnus, des services de l'Etat et d'Ailes Marines et ses prestataires. Néanmoins, la composition précise de ce Comité n'est pas du ressort d'Ailes Marines. Pour information, dans le cadre des projets éoliens en mer de Saint-Nazaire et Courseulles-sur-Mer, la liste des membres permanents du Comité de suivi scientifique a été définie respectivement par les Préfets de Loire-Atlantique et du Calvados dans les arrêtés préfectoraux portant autorisation au titre de l'article L.214-3 du Code de l'environnement. Il est à préciser que chaque Comité de suivi scientifique est placé sous l'autorité du Préfet de département et du Préfet maritime.

Appréciation de la commission d'enquête – Pêche

La commission constate que les avis de l'Etat, des personnes publiques consultées et des Comités des Pêches, semblent s'accorder sur le caractère économique prépondérant de la pêche professionnelle en baie de Saint-Brieuc. Dans ces conditions, l'un des principaux points de clivage étant l'ensouillage total des câbles inter-éoliennes, la commission prend acte de l'engagement d'Ailes Marines n'y opposant pas d'argument financier, mais technique, dans l'attente des résultats des relevés géophysiques et géotechniques prévus en 2016 et 2017 qui permettront de définir le taux d'ensouillage.

*La commission **recommande** d'optimiser l'ensouillage des câbles au-delà de 50 % compte tenu de la faisabilité technique, en fonction des résultats des études géophysiques et géotechniques.*

La commission constate un manque de connaissances sur les biocénoses planctoniques animales et végétales, sur les niveaux de sensibilités définis pour les larves d'espèces d'intérêt halieutique qui ne sont pas en adéquation avec les éléments de bibliographie cités (Cf. Programme COMANCHE), ainsi que sur l'impact du bruit sur les différents stades de la Coquille Saint-Jacques (larves-juvéniles-adultes - Cf. programme RESIBAD-Pôle Mer Bretagne). En ce sens, la commission estime que les niveaux d'impacts déduits devront être enrichis par un développement d'études qui permettront d'évaluer réellement le niveau d'impact sur ces animaux marins lors de l'état de référence et lors des suivis qui seront réalisés pendant et après la phase travaux. La commission considère que ces études concertées trouvent leur place au sein d'un Comité scientifique de suivi, corroboré par les recommandations du MEEM, de la DREAL, du CNPN, des AAMP ...

*La commission **recommande** de bien intégrer ces études sur les espèces d'intérêt halieutique (larves-juvéniles-adultes) au sein d'un Comité scientifique de suivi.*

La commission **recommande** l'intégration du CDPMEM 22 en tant que membre permanent à ce comité. La commission précise que cette recommandation sera intégrée au thème "Environnement - § 2.2.8 - Gouvernance - Mesures de suivi" dans le chapitre "Conclusions et avis".

2.3.2 Navigation-nautisme

Les partisans

- "J'ai regardé les documents du projet en ligne et plusieurs vidéos sur la pratique de la navigation au sein des zones d'éoliennes qui démontrent les possibilités de navigation. C'est grâce à ces vidéos que le déposant avoue avoir été influencé positivement".

Les opposants

Plusieurs observations traitant de la navigation générale au nautisme, ont été émises :

- L'interdiction de navigation pour les pêcheurs et la plaisance dans et au voisinage du parc sera certainement réalisée. Ce qui va créer des problèmes de sécurité et impacts économiques pour les secteurs de la pêche, de la plaisance et du tourisme ;
- Le parc éolien s'étend de Cherbourg à Bréhat, il est grand mais on veut nous installer un "giratoire au milieu de la baie de Saint Briec." Pas de navigation possible ou autorisée à l'intérieur du parc éolien. On devra faire le tour dans un sens ou dans un autre : risques de collisions augmentés de manière sensible, obstacle à contourner par toutes les routes nord-sud et est-ouest ;
- Qu'arrivera-t-il en cas d'avarie majeure avec des vents portant le bateau dans le parc ? Quels sont les moyens pour écarter les bateaux pénétrant par mégarde dans le parc ?
- Les plaisanciers devront naviguer durant les 40 prochaines années avec ce danger permanent et passer à travers ce champ éolien qui n'a rien de beau. Le parc sera interdit à la navigation sur des milliers d'hectares : danger pour la navigation en cas de coups de vent nord-ouest fréquents, le contournement de cette immense zone accroît la difficulté de rejoindre un abri ;
- Les navigateurs ne veulent pas de ce parc ([obs.@042](#)) ;
- Concernant la navigation, la sécurité en mer & la pollution, sur d'autres lieux, occupés par des centrales éoliennes côtières, il est impossible d'y naviguer. Pêche et navigation sont fortement compromises. Pensons à tous les plaisanciers qui diront : "N'allons pas vers le Cap Fréhel et St Briec, le vent tourne et le paysage n'est plus naturel" ;
- Sécurité maritime : risques pour les navires de rester coincés dans un jacket, incertitudes quant aux possibilités d'hélicoptère ([obs.@0655](#)) ;
- L'interdiction de naviguer sur et autour du parc, en modifiant les routes maritimes entrainera une désaffectation de l'activité nautique et des ports de plaisance ([obs.ERQ-C-***2](#)) ;
- Modification des routes maritimes commerciales, le parcours de la route du Rhum devra être déporté vers le large ([obs.ERQ-C-5](#)). Ces installations vont attirer la foudre. En cas de bateau en perdition les hélicoptères et les bateaux pourront-ils intervenir pour sauver l'équipage et éviter une pollution par les hydrocarbures. Après un tel accident quelles seront les réactions du REMAR ? ([obs.PVA-C-5](#)) ;
- Que se passera-t-il si un navire en détresse (voilier, porte-container en panne de machine ou de barre) vient percuter une ou plusieurs éoliennes ? ([obs.TRE-R1-1](#)) ;
- Un habitant de Jersey demande quels accords ont été passés ? Le parc éolien est à seulement 1.5 Mn des eaux jersiaises. L'autorité maritime a approuvé le réacheminement d'une grande voie maritime de St Malo, précédemment dans les eaux françaises, pour traverser maintenant les eaux de Jersey. Toujours à Jersey, les risques de navigation à la pêche avec brouillard sont évoqués ([obs.JER-R-1](#)).

Gouvernement de Jersey

Le Gouvernement de Jersey ne formule aucune remarque quant à l'impact du projet sur les activités maritimes. (obs.JER-C-1). Une étude des impacts du projet actuel sur la sécurité aéronautique doit être réalisée et, pour ce faire, il doit être procédé à une revalidation de la cartographie et des coordonnées du projet au regard du radar actuel de Jersey. Le Gouvernement de Jersey souhaiterait que des considérations similaires soient appliquées à l'évaluation du projet vis-à-vis du radar météo. En cas d'impact négatif, le Gouvernement de Jersey, en concertation avec Météo France, souhaiterait veiller à ce que les impacts soient atténués ou supprimés par le maître d'ouvrage pour éviter toute interférence et prendre les mesures d'atténuation nécessaires, le cas échéant.

Avis de l'Autorité environnementale et des personnes publiques consultées PPC

L'Autorité environnementale et la PREMAR estiment que la problématique des chenaux d'approche du port du Légué et de Saint-Malo est correctement traitée. Des modifications de ces derniers visant à les éloigner pour des raisons de sécurité à plus de 2 milles marins du parc (respectivement 3 et 4 milles), la mise en place d'un radar de compensation, d'un balisage et d'une signalisation spécifiques, etc. interviendront dès le début des travaux et pendant l'exploitation du parc éolien.

Marine Nationale Zone Maritime Atlantique CECLANT et DSAE (Direction de la Sécurité Aéronautique d'État) sont favorables sous réserves que leurs préconisations techniques soient appliquées (procédures et matériels) et précisent que leurs avis viennent en complément de l'avis conforme qu'aura à émettre le PREMAR.

Le préfet maritime de l'Atlantique, dans son avis favorable du 2/02/2016, souligne qu'un suivi spécifique concernant les usages du plan d'eau et la sécurité sera prescrit dans l'arrêté qu'il prendra pour réglementer la navigation et les usages à proximité et au sein du parc éolien.

Éléments de réponse d'AILES MARINES (AM)

Concernant le risque de collision avec les éoliennes, AM propose de nombreuses mesures de réduction en matière de navigation et sécurité pour limiter au maximum les risques d'accident au sein du parc éolien et ses abords. Il est proposé la modification des chenaux d'accès aux ports de Saint-Malo et Saint-Brieuc ou encore la mise en place d'un radar de surveillance supplémentaire en complément des radars sémaphoriques de Saint-Cast-le-Guildo et de Saint-Quay-Portrieux.

Concernant l'organisation des secours des moyens de surveillance et d'assistance prévus, AM propose la mise en place d'un centre de gestion de la sécurité en amont de la phase de construction et ce, pour toute la durée de vie du projet. Des réunions de liaison régulières seront mises en place avant le démarrage des travaux et pendant l'exploitation. Le parc éolien sera surveillé à distance depuis le port de maintenance du parc éolien à Saint-Quay-Portrieux. Un radar de surveillance de la navigation sera également positionné dans la partie nord du parc éolien.

Si un navire en détresse vient percuter une ou plusieurs éoliennes, AM précise qu'une étude de risques liés à la présence du parc éolien a été réalisée dans le cadre de l'étude d'impact, présentée en intégralité en Annexe 17.

Concernant les conséquences du projet sur le départ de la Route du Rhum, la présence du parc éolien devra être prise en compte par la direction de course lorsque celle-ci élaborera les documents officiels de course. En tout état de cause, l'organisation du départ sera validée par la Préfecture Maritime afin de s'assurer de la bonne sécurité des navires de course et des nombreux plaisanciers présents sur l'eau.

Concernant la tentation des navigateurs d'éviter les ports de Saint-Cast-le-Guildo et de Saint-Quay-Portrieux pour éviter le champ d'éoliennes, il est clair que la présence du parc éolien induira de nouveaux obstacles à la navigation de la baie de Saint-Brieuc. Une enquête menée par le Royal Yachting Association en 2012, au sein des parcs éoliens en mer anglais montre que 80 % des répondants n'ont éprouvé aucune

difficulté à se déplacer à travers un parc éolien, un tiers ayant trouvé l'expérience agréable ; 75 % des répondants ont indiqué qu'ils ne modifieraient pas leur itinéraire à l'avenir pour éviter un parc éolien ; 34 % ont indiqué avoir fait le tour d'un parc éolien parce qu'ils n'étaient pas au courant de la possibilité de le traverser. De plus, l'étude de Stiftung Offshore-Windenergie, en 2013, sur la région Sud-Baltique rapporte le cas du port de Nysted, où la fréquentation de bateaux de plaisance a augmenté depuis l'implantation du parc, prouvant au maire de la ville et au maître de port la popularité des itinéraires maritimes situés à proximité des parcs éoliens en mer - voire les traversant lorsque cela est autorisé. Ces deux études permettent donc de penser que les ports de Saint-Cast-le-Guildo et de Saint-Quay-Portrieux ne seront pas délaissés par les plaisanciers de passage.

Concernant la navigation en cas d'orage, de coup de vent, de brouillard, etc., d'une manière générale, dès lors que les conditions météorologiques se dégradent, les risques liés à la navigation sont plus importants que si les conditions météorologiques sont clémentes. Il en sera de même en cas de navigation au sein du parc éolien.

Appréciation de la commission d'enquête - Navigation-Nautisme

La commission prend acte des avis des différents organismes officiels garants de la sécurité maritime en termes de navigation, sous l'autorité du préfet maritime qui encadre parfaitement les obligations liées.

2.3.3 **Emploi-activité**

Les avis sont très partagés et reflètent les informations recueillies dans le dossier, mais aussi l'espoir pour certains, et le désespoir pour d'autres, dans une situation locale tendue concernant l'accès à l'emploi.

Les partisans

Différents acteurs politiques, institutionnels et économiques (CCI, région Bretagne, comités de développement, scolaires, entrepreneurs ...) se sont mobilisés pour louer les vertus de la filière industrielle que représente la création d'un parc éolien maritime en baie de Saint-Brieuc.

Plusieurs observations résument leurs propos :

- Développement des emplois dans les environs, pérennes en Bretagne et Loire Atlantique ;
- Relance de l'économie locale (obs.@0141) et réduction du taux de chômage ;
- Déboucher locaux pour diplômés des filières concernées (sinon étranger) (obs.@0199) ;
- Nouvelles filières de formation (BTS maintenance éolienne ouvert à Loudéac). (obs.@0203) ;
- Ré-industrialisation de la France, ports Français mobilisés, retombées socio-économiques positives ;
- S'assurer que les travailleurs seront sous statut de la réglementation française du travail (obs.@0352) ;
- Contribution au mix énergétique et filière offshore française (construction de l'usine ALSTOM à Saint Nazaire et les emplois à la clé (obs.@0364). L'usine prévue au Havre est maintenue ;
- Emploi local et non délocalisable à travers les activités de maintenance à Saint-Quay-Portrieux et concrétisation des engagements industriels à Brest, Le Havre, Saint Nazaire et PME régionales ;
- Impact économique positif en termes de fiscalité pour les collectivités locales ;
- Offrir aux générations futures la possibilité de rester travailler au pays ;
- Projet de territoire créateur d'emplois locaux, de savoir-faire exportables ;
- Offre de formations de nouveaux métiers de la mer diversifiant l'économie ;
- Infrastructures portuaires régionales pour les opérations de maintenance ;
- Création de 120 emplois sur le site de St Quay Portrieux : quel projet industriel non polluant peut en créer autant dans la région briochine ?

- Ailes Marines travaille actuellement à la localisation d'une usine de fabrication des fondations et de la sous-station électrique du parc éolien sur le port de Brest. Cette perspective représente des enjeux économiques et des retombées industrielles majeures pour le bassin d'emploi brestois. 2000 emplois créés dont 700 sur le site de Brest pour la période de construction (obs.@0624) ;
- 30 000 emplois au cœur des territoires découleront directement de la mise en service et de l'exploitation du programme éolien maritime français d'ici à 2030 (obs.@0638) ;
- Le projet va amener des entreprises en phase d'installation et de maintenance. Les Côtes d'Armor ont plusieurs sites universitaires de qualité pour former de jeunes. En Europe 169.000 emplois d'ici à 2020 et 300.000 d'ici 2030 avec tous les sous-traitants ;
- Sous-traitance SAMETO de DINAN, retenue pour équiper les éoliennes d'Adwen (obs.SB1-C-23).

Les opposants

Les observations des opposants se résument ci-après :

- Contre ce projet car il est beaucoup trop coûteux ; ces éoliennes construites à l'étranger, sans emploi durable généré, vont nuire à l'économie locale, créer du chômage, dévaloriser le patrimoine immobilier (obs.@0417) ;
- Emplois d'étrangers venus de l'Est pour les coulages, espagnols ou allemands pour le montage des machines ... (obs.@010) ;
- Pas d'emploi en France : les éoliennes seront fabriquées par Siemens en Allemagne et entretenues par du personnel déplacé de la même société ; les promesses de créations d'emplois à Saint-Quay-Portrieux ne sont pas confirmées (obs.@0148) ;
- La filière Française (éoliennes de 8 MW et emplois) est devenue purement illusoire et ne compensera pas les pertes d'emplois dans la pêche et le commerce (obs.@0181) ;
- Il n'est pas du tout admis que ces éoliennes ne seront pas construites en Chine (obs.@0371) ;
- L'éolien génère une fausse économie : les éoliennes sont fabriquées principalement en Allemagne, Espagne et Danemark et les équipes de montage viennent des pays de l'est (travailleurs détachés) ; cette implantation profite à quelques affairistes sans aucun gain écologique ou financier pour les populations concernées au premier chef (obs.@0487) ;
- Quel avenir pour les emplois en France avec le désengagement d'Areva, Gamesa qui se rapproche de Siemens, capable de tout réaliser, seul. Ces emplois, une fois de plus, seront "Outre-Rhin"(obs.@0529) ;
- Le projet initial prévoyait 2 000 emplois pour la France dont 1 000 en Bretagne, véritable argument conséquent pour le Gouvernement (obs.@0584). Le désengagement financier d'Areva au profit du groupe Gamesa-Siemens signifie qu'une grande partie des machines sera fabriquée en Allemagne. L'espoir des 1 860 emplois est anéanti. Les 140 emplois prévus à Saint-Quay ne seront qu'une faible compensation face à la centaine d'emplois perdue dans les diverses activités d'Erquy et saint-Quay.
- Cite l'exemple d'un parc éolien en Angleterre où la pêche a disparu et où les 35 navires utilisés pendant la construction ne sont plus que 4 en phase d'exploitation (obs.ERQ-C-11) ;
- Pas d'emploi en France car les éoliennes Adwen sont désormais espagnoles ;
- Regrette que cela soit une société espagnole actionnaire à 70 % qui a été retenue : A Saint-Nazaire, une société Française fabrique des éoliennes exportées au Danemark. Demande que soient vérifiés les "éventuels" 140 emplois (obs.ERQ-R1-1) ;
- Les gens seront au chômage à la fin du chantier (obs.SQP-R1-11) ;
- De plus, c'est une entreprise Espagnole qui fera les travaux (obs.SBM-R1-6).

Avis des personnes publiques consultées – PPC

La CCI des Côtes-d'Armor voit en ce projet l'occasion de développer une filière industrielle liée aux EMR et de permettre aux entreprises bretonnes et costarmoricaines d'intégrer cette nouvelle filière à l'instar de la société SAMETO-Tecnifil basée à Dinan, qui dès à présent œuvre pour la fabrication de pièces éoliennes pour le champ de Wikinger en Allemagne. De nouvelles activités devraient également voir le jour à l'instar du tourisme industriel engendré par cette nouvelle activité avec des retombées positives pour les professionnels du tourisme. Certaines professions pourront aussi diversifier leur activité.

Éléments de réponse d'AILES MARINES (AM)

Concernant le nombre d'emplois concernés par le projet, AM, faisant de l'emploi un enjeu essentiel, estime à 2 000 le nombre d'emplois directs mobilisés par le projet. 1 860 d'entre eux seront dédiés à la fabrication des éléments constitutifs du parc et à leur installation, 140 seront quant à eux dédiés à la maintenance. Ces chiffres sont basés sur les retours d'expérience des différents actionnaires d'AM et de ses partenaires industriels, impliqués dans la réalisation de plusieurs parcs éoliens actuellement en fonctionnement ou en développement en Europe. Le planning de mise en œuvre de ces emplois suivra le planning d'avancement du projet.

La création d'usines au Havre n'est aucunement remise en question suite au changement récent d'actionnaires au sein de la société Adwen : l'entreprise assurera toujours la continuité des engagements pris lors de la réponse à l'appel d'offres en 2011.

Concernant le statut pour les salariés intervenant sur le parc, AM souhaite que les bateaux soient immatriculés en France et battent pavillon français. Par conséquent, les marins et techniciens de maintenance intervenant sur le parc travailleront sous la réglementation française du travail.

Quant à l'impact du projet sur l'emploi local, AM compte favoriser au maximum l'emploi français, breton et costarmoricain. Pour le recrutement des 140 emplois liés à la maintenance et l'exploitation du parc éolien, il est important de signaler que les bassins d'emplois bretons et plus particulièrement costarmoricains seront également privilégiés.

Concernant les actions pour la formation, et en particulier celle des personnes en charge de la maintenance, AM et ses partenaires industriels travaillent en étroite collaboration depuis 2011 avec les acteurs bretons de l'emploi et la formation dans un groupe de travail spécifique. Le lycée Fulgence de Bienvenue de Loudéac (Côtes-d'Armor) a été choisi par le Conseil régional de Bretagne pour accueillir la formation BTS « maintenance des systèmes, option systèmes éoliens » en activité depuis la rentrée de septembre 2015.

Appréciation de la commission d'enquête – Emploi - Activité

La commission prend acte des déclarations d'Ailes Marines dans son mémoire en réponse, notamment que le changement de gouvernance est sans effet sur le projet avec une continuité dans les engagements pris par AM dans le cadre de l'appel d'offres.

La commission relève également l'annonce d'AM qui compte favoriser au maximum l'emploi français, breton et costarmoricain, en mobilisant pour le projet 2 000 emplois directs (1 860 à la fabrication des éléments constitutifs du parc et à leur installation et 140 à la maintenance), qui souhaite que les bateaux soient immatriculés en France et battent pavillon français. Les marins et techniciens de maintenance intervenant sur le parc travailleront sous la réglementation française du travail, par voie de conséquence.

La commission constate qu'AM et ses partenaires (industrie, emploi, formation) travaillent en étroite collaboration. Un BTS « maintenance des systèmes, option systèmes éoliens » est en activité depuis la rentrée de septembre 2015 à Loudéac (Côtes-d'Armor). C'est un choix du Conseil régional de Bretagne.

2.3.4 Tourisme

L'activité touristique des Côtes-d'Armor est le deuxième secteur d'activité de ce département. De l'analyse des observations, il en ressort un résultat très partagé entre d'une part, celles qui évoquent un attrait, un nouvel élan et de nombreuses retombées positives du projet pour ce secteur économique et d'autre part, celles qui prédisent des impacts désastreux et irréversibles du projet sur l'activité touristique (baisse de fréquentation, perte de revenus, etc.) en raison de son impact paysager et de l'artificialisation de la mer qu'il engendrerait.

Les partisans

Ils considèrent que le parc sera attractif :

- Ce parc pourra faire venir de nouveaux touristes (obs.@0203) ;
- Espère qu'il sera possible d'admirer ces prouesses technologiques depuis le littoral (obs.@0330) ;
- Ce projet sera un plus pour le tourisme, pour l'image des Côtes d'Armor. Le tourisme, c'est encore de l'emploi (obs.@0512) ;
- Ce parc éolien sera un incontournable touristique de sa région et fera partie intégrante du paysage, attirant touristes en quête de modernité et de respect de l'environnement (obs.@0539);
- L'arrivée du parc éolien est une opportunité pour repositionner et consolider le tourisme sur ce territoire avec un projet structurant réduisant la saisonnalité et augmentant sa notoriété. Les parcs éoliens offshore chez nos voisins du Nord de l'Europe, ont suscité la création de nouvelles pratiques telles que les visites en bateau, la création de lieux de médiation sur les énergies ou encore la création de projets artistiques inscrivant le projet industriel dans le territoire (obs.@0573) ;
- La visite des parcs est organisée au Danemark ;
- Ces moulins dans l'eau ne feront pas fuir les touristes, ils seront une curiosité (obs.@0577) ; la communication et les visites permettront de mettre en avant cette réalisation encore unique en France (2011 : Europe du Nord 49 parcs en service sur 9 pays pour un total de 3,3 GW) (obs.PLR-R1-5) ;
- Le parc éolien est positif et dynamisant pour l'activité touristique (Cf. le chapitre VII de l'étude d'impact montre que cela est en cours) (obs.@078) ;
- Ailes Marines se montre particulièrement investi par la mise en place d'un projet touristique structurant. Réf. voisins du Nord de l'Europe : visites en bateau, création de lieux de médiation sur les énergies, création de projets artistiques... ;
- La Baie de Saint Briec malgré un patrimoine naturel attractif souffre d'un manque de notoriété, d'une offre de qualité mais dispersée, d'une saisonnalité marquée. L'arrivée du parc est une opportunité pour repositionner et consolider le tourisme sur le territoire (nouveau tourisme "créatif", attractivité nouvelle de la Baie) (obs.SB1-C-23) ;

Les opposants

Pour certains opposants, la fuite touristique est un gros danger pour l'économie locale :

- Impact sur l'activité touristique à 17 km des côtes (Cap d'Erquy, Cap Fréhel), en pleine zone Natura 2000. (obs.@0628) ;
- L'impact est minimisé pour les risques touristiques (obs.@0284) ; Bon nombre de touristes reviennent régulièrement dans la région d'Erquy pour la beauté des paysages proposés, quel sera l'intérêt touristique ? ;
- Comment peut-on imaginer que toute la période de travaux ne présentera aucune gêne pour les touristes ? ;
- Comment peut-on prétendre que ces éoliennes présentent un intérêt quelconque pour des touristes ? (obs.@0635) ;
- Deuxième secteur d'activité du département, le tourisme qui représente 10 000 emplois directs se fonde sur la recherche d'une nature préservée et sur la jouissance de grands panoramas maritimes. L'impact d'une barrière de 62 structures industrielles peut difficilement être nié (obs.@0655) ;
- Impact touristique fort. Exemple allemand de dénaturations des paysages / éoliennes (obs.@0317) ;
- Les éoliennes feront fuir les touristes et ainsi nos commerces finiront par mourir (obs.@0462) ;
- Des éoliennes monumentales de plus de 200 m de hauteur vont défigurer la région, en totale incompatibilité avec l'opération en cours dite Label Grand Site de France censée valoriser le patrimoine touristique exceptionnel de la région (obs.@0503) ;
- L'économie de la région tourne pour l'essentiel avec le tourisme. Qui viendrait louer ou acheter une maison pour voir des énormes pâles clignoter jour et nuit (obs.@0510) ? Combien d'emplois sont chiffrés dans le cadre d'un développement touristique lié aux éoliennes (obs.@0522) ? L'impact sur le tourisme sera très négatif avec à la clé des pertes d'emplois liés au tourisme (obs.@0554) ;

- La vue de cette usine et de ces monstres de métal beaucoup plus hauts que les tours de la Défense ne correspondrait absolument plus à ce recherchent les touristes en baie de St Brieuc : la beauté de ses paysages, le côté sauvage et bien préservé de la côte avec la mer à perte de vue. L'impact sur les locations, les hôtels, les restaurants, les clubs de voile sera très négatif.
- Le champ éolien est juste en face de la plage de Sables d'Or les Pins : cela aura de grandes répercussions sur l'activité touristique de la station qui vient d'obtenir le label "station classée Tourisme" (obs.@0569) ;
- La perte de l'attrait touristique de la baie d'Erquy et du cap Fréhel représentent une perte économique pour les industries du tourisme (campings, hôtels, restaurants, cafés) mais aussi de l'immobilier qui perdra de sa valeur (obs.@0591) ;
- Le projet risque d'entraîner une baisse significative des revenus locaux du tourisme (7 000 emplois 760 M€) (obs.@0597) ;
- Les impacts sur le tourisme en baie de Saint Brieuc ne sont pas vraiment évalués (obs.@0607) ;
- Recevant de nombreux hôtes étrangers dans ses gîtes au Cap Fréhel, atteste que les touristes viennent pour la beauté des paysages et d'une nature encore préservée ; ce projet fou va perturber définitivement tous les emplois liés à la mer et au tourisme (obs.@0622) ;
- 760 millions de chiffre d'affaire, 7000 emplois directs ; impact négatif du paysage défiguré par les éoliennes (obs.ERQ-C-11) ;
- Projet en contradiction avec les politiques menées pour développer le tourisme (obs.ERQ-R3-56) ; les visiteurs étrangers seront-peut être moins tentés de venir sur la côte (obs.FRE-R1-23) ; sites appréciés par 1 million de visiteurs ; l'activité touristique sera réduite (obs.PAI-R1-2) ; le tourisme, deuxième industrie du département sera sacrifié (obs.PVA-C-7) ;
- Ce projet va porter atteinte à tous les attraits d'Erquy : beauté de ses paysages, ses produits de la mer, notamment la coquille Saint-Jacques et sa nature protégée et labellisée "Grand Site de France" ;
- Les conséquences sur le tourisme vont être désastreuses - les touristes iront plus loin sur la côte pour ne pas voir les éoliennes (obs.JER@024).

Gouvernement de Jersey

Si le secteur du tourisme de Jersey s'appuie en partie sur son littoral typique pour attirer les visiteurs, la présence d'un parc éolien en mer ne devrait pas entraîner de chute du nombre de touristes. Au contraire, selon le résumé, le parc éolien pourrait favoriser la mise en place de nouvelles activités touristiques (obs.JER-C-1).

Éléments de réponse d'AILES MARINES (AM)

Concernant l'absence d'analyse et de démonstration liée à l'activité touristique, l'article R.122-5 du Code de l'environnement détaille le contenu de l'étude d'impact : « l'impact du projet sur le tourisme local (...) n'est pas au nombre des points obligatoirement traités par l'étude d'impact ».

Concernant les conséquences négatives du parc éolien sur le tourisme dans les Côtes d'Armor, le parc éolien en mer de la Baie de Saint-Brieuc sera l'une des premières réalisations de ce type à être installée puis exploitée au large des côtes françaises. Il pourrait donc constituer, comme c'est le cas pour certains parcs éoliens en mer d'Europe du Nord (Royaume-Uni, Danemark, etc.), un attrait touristique pour les habitants des Côtes-d'Armor et les touristes choisissant cette destination. Plusieurs études et retours d'expérience ont démontré que l'implantation d'un parc éolien en mer est de nature à améliorer l'image de la région et du littoral sur lesquels il est implanté, suscitant curiosité et attirant le public.

AM s'est fixée comme objectifs de s'inscrire dans l'offre touristique du territoire et de l'enrichir en développant davantage le tourisme « ludoscientifique » par des aménagements de belvédères et l'installation de panneaux d'information en plusieurs points du littoral de la baie de Saint-Brieuc dont la localisation n'est, à ce jour, pas définie. Il est évoqué aussi la possibilité qu'AM s'associe à une ou plusieurs compagnies de transport de passagers pour faire visiter le parc éolien en mer si la Préfecture Maritime autorise in fine cette activité. AM a décidé de s'associer également à la promotion de la destination touristique des Côtes-d'Armor en soutenant d'ores et déjà différentes initiatives et événements.

Appréciation de la commission d'enquête - Tourisme

La commission prend acte des engagements d'Ailes Marines dans son mémoire en réponse qui s'est fixé comme objectifs d'inscrire le parc éolien en mer dans l'offre touristique du territoire et de l'enrichir en y développant davantage le tourisme. La commission considère ainsi que le parc ne devrait pas impacter négativement le secteur du tourisme et pourrait même entraîner un effet de curiosité.

2.3.5 Immobilier-patrimoine

Les partisans

Aucune observation en provenance de partisans n'a été recueillie.

Les opposants

Les opposants s'interrogent majoritairement sur la perte de valeur de leurs biens immobiliers par l'arrivée du parc éolien. Ainsi :

- Une étude devrait être menée auprès des notaires et agents immobiliers afin de connaître l'évolution du marché immobilier en bordure de la Baie (obs.PVA-C-5) ;
- Quelles dispositions Ailes Marine envisage-t-elle pour compenser la moins-value des biens immobiliers (obs.SCG-R1-2) ?
- Dépréciation immobilière des biens liée au projet (obs.@027) ;
- Indique avoir dû brader sa maison (obs.@07) ;
- Perte de valeur des biens immobiliers de 25 à 30 % (obs.@081) ;
- Chute de la demande de locations touristiques et des prix des terrains. Désertification des villages du bord de mer (obs.PRN-R1-6) ;
- Perte de valeur pour les nombreuses villas avec "vue sur mer imprenable" (obs.PVA-C-7) ;
- L'attrait touristique moindre engendrera un affaissement du marché immobilier et une baisse des rentrées fiscales pour la ville d'Erquy (obs.@0584) ;
- Impact ignoré du projet et non mesuré, les cours d'appel ont reconnu l'impact négatif sur les prix de l'immobilier (obs.@0597).

Éléments de réponse d'AILES MARINES (AM)

Concernant les observations évoquant une dépréciation immobilière et locative des biens situés le long des communes littorales, Ailes Marines considère que les propriétaires de résidences secondaires, attachés aux aménités paysagères, soient plus défavorables aux projets de construction de parcs éoliens en mer que les résidents locaux qui y trouvent un bénéfice (emplois, électricité). Plus largement, aucun des retours d'expérience concernant les parcs éoliens en mer n'a mis en évidence d'effet significatif sur le marché immobilier. Concernant l'évolution de la location des logements des vacances, les retours d'expérience sur les cas de figure étrangers ne montrent aucun impact négatif sur l'évolution des prix. Deux études sur l'éolien terrestre, confirment un impact minime, à la fois sur la valeur des transactions immobilières et sur leur nombre (en périphérie proche, à moins de 2 km des éoliennes). Les effets attendus du parc éolien en mer de la Baie de Saint-Brieuc sur l'immobilier, en phase d'exploitation, sont qualifiés de négligeables. Toutes les études menées démontrent l'absence de lien de causalité entre l'implantation d'éoliennes et l'évolution des prix de l'immobilier.

Concernant les questions relatives à une compensation financière pour la moins-value des biens immobiliers impactés par le projet éolien, un éventuel dédommagement demeurerait subordonné à la démonstration d'un préjudice direct, réel et certain, ainsi que d'un lien de causalité avec l'implantation du parc éolien en mer de la Baie de Saint-Brieuc.

Appréciation de la commission d'enquête – Immobilier – Patrimoine

La commission prend acte des conclusions de l'étude d'impact précisant que "les effets attendus du parc en phase d'exploitation sur l'immobilier sont négligeables", ainsi que des déclarations d'Ailes Marines sur un éventuel dédommagement qui demeurerait subordonné à la démonstration d'un préjudice direct, réel et certain (lien de causalité avec l'implantation du parc éolien en mer de la Baie de Saint-Brieuc).

La commission considère, compte-tenu des retours d'expériences et des études sur les parcs étrangers en exploitation, qu'il ne devrait pas y avoir de conséquence sur le marché de l'immobilier.

2.4 Enquête publique

Le public a manifesté quelques critiques, favorables ou défavorables, sur l'enquête publique soit de manière générale, soit plus spécifiquement sur le dossier soumis à l'enquête ou l'organisation de celle-ci.

Le dossier

Des déposants ont tenu à souligner un « dossier particulièrement complet, illustré, agréable et compréhensible » (obs. @0481) « avouant avoir été surprise(s) par la quantité d'informations données et le nombre de campagnes ou analyses bibliographiques effectuées. C'est impressionnant et plutôt rassurant d'une certaine manière. » (obs. @0412). Face à cette quantité d'informations, le résumé non technique est cité comme « très accessible » (obs. @0455). « Le dossier peut faire peur avec ses nombreuses pièces parfois conséquentes. Cependant le résumé non technique mis à disposition est clair et synthétise très bien les études » (obs. @0287).

Toutefois, cette quantité d'information est parfois mal vécue : « En franchissant le seuil de la salle de la mairie dédiée à l'enquête publique, le citoyen, pourtant volontaire et attentif [...] sait qu'il renoncera à se plonger dans cette masse de documents rangés sur les tables. » (obs. @0453).

Dans son avis du 4 mai 2016, l'Autorité environnementale a considéré que l'étude d'impact est de qualité, abondamment illustrée, et que chaque opération est décrite avec le niveau de détail adéquat. L'Autorité environnementale a noté que les maîtres d'ouvrages ont en grande partie tenu compte dans la rédaction de leur dossier des recommandations de ses précédents avis.

Face aux critiques concernant les supposés manques, Ailes Marines apporte dans son mémoire en réponse (p. 11 et 12) les indications nécessaires pour situer l'ensemble de ces informations dans le dossier : Synthèse générale de l'étude d'impact – synthèse pour chaque Chapitre – Etude de solutions de substitution du choix de la zone d'implantation du projet – Bilan carbone du projet – Informations sur la prise en compte du démantèlement – Rentabilité économique du projet, investissement et futurs comptes d'exploitation, coût de production et prix de vente de l'électricité – Vibrations et bruit générés par les éoliennes – Impacts du projet sur la ressource halieutique et l'activité de pêche – Pollution liée aux anodes sacrificielles et les risques sanitaires induits pour les poissons et les crustacés – Mesures compensatoires et d'accompagnement proposées par AM – Risques causés par les éoliennes sur l'avifaune – Impacts du projet sur les invertébrés et les larves – Impacts des infra-sons générés par le projet sur les riverains – Impacts du projet sur l'activité touristique de la baie de Saint-Brieuc lors des phases construction et exploitation du parc éolien – Critères liés à la sécurité et la santé – Informations sur la concertation et l'information du public menée par AM avant la période d'enquête publique – Informations sur le débat public du projet qui s'est déroulé en 2013, en particulier les réponses apportées par AM aux questions soulevées lors de cette période – Réponses aux différents avis émis lors de la consultation mairies et services et suite à l'avis de l'Autorité environnementale – Demande d'autorisation pour les Installations Classées pour la Protection de

l'Environnement (ICPE) – Offre d'AM remise en janvier 2012 à la Commission de Régulation de l'Énergie (CRE) suite à la phase de réponse à l'appel d'offres éolien en mer lancée en juillet 2011.

AM indique, en outre, que l'étude d'impact traite de plus de 25 thématiques environnementales sur la base de 17 rapports d'experts. Quinze bureaux d'études indépendants, experts reconnus, ont contribué à la rédaction de cette étude qui forme un ensemble indissociable de plusieurs milliers de page. Le cabinet In Vivo a réalisé un effort important pour écrire le plus clairement possible, mettre en évidence les éléments principaux, expliciter certaines parties techniques afin que le public puisse appréhender simplement ces sujets.

La rémunération, par le maître d'ouvrage, des bureaux d'études contributeurs à l'étude d'impact ne permet donc nullement d'en déduire une quelconque partialité ou un manque de sérieux de leur part, tout au contraire leurs prestations impliquent un devoir de conseil et une indépendance garantissant la qualité de l'évaluation environnementale.

L'observation obs. @0249 (reprise en obs. @0329 et en obs. @0333 par le même déposant) porte sur la capacité financière du porteur de projet et sur sa situation au regard de ses obligations fiscales et sociales.

Dans son mémoire en réponse (p 6), AM rappelle qu'elle est une société de projet dont les actionnaires présentent toutes garanties de solidité financière, qu'elle est à jour de ses obligations fiscales et sociales. Elle rappelle que son plan d'affaires est basé sur le produit de la vente d'électricité au prix d'achat fixé dans sa réponse à l'appel d'offres, ce qui devrait assurer sa capacité financière jusqu'au démantèlement du parc et que, par ailleurs, elle s'est engagée à constituer des garanties financières permettant de couvrir les coûts de démantèlement et de remise en état du site.

Appréciation de la commission d'enquête – Dossier

Sur ce point, la commission d'enquête tient à souligner que la volonté de simplifier les procédures par la création d'une enquête publique unique portant sur deux demandes d'autorisations différentes, louable dans son principe, conduit en réalité à présenter au public des dossiers plus volumineux, plus complexes et, au final sans doute plus difficiles d'accès pour le grand public. Cette difficulté s'accroît encore lorsque, comme c'est le cas ici, ont lieu deux enquêtes concomitantes portant sur deux volets d'un même projet et que les dossiers imposants comportent des éléments communs dont l'Etude d'Impact.

Malgré un effort remarquable d'une rédaction la plus accessible possible de l'ensemble des documents et notamment du résumé non technique, elle constate qu'une même problématique peut ainsi être abordée dans différents documents avec d'inévitables redites rendant la lecture fastidieuse, mais conduisant également à rendre difficile, voire aléatoire, l'accès à une information particulière.

Tout en étant consciente des difficultés rencontrées par le public pour appréhender toutes les caractéristiques du projet en raison de la complexité du dossier et de sa densité (env. 6 000 pages) la commission d'enquête constate que la quasi-totalité des réponses aux questions posées par le public étaient contenues dans le dossier d'enquête et souligne la qualité des études réalisées par le porteur de projet.

Elle rappelle que, face à un dossier certes volumineux et complexe, la présence des commissaires enquêteurs lors de nombreuses permanences a permis aux personnes qui le souhaitaient d'obtenir rapidement une information synthétique sur l'ensemble du dossier, mais également d'être orientées vers les documents pertinents pour appréhender une thématique plus spécifique ou obtenir une réponse à une question plus précise.

Elle regrette que le résumé non technique ne fasse pas la synthèse de l'ensemble des études environnementales contenues dans le dossier (Incidences Natura 2000 – Dérogation espèces protégées).

Bien ce point soit stricto-sensu hors objet de l'enquête, la commission note que, dans sa réponse, le maître d'ouvrage a rappelé que la structure d'Ailes Marines est classique pour les sociétés de projet, qu'elle est juridiquement indiscutable et que les garanties sont en réalité assurées par les sociétés mères.

Les photomontages

Dix-neuf observations portent ici sur les photomontages jugés « trompeurs » « très éloignés de la réalité » (obs. @0610), voire « truqués » (SCG-C-3).

Appréciation de la commission d'enquête - Photomontages

Face à ces critiques, la commission d'enquête a sollicité la désignation d'un expert indépendant par le Tribunal Administratif de Rennes qui a désigné Monsieur VEZIEN le 12 octobre 2016. Cette problématique est développée au 2.2.1 paysage – perception visuelle du projet.

Le port de maintenance

La commission s'est interrogée sur l'absence dans le dossier soumis à enquête de précisions concernant le port de maintenance. Ce point a aussi été évoqué par l'Ae et, verbalement par quelques personnes lors de permanences.

Dans son mémoire en réponse, AM précise qu'à « ce stade, seul le choix de Saint-Quay-Portrieux comme port de maintenance a été figé, suite à la nomination d'une commission consultative spécifique, l'élaboration d'une analyse multicritères et la délibération du Conseil Général des Côtes d'Armor en 2013. Des esquisses de schémas d'implantation potentiels avaient alors été présentées. Un schéma d'implantation détaillé doit maintenant être défini en concertation avec les usagers du port, en particulier avec la pêche professionnelle. C'est ce qu'AM s'attache à faire en ce moment. Lorsque le schéma sera finalisé et si une modification des documents d'urbanisme s'avérait nécessaire, AM étudierait alors avec les services compétents de la municipalité de Saint-Quay-Portrieux et de la Préfecture des Côtes d'Armor la meilleure façon de procéder (modification du PLU, déclaration de projet, etc.). », « Lorsque le schéma définitif d'implantation dans le port sera décidé, des autorisations administratives seront nécessaires pour la réalisation des installations. Le cas échéant, AM précise que le dossier de demande de ces autorisations contiendra une étude d'impact » et qu'enfin, « Les investissements pour la construction des installations nécessaires au port de maintenance seront supportés entièrement par AM ».

Appréciation de la commission d'enquête - Port de maintenance

La commission regrette l'absence, dans le dossier soumis à enquête, des études réalisées sur la création et l'exploitation du port de maintenance nécessaire au bon fonctionnement du parc éolien. Elle prend acte de la confirmation du lieu par AM et de son engagement de procéder ultérieurement à une nouvelle étude d'impact, incluant les effets cumulés, si celle-ci s'avérait nécessaire.

L'appel d'offre préalable : choix du site et économie générale du projet

Les opposants au projet évoquent un choix du site, un mode de financement, ou tel ou tel aspect que le dossier ne justifie pas ou ne préciserait pas suffisamment : solutions de substitution à la zone d'implantation, rentabilité économique, coût de production et prix de vente de l'électricité.

AM rappelle que le choix du site ne lui appartient pas et que l'entreprise a répondu à un appel d'offres lancé par l'Etat après une phase de concertation préalable. Le cahier des charges de l'appel d'offres éolien en mer de l'Etat de juillet 2011, auquel AM a répondu et pour lequel elle a été désignée lauréate pour le lot de Saint-Brieuc, consiste en le développement d'un parc éolien en mer posé, d'une capacité de 480 à 500 MW, sur une zone bien déterminée. Les conditions économiques de ce contrat sont protégées par le droit des affaires et AM ne souhaite pas communiquer sur ce point.

Appréciation de la commission d'enquête - Choix du site et économie générale du projet

La commission d'enquête rappelle que le choix du site et les conditions économiques du projet résultent du cahier des charges de l'appel d'offres et de la réponse du porteur de projet à cette consultation. En réponse à la demande de l'Ae, les services de l'Etat ont présenté un document comportant la définition de la zone d'appel d'offres, la présentation du cahier des charges et les barèmes d'appréciation des offres.

La concertation préalable et l'organisation de l'enquête publique

Est particulièrement souligné le fait que le choix du site ait été arrêté en amont du processus d'appel d'offres et que l'enquête intervienne, selon certains, en aval de la décision, l'enquête publique étant alors jugée « de pure forme » (obs. @030). Ceci amène certains à évoquer une « remise en cause du processus de décision » et les conduit parfois à demander l'organisation d'un référendum.

Des déposants émettent des « commentaire(s) critique(s) sur tous ces processus de concertations publiques redondantes, toute cette lenteur administrative française qui favorisent l'immobilisme et l'opposition à tout investissement. » (obs. @0427) notant parfois les différences de périmètre du débat public et de l'enquête publique ou faisant preuve de confusion entre les procédures.

Quatre déposants évoquent « un déni de démocratie » (obs. RTE@087) considérant que « tout est déjà réglé d'avance » (obs. @0490), et qu'ainsi l'enquête publique « est une opération pour se donner bonne conscience, sans remettre en cause le projet. » (TRE-R1-1).

« Les conditions dans lesquelles a été organisée l'enquête d'utilité publique (2 mois d'été, très peu de rdv possible avec l'enquêteur) sont totalement inadaptées par rapport à l'envergure considérable économique, écologique et sociale de ce projet » (obs. @0468) affirment quelques opposants. Quelques observations portent sur l'information : publicité insuffisante (« les affiches jaunes font penser à une vente de matelas » - STM-R1-4) ou absente, ou encore inadaptée : pas d'insertion dans les publications municipales par exemple.

Quelques observations portent sur des difficultés d'accès aux documents par la voie du téléchargement. Il est à noter que si des difficultés sont apparues en cours d'enquête, elles ont été solutionnées par le prestataire, généralement dans la journée suivant l'information, parfois par un conseil de méthode directement délivré à l'utilisateur.

Enfin, il convient de noter que la consultation de Jersey fait l'objet d'observations mentionnant la qualité de l'accueil lors de la permanence et de la qualité des échanges lors de la réunion publique. Une interrogation porte sur l'exclusion de Guernesey du périmètre d'enquête.

L'Association CAPE (cf. SCG-C-2) a remis à la commission d'enquête lors d'une permanence à Saint-Cast-Le-Guildo une présentation réalisée par Médi@conseil portant sur la perception par le public local de l'enquête et du projet (consultation réalisée du 20 au 25 sept. 2016 auprès d'un échantillon d'adhérents des 9 associations fédérées). Cette initiative aura permis de renforcer l'information sur le projet auprès des 71% d'adhérents « insuffisamment informés sur le projet ». Il est à noter que si 41% déclarent n'avoir pu « prendre connaissance du dossier », 88% trouvent les documents « difficiles à comprendre ». Enfin, 36% des adhérents n'ont pas l'intention de déposer un avis. Si 87 % émettent un « avis très défavorable », ils sont 53% à estimer l'impact sur l'emploi dans les Côtes d'Armor comme « positif » ou « nul ».

Deux observations (obs. SB1-C-1 – obs. SQP-R1-10 déposées par la même personne) déplorent l'absence de permanences et de registres à la Mairie d'Etables, siège de la commune nouvelle de Binic-Etables sur mer. Il est à noter que si l'arrêté préfectoral prévoit dépôt du dossier et permanences à la Mairie annexe de Binic, les services préfectoraux ont, à la demande de la commission d'enquête, fait déposer un second dossier à la Mairie d'Etables dès les premiers jours de l'enquête et qu'un affichage complémentaire a été réalisé à cet endroit avec indication des permanences à Binic.

Ailes Marine rappelle que l'organisation de l'enquête ne relève pas de sa compétence mais se plaît à souligner le climat serein de celle-ci. Elle rappelle également l'ensemble de la démarche participative conduite sur ce projet et notamment l'organisation en 2013 d'un débat public.

Appréciation de la commission d'enquête – Organisation de l'enquête

La commission d'enquête rappelle que :

- *L'enquête publique a été conduite dans 34 communes des départements des Côtes-d'Armor et d'Ille-et-Vilaine, avec mise à disposition du dossier et d'un registre d'observation ;*
- *La commission a tenu 36 permanences dans 16 de ces 34 communes ;*
- *Outre l'affichage administratif, un affichage spécifique sur le pourtour de la Baie de Saint-Brieuc a été mis en place et maintenu sur 112 lieux différents ;*
- *Le dossier et un registre électronique ont été mis à disposition du public depuis le portail de la préfecture des Côtes-d'Armor,*

Et qu'ainsi, 1 013 déposants ont pu émettre des avis ayant pu être analysés comme 2 831 observations.

La commission souligne que le nombre d'observations reçues, la fréquentation du public aux différentes permanences et le nombre de consultations du site internet dédié sont autant d'indices forts d'une bonne information du public. Elle se félicite du choix de la période d'enquête, août et septembre, pour un projet situé en zone touristique permettant l'expression de l'ensemble des personnes concernées : résidents principaux ou secondaires, et touristes.

2.5 Choix techniques

Observations du Public

Ce sujet a été abordé à 146 reprises au cours de l'enquête publique. Il convient cependant de noter qu'un très grand nombre des observations ayant trait à cette rubrique portaient en fait sur la pertinence du choix de type de production d'électricité (éolien offshore posé), et relèvent donc de la politique énergétique, sujet qui a fait l'objet d'une thématique étudiée plus haut (Chapitre 2.1).

Peu de partisans du projet en général se sont exprimés sur ce thème. Cependant ceux qui l'ont fait se sont déclarés : satisfait du choix des jackets (@218), des avantages en termes de puissance, rendement (intermittence moindre) et de respect du voisinage (@435, @601). Enfin le fait que le démantèlement soit prévu a été souligné, ainsi que la valorisation des matériaux issus de celui-ci (@315, @592, @106).

Parmi les opposants plusieurs s'interrogent sur la nature des aérogénérateurs installés (ADWEN- SIEMENS – G.E) ainsi que sur le devenir de la société ADWEN, les récentes évolutions concernant les partenaires d'Ailes Marines et leurs conséquences sur les choix techniques, la quantité de terres rares présentes dans les machines, les fondations de type jacket utilisées (les forages, la quantité de béton nécessaire, l'entretien), le système de refroidissement de la sous-station électrique (fluides présents, protection anti-pollution en cas d'accident), le recours au courant alternatif, l'ensouillage des câbles inter-éoliennes (thème abordé par les instances de pêche obs. SB1-C-9). On se demande également comment vont « vieillir » les éoliennes. Quid de leur entretien ?

On s'inquiète également des risques techniques liés au projet, en cas d'incendie de la sous-station ou de bris d'une éolienne, les fuites de gaz SF6, les risques de pollution et les moyens de protection déployés (est évoqué le non classement ICPE de type SEVESO du parc éolien), la protection anti-terrorisme du site, la présence de Cadmium dans les anodes sacrificielles (et les risques de pollution des eaux induits), la gestion des déchets en phase de construction et d'exploitation. Des interrogations existent sur les études de vent réalisées. L'ensemble des entrées concernant les choix techniques en général représente 60 % des observations sur cette thématique.

Concernant la phase de construction, les questions ou critiques portent sur la durée des travaux, le devenir des sédiments des forages et le bruit des opérations de battage. (17% des observations du thème).

Pour ce qui est du démantèlement, on s'interroge sur les garanties financières et le budget dédié, ainsi que sur son processus (34% des interrogations en matière de choix techniques).

Consultation de Jersey et engagements d'Ailes marines

Concernant les radars aéronautiques et météo, le gouvernement de Jersey a souhaité que le maître d'ouvrage transmette la cartographie et les coordonnées du projet au regard des radars de Jersey et réalise une évaluation pour démontrer l'absence ou la faiblesse de l'impact sur l'utilisation du radar et la sécurité aérienne. En cas d'impact négatif, le Gouvernement de Jersey souhaiterait veiller, sous réserve de son approbation, à ce que les impacts soient atténués ou supprimés par le maître d'ouvrage pour éviter toute interférence.

Sur le démantèlement il souhaiterait avoir l'assurance d'être partie prenante à tout le processus de démantèlement, afin de veiller à la prise en compte et à l'atténuation d'éventuels effets transfrontières, par accord convenu en temps voulu, en tant que de besoin.

Et à propos d'un futur projet, il souhaiterait avoir l'assurance que le projet actuel ne nuira pas à l'élaboration d'un projet de nature similaire sur son propre territoire.

Les contre-propositions du public

Un contributeur propose l'habillage des pieux (jackets) d'ancrage des éoliennes avec des structures alvéolées favorisant la nidification (notamment des crustacés). A défaut, il propose que soit expérimenté ce principe sur quelques pieux (expérimentation qui serait intégrée au coût du projet).

Les personnes publiques consultées et l'Ae

A l'occasion de l'enquête administrative qui s'est déroulée en préalable à l'enquête publique, un certain nombre d'organismes publics, administrations ou collectivités ont émis des observations sur ce thème des choix techniques. Elles portent essentiellement sur l'ensouillage des câbles au sein du parc éolien qui devra permettre aux professionnels de la pêche d'opérer en toute sécurité, ainsi que sur les problèmes liés à la nature et à la dissolution des anodes sacrificielles utilisées comme protection anti-corrosion (Direction

Interrégionale de la Mer – Nord Atlantique Manche Ouest). Le CGEDD (Autorité environnementale) a regretté l'absence dans le dossier d'une présentation des aménagements prévus sur le port de maintenance et souhaité qu'Ailes Marines justifie le choix des fondations de type jacket eu égard aux bruits et aux impacts en phase de chantier.

Questions de la commission d'enquête

Sur le sujet des choix techniques la commission d'enquête a demandé des précisions à Ailes Marines sur les points suivants :

- Les garanties apportées en matière de construction, d'installation, et de maintenance de machines de 8 MW et la résistance de ces machines aux fortes tempêtes ;
- Le retour d'expérience sur les fondations de type jacket dans des milieux similaires (profondeur, nature des sols, courants marins) ;
- Les raisons du non choix de la solution « monopieu » de 7 mètres de diamètre (type projet de Courseulles-sur-Mer) ;
- L'utilisation de 4 000 m³ de mortier pour le scellement des pieux,
- La pose d'une dalle de béton au sol entre chaque pieu d'une même machine ;
- La déstabilisation possible des éoliennes engendrée par les vibrations du fait de l'installation des pieux dans des sédiments meubles ;
- La destination des 89 000 m³ de sédiments extraits ;
- L'existence de fondations de type ROCKMAT qui semble présenter des avantages en termes de facilité de pose et de protection de l'environnement ;

Réponses d'Ailes Marines

Ailes Marines rappelle que les éoliennes étudiées dans le projet sont bien celles de 8 MW et que la structuration en cours dans la filière industrielle de l'éolien en mer n'a aucune conséquence sur l'étude d'impact du projet.

A propos des terres rares, (environ 1 tonne par machine de Néodyme Fer bore), il est précisé que l'éolienne ADWEN en utilise environ 4 fois moins que celles mises en œuvre pour la technologie à entraînement direct. AM précise en outre que les terres rares seront recyclées en fin de vie. Concernant les fluides utilisés il est fait référence au dossier (Chap. 1, § 3.2.2 de l'étude d'impact).

Les fondations

La hauteur de la partie immergée des fondations correspond à la profondeur d'eau de l'emplacement ou chacune d'elle est installée. Cela correspond donc à une hauteur allant de 29 à 42 mètres. L'emprise des fondations jacket est moindre que celle des fondations monopieu (19.6 m²/fondation au lieu de 38.5 m²). Les fondations jacket n'utilisent pas de béton, les 4 pieux ne sont pas reliés entre eux par une dalle. Seul du mortier de scellement homologué pour une utilisation en mer est utilisé (5800 m³). Il n'y aura pas de dépôt de mortier sur le fond marin et donc pas de modification des courants associés. Le mode de protection des parties émergées des fondations diffère de celui des parties immergées.

Les parties émergées des fondations seront protégées par de la peinture. La peinture utilisée ne sera pas de type antifouling. La maintenance des fondations jacket ne nécessitera pas d'aire de carénage.

Les fondations jacket ont été utilisées à ce jour dans plusieurs projets éoliens en mer et sont aussi des fondations très couramment utilisées dans le domaine pétrolier, dans tous types de conditions de sol et météo océaniques. 174 jackets au total auront été installés par Iberdrola d'ici le début du chantier de Saint-Brieuc, permettant la capitalisation d'une expérience déterminante.

Concernant le choix de la solution « monopieu » certaines spécificités du site (profondeur d'eau, marnage maximum, caractéristiques des éoliennes) ont conduit à ne pas retenir cette option.

Le concept « ROCKMAT » est un concept en développement, une technologie qui n'a pas encore fait ses preuves, et notamment en termes de transport et d'installation des fondations. C'est une technologie qui n'est pas suffisamment éprouvée pour être déployée à grande échelle sur un projet éolien en mer, sans générer des risques importants ;

Ce concept a le même désavantage qu'une fondation gravitaire d'occuper une plus grande surface du fond marin, avec des impacts environnementaux et sur les usagers de la mer similaires. Ces impacts avaient amené Ailes Marines à renoncer à la fondation gravitaire. (Ailes Marines renvoie aux pages 11 et 12 du document 6.1 du dossier intitulé Eléments de réponse à l'Ae).

Le pyralène

Après avoir renvoyé au § 3.4.3 du chapitre 1 de l'étude d'impact concernant dispositifs de prévention des risques sur l'environnement équipant la sous-station électrique, Ailes Marines précise que ni la sous-station électrique, ni aucun des équipements du parc éolien en mer de la Baie de Saint-Brieuc n'utilisent de pyralène (dénomination courante du PCB).

Le courant alternatif

Les éoliennes de 8 MW du projet délivrent une électricité en courant alternatif. Il convient alors d'utiliser du courant alternatif à l'intérieur du parc éolien, c'est-à-dire entre les éoliennes et la sous-station électrique en mer. L'utilisation de courant continu à l'intérieur du parc n'est pas une option pertinente.

L'ensouillage

Sur l'ensouillage des câbles inter-éoliens, les hypothèses en termes d'installation qui ont permis à Ailes Marines de s'engager sur un minimum de 50% de câbles ensouillés dans l'étude d'impact, sont conservatrices. Ailes Marines mettra à jour l'étude d'installation et de protection des câbles inter-éoliennes à l'issue des reconnaissances techniques de détail (campagnes géophysiques et géotechniques notamment) réalisées en septembre 2016 et qui se poursuivront courant 2017. Les évolutions de l'état de l'art des techniques de pose et d'ensouillage des câbles seront également prises en compte lors de cette mise à jour. Les recommandations de la Grande Commission Nautique sont une autorisation de la pêche au sein du parc, tant aux arts dormants qu'aux arts trainants.

La prise en compte des risques

Les éléments composant le parc éolien – éoliennes, fondations, câbles inter-éoliennes et sous-station électrique – sont conçus spécialement pour résister aux conditions propres au milieu marin (vent, vagues, courants, salinité, humidité, etc.). Le dimensionnement et la conception de ces éléments garantissent leur durabilité dans le temps. La plupart de leurs composants sont conçus pour fonctionner pendant toute la durée de l'exploitation du parc éolien. Par exemple, la structure des fondations jacket (treillis métallique) est dimensionnée pour supporter les attaques de la mer (vagues, houle, courants) et les charges induites par les éoliennes, sans aucune défaillance. D'autre part, elles sont protégées contre la corrosion. Cependant, afin d'écartier tout risque de dégradation, elles seront inspectées de façon régulière. Concernant plus spécifiquement les pales des éoliennes, un nettoyage général systématique n'est pas prévu. En revanche, un nettoyage localisé peut avoir lieu lors de la réparation d'une pale. Dans ce cas, des produits homologués pour une utilisation en milieu marin, pourraient être utilisés, ou simplement de l'eau de mer ou de l'eau douce. Les éoliennes sont dimensionnées pour résister aux événements extrêmes de période de retour de 50 ans (tempête cinquantennale).

Quant à la sous-station électrique, elle est dimensionnée pour résister aux événements exceptionnels de période de retour de 100 ans (tempête centennale). Par ailleurs, contrairement à une grande partie des turbines installées à terre, l'éolienne de 8 MW est équipée d'un système de protection contre les incendies. Dans le cas d'un dysfonctionnement, par exemple d'une élévation anormale de la vitesse du rotor, une augmentation de la température du générateur, des vibrations importante, etc., la turbine est immédiatement arrêtée et est déconnectée du réseau.

Le parc éolien en mer ne met en œuvre aucune des substances concernées par la directive SEVESO III et n'est donc pas susceptible de générer des « accidents majeurs » au sens des dispositions considérées. Par conséquent, le parc éolien ne saurait relever du champ d'application des installations dites Seveso.

Concernant les risques liés au terrorisme, plus faibles pour des installations telles que des centrales nucléaires, Ailes Marines propose :

- L'installation d'une ou plusieurs caméras de surveillance placées sur la sous-station électrique ;
- L'obligation pour tout bateau circulant dans le parc d'être équipé d'un AIS (Système d'Identification Automatique recommandé par la Grande Commission Nautique) ;
- La mise en œuvre d'un centre de coordination maritime spécifique surveillant le trafic au sein du parc et ses abords 24h/24 7j/7.

Les anodes sacrificielles

Ailes Marines a choisi d'utiliser la protection cathodique galvanique par anodes sacrificielles. Les anodes sacrificielles des fondations sont composées d'un alliage d'aluminium et de zinc principalement (le cadmium ne fait pas partie de leur composition). Ces anodes sont couramment utilisées dans l'éolien en mer.

Les déchets générés seront collectés, triés, stockés puis évacués vers une filière de retraitement ou de stockage appropriée au type de déchets produits, que ce soit durant la phase de construction ou d'exploitation du parc.

L'estimation de la ressource de vent sur le site du projet éolien de Saint-Brieuc a été réalisée sur la base de données collectées lors d'une campagne de mesure de 2 ans (2012 – 2014) à l'aide d'un dispositif appelé LiDAR, installé spécialement sur le phare du Grand Léjon. Par la suite, ces informations ont été croisées et corrélées avec d'autres sources de données (les champs de vent CFSR et la base de données VORTEX), afin d'estimer la ressource en vent de la manière la plus précise possible.

La durée de la phase de construction sera de 24 mois, répartie sur 3 années calendaires. Le coût de cette phase est significatif puisqu'il représente environ 25 % du montant total de l'investissement du projet.

Les sédiments

La construction du parc éolien générera l'extraction ou le déplacement de 89 500 m³ de sédiments, entre l'installation des pieux des fondations (35 500 m³) et celle des câbles inter-éoliennes (54 000 m³) (Cf. paragraphe 3.1.2.1 du Chapitre 1 de l'étude d'impact). Le mode de rejet des sédiments diffère selon les entreprises de travaux marins et les navires utilisés. Celui-ci peut se faire dans la colonne d'eau ou en pied de fondation. Aujourd'hui, le choix de l'opérateur de travaux n'étant pas arrêté, Ailes Marines a décidé de considérer dans l'étude d'impact le mode de rejet le plus impactant pour l'environnement, à savoir le rejet des sédiments en surface. Pour l'ensouillage des câbles électriques, le volume sec maximal de sédiments déplacé sera de 54 000 m³ (Cf. paragraphe 3.3.2.1 du Chapitre 1 de l'étude d'impact). Il est à noter toutefois qu'une partie du volume de sédiments sera remis en place après l'installation des câbles pour reboucher les tranchées.

Le démantèlement des installations en fin d'exploitation et la remise en état du site est une obligation réglementaire, non sujette à la volonté de l'exploitant. Le montant de la garantie de démantèlement sera fixé dans la convention d'utilisation du domaine public maritime, qui sera délivrée à Ailes Marines par le Préfet des Côtes-d'Armor en cas de délivrance des autorisations à l'issue de la phase d'instruction.

Le démantèlement des installations est prévu au terme de l'exploitation et s'effectue selon la séquence suivante : dépose des câbles y compris de leur éventuelle protection (enrochement), dépose des éoliennes et du mât de mesure, dépose des fondations et découpage des pieux, dépose de la sous-station électrique. Concernant les fondations, il faut rappeler qu'après excavation des sédiments autour des pieux pour atteindre une profondeur de 1 m au minimum, ceux-ci seront découpés à 1 m sous le niveau du fond marin. Bien qu'il ne soit pas possible techniquement d'extraire intégralement les pieux de la roche mère, la partie restant dans le sol ne dépassera pas au-dessus du fond.

Ailes Marines fournira au Gouvernement de Jersey la position précise des éléments du parc avant le début de la construction. Par ailleurs, dans le cadre de la réalisation de l'étude d'impact, une évaluation des impacts du parc éolien sur les radars présents à proximité de la zone d'implantation a été réalisée, prenant en compte les radars de Corbière et de la Colette. Cette étude montre que compte tenu de la distance du parc éolien il n'y aura pas d'incidence tant sur les radars portuaires que météorologiques de Jersey.

Ailes Marines s'engage à prendre contact avec le Gouvernement de Jersey avant le démantèlement du parc éolien afin qu'il soit associé à l'étude qui sera réalisée en amont de cette phase.

Appréciation de la commission d'enquête - Choix techniques

Sur cette thématique des choix techniques, la commission d'enquête prend note que le rachat d'Adwen n'aura pas d'incidence sur la réalisation du projet ni sur le choix des éoliennes. Elle se félicite du passage de machines de 5 MW à 8 MW. Cela constitue une véritable mesure d'évitement de par la diminution du nombre d'éoliennes et donc de la surface impactée, conséquence plus favorable à la protection de l'environnement. Le choix de fondations de type « jacket », qui ne reposent que sur quatre pieux lui semble pertinent en raison du moindre impact sur le sol marin et de l'absence de béton. La structure en treillis des fondations minimisera les impacts sur les courants et il est possible qu'elle engendre un effet récif favorable au développement de la faune benthique et épibenthique. Elle se félicite du suivi de cet effet récif proposé par Ailes Marines.

La commission prend note de l'impossibilité devant laquelle Ailes Marines se trouve d'avoir recours à des dispositifs de réduction des bruits de battage (tels que les rideaux de bulles) pendant les travaux de construction mais se félicite de sa volonté de poursuivre les expérimentations pendant cette phase.

Elle a émis une recommandation sur ce point au chapitre 2.2.5.

La commission prend acte de l'engagement d'Ailes Marines d'ensouiller un minimum de 50 % des câbles inter-éoliennes, et de sa volonté d'augmenter ce pourcentage si les conditions techniques se révèlent favorables. NB : ce point est développé plus avant dans la thématique « Pêche » 2.3.1.

Concernant le démantèlement, la commission retient que celui-ci sera quasi intégral, seuls les pieux des fondations, qui seront découpés à 1 m sous le niveau du fond, ne seront pas retirés totalement. La dépose des câbles sera effectuée.

3 Conclusions et avis de la commission d'enquête

3.1 Conclusions et avis sur la demande d'autorisation d'utiliser le domaine public maritime

La réalisation du parc éolien en mer en baie de Saint-Brieuc nécessite l'obtention d'une autorisation d'occupation du domaine public maritime (DPM) visée à l'article L 2124-3 du code général de la propriété des personnes publiques (CGPPP). La concession d'utilisation du DPM est approuvée par arrêté préfectoral. La convention de concession d'utilisation du domaine public maritime prend effet à compter du démarrage des travaux pour une durée fixée à quarante ans à compter de cette même date.

Au terme de l'enquête publique unique

- Portant sur les demandes de la société Ailes Marines (AM) en vue d'être autorisée à installer un parc éolien en mer en baie de Saint-Brieuc, implanté à plus de 16 km de la côte et comprenant 62 éoliennes d'une puissance unitaire de 8 MW et une sous-station électrique ;
- Qui s'est déroulée du 4 août 2016 au 29 septembre 2016, soit pendant 57 jours ;

La commission d'enquête estime que

- Le public a été correctement informé de l'ouverture de l'enquête publique par voie de presse nationale et locale, par les affichages en mairies et sur l'ensemble du site de la baie de Saint-Brieuc, le site internet de la Préfecture des Côtes d'Armor www.cotes-darmor.gouv.fr ;
- Les articles dans la presse locale et des reportages TV ont également contribué à diffuser cette information ;
- Le dossier mis à disposition dans 34 communes des Côtes d'Armor et d'Ille et Vilaine ainsi qu'à la DDTM de Saint-Brieuc, siège de l'enquête, a permis à toute personne intéressée de prendre connaissance de la nature du projet, de son impact sur l'environnement, de l'avis de l'Autorité environnementale (Ae), des avis des services et collectivités consultés, dont les communes concernées ;
- Le public intéressé a pu recevoir les explications nécessaires lors des 36 permanences de la commission d'enquête et exprimer son opinion, soit oralement, soit par écrit sur le registre d'enquête, soit par courrier, soit sur le @registre mis à sa disposition sur le site internet de la Préfecture des Côtes d'Armor ;

Après avoir analysé le dossier d'enquête et son étude d'impact, le projet de concession d'occupation du domaine public maritime (DPM), l'étude d'impact du programme de travaux, l'avis de l'Autorité environnementale, les avis des services et collectivités consultées, les 1013 dépositions du public recueillies, ainsi que le mémoire en réponse d'Ailes Marines et ses réponses aux questions de la commission d'enquête ;

Compte tenu des appréciations formulées par la commission d'enquête sur chaque thématique étudiée au chapitre 2 ;

La commission d'enquête considère que :

- La construction d'un parc éolien dans la baie de Saint-Brieuc s'inscrit dans le cadre du Grenelle de l'environnement et de la Loi du 17 août 2015, relative à la transition énergétique pour la croissance verte, qui fixe des objectifs de 23% d'énergie renouvelable dans la consommation finale d'énergie brute en 2020 et de 40% de la production d'électricité en 2030 ;
- Ce projet constitue un élément majeur du « Pacte électrique Breton » de décembre 2010 qui repose sur 3 piliers indissociables : la maîtrise des consommations d'électricité, le développement des énergies renouvelables avec un objectif de 3600 MW de puissance installée, dont 1 000 MW d'éolien en mer et la sécurisation de l'approvisionnement électrique ;
- Le parc éolien, d'une capacité installée de 496 MW, fonctionnera 95 % du temps avec un facteur de charge de 39 % (contre 23 % pour l'éolien terrestre) et apportera sur le réseau 1 850 GWh par an, soit l'équivalent de la consommation de 850 000 habitants (chauffage compris). Il contribuera de façon significative au mix énergétique ;
- Le choix de la zone d'appel d'offres au large de Saint-Brieuc a été effectué en 2011 à l'issue d'une première phase d'études et de concertation avec les acteurs locaux, en particulier avec les instances représentatives de la pêche professionnelle. Il constitue un compromis entre les contraintes liées à la présence de sites naturels protégés, à l'impact sur le paysage, à la bathymétrie et à la présence d'un gisement de coquilles Saint-Jacques ;
- La société Ailes Marines, lauréate de l'appel d'offres, a poursuivi cette démarche d'évitement en choisissant :
 - Une zone d'implantation de 103 km² (concession DPM), soit 57 % du périmètre de l'appel d'offre (180 km²) ;
 - Un modèle d'éolienne de 8MW, certes plus grand et plus visible (216 m), mais plus puissant que le modèle initialement prévu de 5 MW, ce qui permet de réduire le nombre de mâts de 100 à 62, d'augmenter la distance entre les éoliennes, de réduire le linéaire de câbles à ensouiller et d'alléger la densité des éoliennes sur l'horizon ;
 - Un modèle de fondations de type «jacket», qui ne repose que sur quatre pieux ce qui minimise les impacts sur les courants ;
 - Une implantation à plus de 16 km des côtes les plus proches, en dehors de toute zone Natura 2000 ;
 - Une organisation du parc pour préserver l'activité de la pêche professionnelle, en orientant les éoliennes sur l'axe des couloirs de pêche et en préconisant une distance de 1 à 1,3 km entre elles ;
- Le projet favorisera l'émergence et la structuration d'une filière industrielle liée aux EMR en France et permettra la création de 2000 emplois (1 860 pour la fabrication des éléments constitutifs du parc et leur installation, 140 pour la maintenance). Ailes Marines a confirmé que le retrait d'AREVA n'aura d'incidence ni en termes d'emplois, ni en termes de développement de l'éolienne de 8MW ;
- L'emprise de la concession définitive sera limitée. La zone d'appel d'offres concernait initialement 180 km², le projet de convention de concession prévoit une emprise de 103 km² qui sera réduite après la fin des travaux de façon à couvrir la seule surface nécessaire à l'exploitation et à la maintenance du parc éolien (75 km² environ) ;

- L'occupation du DPM par Ailes Marines sera strictement encadrée par une convention de concession d'utilisation établie entre l'Etat et Ailes Marines. Le projet de convention présenté dans le dossier d'enquête publique clarifie les relations contractuelles entre les parties (notamment, l'objet, la nature, la durée, travaux exploitation, mesures de suivi, garanties financières ...).
- Les relations contractuelles seront sécurisées par la constitution de garanties financières susceptibles d'être mises en œuvre par l'Etat notamment en termes de réversibilité effective des modifications apportées au milieu naturel ;
- Au titre de la redevance domaniale, Ailes Marines acquittera à l'Etat une redevance annuelle de 2 166 111,36 € (estimation 2016 France Domaine) ;
- Le préfet maritime de l'Atlantique, dans son avis favorable du 2 février 2016, souligne qu'un suivi spécifique concernant les usages du plan d'eau et la sécurité sera prescrit dans l'arrêté qu'il prendra pour réglementer la navigation et les usages à proximité et au sein du parc éolien, dans le cadre de tous nouveaux dispositifs nautiques à signaler (balisage, radars, feux, cartographie ...) ;
- Le projet a été conçu pour permettre le maintien des activités de pêche dans l'enceinte du parc éolien. En termes de surface, l'activité de pêche sera peu impactée : 0,6 km² pour les arts dormants et 6,5 km² pour les arts trainants sur les 103 km² de surface totale concédée.
- Les études de terrain réalisées par Ailes marines ont permis d'améliorer les connaissances du milieu marin. Pour l'évaluation des impacts, il a été tenu compte des retours d'expériences dans des conditions de même nature et les plus mauvais cas de figure ont été retenus. Il conviendra de considérer l'impact des perturbations (bruit, vibrations, pollution) sur les espèces d'intérêt halieutique ;
- Concernant les peuplements benthiques, Ailes Marines poursuit sa démarche d'évitement par des mesures de gestion des déchets, présence de kits anti-pollution sur les navires et récupération des pollutions accidentelles, des câbles aux caractéristiques adaptées au risque de pollution. Les mesures de réduction prévoient une méthode d'ensouillage des câbles la moins génératrice de turbidité. Plusieurs mesures de suivis sont prévues : "effet récif" sur 5 fondations, crépidule par prélèvement des larves au filet, peuplements benthiques par prélèvement à la benne, drague épibenthique ou vidéo, matières en suspension ;
- Ailes Marines, dans la convention de concession du DPM, s'engage à transmettre à l'Etat l'ensemble des données scientifiques techniques brutes concernant les données des vents, météocéaniques, bathymétriques, le suivi environnemental, données collectées sur site sur l'ensemble de la durée de construction et d'exploitation du parc ;
- Concernant les câbles inter-éoliennes, dans les deux premières années après leur implantation, Ailes Marines mènera une campagne de reconnaissance de leur position et de leur enfouissement en vue de contrôler la stabilité de leur situation. Si les conclusions le nécessitent, dans un délai de 12 mois, une seconde campagne de reconnaissance de la position et de l'enfouissement des câbles inter-éoliennes sera menée. Les campagnes suivantes sont menées selon un calendrier défini par l'Etat après avis du Comité scientifique de suivi ;
- Ailes Marines propose la création d'un Comité de suivi scientifique composé au minimum de scientifiques reconnus, des services de l'Etat, d'Ailes Marines et de ses prestataires. Ce Comité aura pour but, entre autres, de suivre les investigations mises en place dans le cadre du projet. Ces suivis permettront de vérifier l'efficacité des mesures environnementales mises en œuvre. L'évolution des mesures pourra alors être évoquée et ces mesures pourront, le cas échéant, être réadaptées ;

Cependant, le projet présente les inconvénients suivants :

- Il subsiste un manque de connaissances sur les biocénoses planctoniques animales et végétales, sur les niveaux de sensibilités définis pour les larves d'espèces d'intérêt halieutique, qu'il conviendrait de compléter par un état de référence et la mise en place d'un suivi sur la durée d'exploitation du parc au sein du Comité de suivi scientifique ;
- Une incertitude subsiste concernant l'ensouillage des câbles inter-éoliennes et du raccordement de la sous-station à l'atterrissage. Les professionnels de la pêche demandent un ensouillage total (tous métiers pratiqués) afin d'assurer la compatibilité totale de leur activité. Dans son mémoire en réponse, Ailes Marines est confiante quant au fait d'aller au-delà de son engagement d'ensouiller au minimum 50 % des câbles inter-éoliennes si les résultats des campagnes géotechniques et géophysiques le permettent ;

Dans ces conditions, la commission, après en avoir délibéré,

- **Constata que les inconvénients sont limités, rapportés aux avantages du projet ;**
- **Et émet un avis favorable à la demande de concession d'utilisation du domaine public maritime,** telle que présentée à l'enquête publique et formulées par la SAS Ailes Marines située 40-42 rue de la Boétie 75008 PARIS.

Cet avis favorable est assorti de 5 **recommandations** qui sont formulées dans l'analyse thématique et qui concernent :

- La réalisation d'un état de référence et d'un suivi de la ressource halieutique (Cf. § 2.2.5) ;
- La composition et le rôle du Comité scientifique de suivi ayant pour mission de proposer des mesures correctives (Cf. § 2.2.8) ;
- L'intégration au comité scientifique de suivi en tant que membre permanent du CDPMEM22, acteur majeur du parc, qui a été associé au projet dès son origine (Cf. § 2.2.8 et 2.3.1) ;
- Les mesures de suivi (eau, sédiments, animaux filtreurs, faune) qui devraient être étendues à la durée de vie du parc éolien, y compris à sa phase de démantèlement (Cf. § 2.2.4 et 2.2.6) ;
- La réalisation d'un ensouillage maximal des câbles inter-éoliennes par Ailes Marines compte tenu de la faisabilité technique et en fonction des résultats des études géophysiques et géotechniques (Cf. § 2.3.1) ;

Fait à Saint-Brieuc, le 5 janvier 2017

La commission d'enquête

Sylvie CHATELIN

Présidente



Danielle FAYSE

Titulaire



Gérard BAVOUZET

Titulaire



Jean-Louis MARECHAL

Titulaire



Jean-Luc PIROT

Titulaire



3.2 Conclusions et avis sur l'autorisation unique « IOTA - loi sur l'eau » et dérogation à l'interdiction de porter atteinte aux espèces et habitats protégés

La réalisation du parc éolien en mer en baie de Saint-Brieuc est soumise à la réglementation dite « loi sur l'eau » codifiée à l'article L.214-3 du Code de l'environnement régissant les installations, ouvrages, travaux et aménagements (IOTA). Les travaux d'implantation du parc éolien en mer relèvent en particulier des « travaux d'aménagement portuaires et autres ouvrages réalisés en contact avec le milieu marin et ayant une incidence directe sur ce milieu » (rubrique 4.1.2.0). Dès lors que leur montant est supérieur à 1.9 millions d'euros, ils doivent obtenir une autorisation avant leur réalisation.

Dans le cadre de la modernisation du droit de l'environnement et du programme de simplification administrative, le Gouvernement a décidé d'expérimenter le principe d'une autorisation environnementale unique pour les installations, ouvrages, travaux et aménagements (AU IOTA) soumis à la loi sur l'eau.

La demande d'autorisation unique IOTA présentée par Ailes Marines regroupe ainsi :

- Une demande d'autorisation au titre de l'article L.214-3 du Code de l'environnement ;
- Une demande de dérogation à l'interdiction de porter atteinte aux espèces et habitats protégés (dérogation au 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement).

Au terme de l'enquête publique unique

- o Portant sur les demandes de la société Ailes Marines (AM) en vue d'être autorisée à installer un parc éolien en mer en baie de Saint-Brieuc, implanté à plus de 16 km de la côte et comprenant 62 éoliennes d'une puissance unitaire de 8 MW et une sous-station électrique ;
- o Qui s'est déroulée du 4 août 2016 au 29 septembre 2016, soit pendant 57 jours ;

La commission d'enquête estime que

- o Le public a été correctement informé de l'ouverture de l'enquête publique par voie de presse nationale et locale, par les affichages en mairies et sur l'ensemble du site de la baie de Saint-Brieuc, le site internet de la Préfecture des Côtes d'Armor www.cotes-darmor.gouv.fr ;
- o Les articles dans la presse locale et des reportages TV ont également contribué à diffuser cette information ;
- o Le dossier mis à disposition dans 34 communes des Côtes d'Armor et d'Ille et Vilaine ainsi qu'à la DDTM de Saint-Brieuc, siège de l'enquête, a permis à toute personne intéressée de prendre connaissance de la nature du projet, de son impact sur l'environnement, de l'avis de l'Autorité environnementale (Ae), des avis des services et collectivités consultés, dont les communes concernées ;
- o Le public intéressé a pu recevoir les explications nécessaires lors des 36 permanences de la commission d'enquête et exprimer son opinion, soit oralement, soit par écrit sur le registre d'enquête, soit par courrier, soit sur le @registre mis à sa disposition sur le site internet de la Préfecture des Côtes d'Armor ;
- o Les photomontages supplémentaires produits par Ailes Marines et l'expertise de l'ensemble des cahiers de photomontages réalisée à la demande de la commission d'enquête par un expert indépendant ont permis à la commission de compléter son information.

Après avoir analysé le dossier d'enquête et son étude d'impact, le dossier d'incidence « loi sur l'eau », l'évaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000, l'étude d'impact du programme de travaux, le dossier de demande de dérogation à l'interdiction de destruction ou perturbation intentionnelle d'espèces protégées, l'avis de l'Autorité environnementale, les avis des services et collectivités consultées, l'avis favorable de Mme la Ministre de l'environnement, les 1013 dépositions du public recueillies, les

conclusions de l'expert sur les cahiers de photomontages ainsi que le mémoire en réponse d'Ailes Marines et ses réponses aux questions de la commission d'enquête ;

Compte tenu des appréciations formulées par la commission d'enquête sur chaque thématique étudiée au chapitre 2 ;

La commission d'enquête considère que :

- La construction d'un parc éolien dans la baie de Saint Briec s'inscrit dans le cadre du Grenelle de l'environnement et de la Loi du 17 août 2015, relative à la transition énergétique pour la croissance verte, qui fixe des objectifs de 23 % d'énergie renouvelable dans la consommation finale d'énergie brute en 2020 et de 40 % de la production d'électricité en 2030 ;
- Ce projet constitue un élément majeur du « Pacte électrique Breton » de décembre 2010 qui repose sur 3 piliers indissociables : la maîtrise des consommations d'électricité, le développement des énergies renouvelables avec un objectif de 3 600 MW de puissance installée, dont 1 000 MW d'éolien en mer et la sécurisation de l'approvisionnement électrique ;
- Le parc éolien, d'une capacité installée de 496 MW, fonctionnera 95 % du temps avec un facteur de charge de 39 % (contre 23 % pour l'éolien terrestre) et apportera sur le réseau 1 850 GWh par an, soit l'équivalent de la consommation de 850 000 habitants (chauffage compris). Il contribuera de façon significative au mix énergétique ;
- Le choix de la zone d'appel d'offres au large de Saint Briec a été effectué en 2011 à l'issue d'une première phase d'études et de concertation avec les acteurs locaux, en particulier avec les instances représentatives de la pêche professionnelle. Il constitue un compromis entre les contraintes liées à la présence de sites naturels protégés, à l'impact sur le paysage, à la bathymétrie et à la présence d'un gisement de coquilles Saint-Jacques ;
- La société Ailes Marines, lauréate de l'appel d'offres, a poursuivi cette démarche d'évitement en choisissant :
 - Une zone d'implantation de 103 km² (concession DPM), soit 57 % du périmètre de l'appel d'offre (180 km²) ;
 - Un modèle d'éolienne de 8MW, certes plus grand et plus visible (216 m), mais plus puissant que le modèle initialement prévu de 5 MW, ce qui permet de réduire le nombre de mâts de 100 à 62, d'augmenter la distance entre les éoliennes, de réduire le linéaire de câbles à ensouiller et d'alléger la densité des éoliennes sur l'horizon ;
 - Un modèle de fondations de type «jacket», qui ne repose que sur quatre pieux ce qui minimise les impacts sur les courants ;
 - Une implantation à plus de 16 km des côtes les plus proches, en dehors de toute zone Natura 2000 ;
 - Une organisation du parc pour préserver l'activité de la pêche professionnelle, en orientant les éoliennes sur l'axe des couloirs de pêche et en préconisant une distance de 1 à 1,3 km entre elles ;
- Le projet favorisera l'émergence et la structuration d'une filière industrielle liée aux EMR en France et permettra la création de 2000 emplois (1 860 pour la fabrication des éléments constitutifs du parc et leur installation, 140 pour la maintenance). Ailes Marines a confirmé que le retrait d'AREVA n'aura d'incidence ni en termes d'emplois, ni en termes de développement de l'éolienne de 8 MW ;

- Le projet a été conçu pour permettre le maintien des activités de pêche dans l'enceinte du parc éolien. Le nouveau plan de câblage, adopté lors de la Grande Commission Nautique du 1er avril 2016, devrait permettre au préfet maritime d'autoriser la pratique de la pêche aux arts trainants mais uniquement dans le sens des lignes d'éoliennes. En termes de surface, l'activité de pêche sera peu impactée : 0,6 km² pour les arts dormants et 6,5 km² pour les arts trainants sur les 103 km² de surface totale concédée. Ailes Marines s'est engagée à ensouiller un minimum de 50 % des câbles inter-éoliennes et a exprimé sa volonté d'augmenter ce pourcentage si les conditions techniques se révèlent favorables ;
- La création du parc éolien n'a aucune incidence sur les 8 sites Natura 2000 étudiés et en particulier sur le site le plus proche « Cap d'Erquy- Cap Fréhel » et, en raison de la distance entre le projet et les zones d'inventaire et de protection réglementaires, le parc éolien aura un impact nul à faible sur les zones de protection ;
- Les études de terrain réalisées par Ailes marines ont permis d'améliorer les connaissances du milieu marin. Pour l'évaluation des impacts, il a été tenu compte des retours d'expériences dans des conditions de même nature et les plus mauvais cas de figure ont été retenus. Les principaux enjeux identifiés sont le bruit pour les mammifères marins en phase de construction et les éoliennes pour l'avifaune en phase d'exploitation. Il s'agit, selon le CNPN, du premier projet de parc éolien en mer français pour lequel le pétitionnaire mène des investigations aussi poussées sur le thème de la biodiversité et conclut à la nécessité d'établir une demande de dérogation pour destruction ou dérangement d'espèces ou d'habitats d'espèces protégées pour 5 espèces de mammifères marins et 16 espèces d'oiseaux ;
- En l'état actuel des connaissances, il n'est pas possible de garantir l'état de conservation de 3 espèces : le Guillemot de Troïl, le Pingouin Torda et le Grand Dauphin, mais les mesures de compensation prévues pour ces 3 espèces sont adaptées car elles favoriseront le développement des populations d'oiseaux sur leur site de reproduction ou amélioreront les conditions de quiétude des mammifères marins. Elles profiteront également aux autres espèces. De plus, le dossier de demande de dérogation au titre des espèces protégées propose une mesure de réduction supplémentaire du dérangement du Puffin des Baléares en période de présence internuptiale ; dans ces conditions, l'état de conservation favorable de ces espèces dans leur aire de répartition naturelle est maintenu ;
- Ainsi après mise en œuvre des mesures de réduction présentées dans l'étude d'impact et des 3 mesures de compensation présentées dans le dossier de demande de dérogation à l'interdiction de destruction ou perturbation intentionnelle d'espèces protégées, les incidences sur la faune seront limitées et ne semblent pas de nature à remettre en cause le projet. En phases de travaux et d'exploitation, les suivis prévus permettront de vérifier la pertinence des études préalables et éventuellement, de prévoir des mesures de réduction supplémentaires ;
- Ailes Marines versera des compensations financières pour contribuer à la gestion d'aires protégées existantes ou futures. Ces actions, ciblées sur des actions de protection des espèces d'oiseaux et de mammifères concernées par la demande de dérogation, favoriseront la protection et la reproduction des espèces ;
- La mise en place d'anodes sacrificielles est indispensable pour protéger les structures métalliques de la corrosion, cette technique, régulièrement employée en milieu marin, aura un impact très faible puisque la concentration en aluminium émis dans l'eau sur 24 h sera entre 250 et 20 000 fois plus faible que la concentration naturelle du milieu marin ;

- L'expertise des cahiers de photomontages réalisée, à la demande de la commission d'enquête, a validé la méthodologie mise en œuvre et a conclu de manière claire à la bonne foi du cabinet d'étude et du maître d'ouvrage ainsi qu'à la sincérité des représentations générées ;
- Ailes Marines propose la création d'un Comité de suivi scientifique composé au minimum de scientifiques reconnus, des services de l'Etat, d'Ailes Marines et ses prestataires. Ce Comité aura pour but, entre autres, de suivre les investigations mises en place dans le cadre du projet. Ces suivis permettront de vérifier l'efficacité des mesures environnementales mises en œuvre. L'évolution des mesures pourra alors être évoquée et ces mesures pourront, le cas échéant, être réadaptées.

En revanche le projet présente les inconvénients suivants :

- Le parc éolien aura un impact paysager important. Par condition de bonne visibilité, il se verra depuis la pointe de Meinga sur la commune de St Coulomb à l'est jusque Pleubian à l'ouest. Les éoliennes seront visibles entre 47 % et 79 % du temps depuis le littoral des communes les plus proches : Erquy, Plurien, Fréhel et Plévenon, sans pour autant occuper la totalité du champ visuel. Si l'appréciation de cet impact reste subjective et fortement liée à l'acceptation du projet, il reste indéniable mais ne remet pas en cause l'opération Grand Site;
- Il subsiste un manque de connaissances sur les biocénoses planctoniques animales et végétales, sur les niveaux de sensibilités définis pour les larves d'espèces d'intérêt halieutique, qu'il conviendrait de compléter par un état de référence ;
- Il demeure une réelle incertitude sur l'existence, ou non, de couloirs migratoires significatifs de chiroptères aux abords ou dans l'enceinte du parc éolien ;
- Il existe un véritable risque de dérangement cumulé avec les opérations de battage prévues pour l'installation du parc éolien en mer de Nativus Bay (Royaume uni), situé à 174,7 km du projet et qui ne bénéficient pas d'un masquage acoustique par le continent ;
- Ailes Marines n'envisage pas de généraliser le système de réduction du bruit sous-marin adapté aux sites présentant de forts courants et une profondeur d'eau supérieure à 30 m qu'elle a prévu d'expérimenter sur deux fondations ;

C'est pourquoi, la commission, après en avoir délibéré,

- **Constate que les inconvénients sont limités, rapportés au caractère d'intérêt public que présente ce projet** dans les conditions imposées par l'appel d'offres et que la demande de dérogation à l'interdiction de destruction pour perturbation intentionnelle d'espèces protégées ne nuit pas au maintien de l'état de conservation favorable des espèces concernées ;
- **Et émet un avis favorable à la demande d'autorisation unique IOTA** telle que présentée à l'enquête publique et formulées par la SAS Ailes Marines située 40-42 rue de la Boétie 75008 PARIS relative à :
 - Une demande d'autorisation au titre de l'article L.214-3 du Code de l'environnement ;
 - Une demande de dérogation à l'interdiction de porter atteinte aux espèces et habitats protégés (dérogation au 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement) ;

Cet avis favorable est assorti de **recommandations** qui sont formulées dans l'analyse thématique et qui concernent :

- La réalisation de photomontages après mise en service du parc (Cf. § 2.2.1) ;
- L'amélioration des connaissances des couloirs migratoires des chauves-souris (Cf. paragraphe 2.2.5) ;
- La réalisation d'un état de référence de la ressource halieutique (Cf. § 2.2.5) ;
- La réduction des perturbations acoustiques liées au battage simultané des pieux et la mise en œuvre d'un dispositif de réduction du bruit sous-marin (Cf. § 2.2.5) ;
- La réalisation d'un ensouillage maximal des câbles inter éoliennes, sous réserve de la faisabilité technique, en fonction des résultats des études géophysiques et géotechniques. (Cf. § 2.3.1) ;
- La composition et le rôle du Comité de suivi scientifique qui devrait avoir pour mission de proposer des mesures correctives (Cf. § 2.2.8) ;
- Les mesures de suivi (eau, sédiments, animaux filtreurs, faune) qui devraient être étendues à la durée de vie du parc éolien, y compris à sa phase de démantèlement (Cf. § 2.2.4 et 2.2.6) ;
- La nécessité pour la société Ailes Marines de se rapprocher des instances gouvernementales de Jersey (Cf. § 2.2.1).

Fait à Saint-Brieuc, le 5 janvier 2017
La commission d'enquête

Sylvie CHATELIN

Présidente



Danielle FAYSSE

Titulaire



Gérard BAVOUZET

Titulaire



Jean-Louis MARECHAL

Titulaire



Jean-Luc PIROT

Titulaire

