RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Nombre de membres :	14
Nombre de membres présents :	7
Mandat(s) :	6
Quorum :	7

Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie

Comité permanent du Conseil national de protection de la nature

Avis CP N°2016-1 du 6 juin sur la demande de dérogation relative au Projet d'éoliennes offshore en baie de Saint-Brieuc présentée par Ailes marines

Vu le code de l'environnement, notamment son article R. 133-17 ;

Vu le décret n°2009-620 du 6 juin 2009 relatif à certaines commissions administratives à caractère consultatif relevant du ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire ;

Vu la décision du Conseil national de la protection de la nature du 24 juin 2013 relative au règlement intérieur du Conseil national de la protection de la nature ;

Vu la décision du Conseil national de la protection de la nature du 24 juin 2013 relative à la délégation de compétence au comité permanent

Le projet de parc éolien en mer au large de Saint-Brieuc s'inscrit dans l'objectif de produire, à l'horizon 2020, 23 % d'énergie à partir de sources renouvelables dans la consommation d'énergie finale, que la directive 2009/28/CE relative à la promotion des énergies renouvelables a fixé à la France. Le parc éolien de 75 km² sera composé de 62 éoliennes d'une hauteur de 216 mètres au-dessus du niveau de la mer et d'une puissance unitaire de 8 MW, ainsi que d'un poste électrique en mer. Le projet porté par la société « Ailes Marines » nécessitera une concession du domaine public maritime de 103 km² d'une durée de 40 ans.

Dans le cadre de la mise en œuvre de ce projet, le Comité permanent du CNPN est sollicité pour avis concernant une demande de dérogation au titre de la réglementation sur les espèces protégées (article L411-2 du Code de l'Environnement) visant :

- 54 espèces d'oiseaux, pour la destruction, l'altération ou la dégradation de sites de reproduction, de nutrition et/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 Troll, 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.

D'une manière générale et tout en soulignant l'intérêt général du projet dans l'objectif poursuivi par l'État français, le Comité permanent du CNPN partage l'avis de l'Autorité environnementale en date du 4 mai 2016 quant au fait que la décision nationale de développer

l'énergie éolienne en mer n'ait pas été accompagnée d'un effort de recherche approprié pour compléter les bases de connaissances et les méthodologies nécessaires à l'évaluation environnementale en domaine marin de tels projets. Dans ce contexte lacunaire, même s'il ne répond pas à toutes les questions que posent la mise en œuvre de la séquence « Éviter, réduire, compenser » (ERC) pour un tel projet, le Comité permanent tient à souligner la contribution du pétitionnaire à l'amélioration de ces insuffisances notamment en matière d'état initial. Reprenant l'avis de la DREAL Bretagne du 4 mai 2016, il semble même qu'il s'agisse 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 souligne 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 baie de Saint-Brieuc, au sein du couloir de migration majeur du Paléarctique occidental qu'est la Manche, est un secteur de grande importance européenne pour de nombreuses espèces, notamment d'oiseaux et de mammifères marins, dont plusieurs fortement menacées avec des seuils d'importance internationale (Puffin des Baléares, Plongeon imbrin, Grand dauphin, etc.).

Dans la marge d'incertitude d'évaluation des impacts du projet auquel contribue le contexte lacunaire global évoqué précédemment, le dossier soumis à avis du CNPN tend à retenir un parti pris minimaliste sans pour autant être toujours en mesure de le justifier sur de nombreux points. Par exemple, il s'appuie sur des données obtenues dans des conditions de mer et météorologiques relativement favorables (voir expertise de l'Agence des aires marines protégées en date du 31 mars 2016) et s'attache plus aux impacts populationnels sur l'état favorable de conservation des populations à l'échelle d'un territoire « mer celtique » qu'à la perte intrinsèque locale de biodiversité et aux impacts sur les habitats, sans pour autant disposer à l'échelle du territoire d'analyse choisi, de toutes les données nécessaires notamment en matière d'impacts cumulés. Comme le souligne par ailleurs l'Autorité environnementale dans son avis du 4 mai 2016, il conviendrait de revoir l'évaluation des impacts, ou, tout au moins, certaines appréciations peu étayées concluant à des impacts faibles, et de restituer les incertitudes mises en évidence en privilégiant le principe du « plus mauvais cas de figure ». Ce n'est pas le cas dans le dossier examiné et le Comité permanent trouve beaucoup trop timides les propositions de compensations faites par le pétitionnaire. Dans cette perspective, il serait fondamental, au prorata des enjeux et impacts résiduels révisés, 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.

La pertinence de ces mesures complémentaires de compensation, venant s'ajouter aux mesures actuellement proposées, ne se conçoit que dans 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.

Au même jeu d'incertitudes quant aux connaissances, à l'évaluation des impacts et aux méthodes d'évitement et de réduction, est attaché un volet conséquent de suivi et d'accompagnement à caractère expérimental. Il serait dommage qu'à ce programme de suivis

qui représente une contribution importante à l'amélioration des connaissances et de la séquence ERC pour de tels projets éoliens en mer, ne soit pas adossé un volet de mesures correctives fonction du suivi des espèces et du déroulement de la phase chantier.

Enfin, en ce qui concerne le cas particulier du Puffin des Baléares, en danger critique d'extinction (UICN 2010) et dont 20 % des effectifs mondiaux peuvent fréquenter la baie, et comme le précise le dossier lui-même, la directive communautaire (Directive 2009/147/CE relative à la conservation des oiseaux sauvages) et la jurisprudence de l'Union européenne (CJUE) interdit 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.

En conséquence, le Comité permanent du CNPN estime que la séquence ERC, bien qu'elle soit globalement correctement menée vu le contexte général lacunaire exposé préalablement, n'est cependant pas complètement aboutie pour l'ensemble des groupes d'espèces étudiés et notamment ceux faisant l'objet de la présente demande de dérogation, ce qui n'est pas sans conséquences sur les propositions de compensation. De plus, le Comité permanent du CNPN insiste sur la dimension expérimentale du présent projet en milieu marin, constituant une première de fond et de forme, avec comme enjeux forts :

- le développement d'une démarche exemplaire, qui fera référence en termes de conduite de projet, de méthodes et de séquence ERC ;
- 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 ;
- la simplification du dossier actualisé sur les mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts en phase chantier et d'exploitation, afin de clarifier la lecture et les articulations, et aboutir à ce qu'il serve d'exemple.

Compte tenu des remarques précédentes ;

Après avoir entendu le pétitionnaire, à savoir M^{me} et MM. les représentants de la société Ailes Marines, assistée par M. le représentant du bureau d'études Biotope, après avoir pris connaissance de l'avis de l'Autorité environnementale en date du 4 mai 2016, de l'avis de la DREAL Bretagne en date du 4 mai 2016, et après avoir entendu Mme la représentante de la DREAL Bretagne et M. le représentant de la DDTM 22,

Le **Comité Permanent du CNPN donne**, en l'état actuel du dossier de demande de dérogation au titre de l'article L.411-2 du Code de l'environnement portant sur des espèces sauvages protégées **pour le projet de parc éolien en mer au large de Saint-Brieuc**, un **avis favorable sous conditions de répondre aux réserves suivantes** et de présenter *in fine* au CNPN, après avoir recueilli l'expertise du CSRPN Bretagne, le dossier actualisé pour les lever :

(1) réévaluer les enjeux et les effets du projet de parc éolien concernant plus particulièrement : a) l'avifaune (marine et migratoire terrestre) en matière de pertes d'habitats (alimentation, stationnement...), risque de collision, effet barrière ; b) les chiroptères et en particulier la Pipistrelle de Nathusius, espèce migratrice ; c) l'évaluation visera à présenter l'état de conservation des espèces et des habitats dont elles dépendent, notamment au titre de la directive « Oiseaux » et de l'article 17 de la

directive européenne « Habitats, Faune, Flore », et s'attachera à définir des mesures compensatoires pour assurer le maintien et la restauration d'un état favorable de conservation (entre autres, zones de quiétude réglementées pour l'avifaune et les mammifères marins) ; d) l'évaluation des impacts visera également à bien séparer les phases de travaux et d'exploitation, avec notamment les mesures d'évitement et de réduction correspondantes (systèmes d'effarouchement acoustique, limitation des collisions, nature et puissance des éclairages, rejet des matériaux des fondations…) ; e) l'évaluation s'attachera à prendre en compte non seulement le maintien d'un état favorable de conservation des populations mais aussi la perte globale de biodiversité, habitats inclus et la perte de fonctionnalité tant à l'échelle des populations régionales que de leurs habitats ;

(2) développer un plan de bridage, notamment nocturne, du parc éolien ciblé sur la période critique de transit du Puffin des Baléares compte tenu de l'impact résiduel du projet sur la population mondiale de cet oiseau, pour lequel toute destruction et tout recours à des mesures compensatoires sont proscrits par la directive communautaire et la jurisprudence de la CJUE ; ce plan de bridage devra dans sa conception être bénéfique, sur cette période et autant que possible, à la préservation des phases migratoires des autres espèces impactées par le projet ;

(3) réévaluer, au prorata des enjeux et impacts révisés, les mesures d'évitement et de réduction de pertes de population, notamment suite aux collisions avec les éoliennes et compenser les impacts résiduels, notamment la perte d'habitats constatée pour l'avifaune et la faune marine par des mesures compensatoires appropriées. La création en milieu marin et côtier, par l'État, d'une ou plusieurs aires protégées contiguës ou non mais proches ou fonctionnelles, mettant en priorité les aires de reproduction et de nourrissage, permettrait d'atténuer la perte d'habitats avec, en corollaire, la gestion de ces aires comme mesure d'accompagnement. Sur la partie maritime, ces aires devraient avoir une superficie au moins égale au champ éolien que fréquentent les mammifères et oiseaux marins ; sur le domaine terrestre, elles pourraient correspondre à la création de nouvelles réserves sur les colonies nicheuses potentielles d'oiseaux marins entre les Sept-Îles et Saint-Malo ;

(4) étendre, dans leur ensemble, les mesures compensatoires sur un pas de temps équivalent, a minima, à la durée de la concession, soit 40 ans ; en particulier, la mesure compensatoire de zone de quiétude pour le Grand dauphin et le Marsouin commun doit être mise en regard de la perte d'habitats pour ces espèces et pérennisée sur des bases écologiques et de faisabilité plus abouties ;

(5) compte tenu des déficits de connaissance et d'évaluation conséquente, et des limites avancées pour garantir pour certaines espèces le maintien d'un état favorable de conservation, proposer un volet de mesures correctives (évitement, réduction, compensation) en fonction du suivi des espèces et du déroulement de la phase chantier ; il conviendrait également de prévoir les mesures en cas de démantèlement.

Votes :

Favorables 10

Défavorables 2

Abstentions 1

Vincent Boullet

Président du Comité permanent

du Conseil national de la protection de la nature

Participants

Membres
Vincent Boullet, président, Monique Dehaudt (MAAF), Bernard Delay, Roger Estève, Anthony Guitton (DHUP), Michel Métais, Christine Sourd WWF

Mandats de :
Pascal Ferey au MAAF ; Serge Urbano, à B. Delay ; Ph. Barbedienne, à R Estève ; Serge Muller à Vincent Boullet ; Yves Vérilhac, à M. Métais ; Claude Suzanon, à Christine Sourd.
Vincent Graffin, excusé

Invité : Jean-Marie Gourreau

MEEM-Direction de l'eau et de la biodiversité
Michel Perret et Laurence Giuliani, PEM2

Pétitionnaire :
Caroline Piguet, Pascal Craplet, Emmanuel Rollin (Ailes marines)
Adrien Lambrecht (Biotope)
Isabelle Gloaguen-Lehan (DREAL Bretagne)
Bernard Didier (DDTM 22)

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Dossier Ailes Marines
Commission
Pièce n°45

La ministre de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer, en charge des Relations internationales sur le climat

Paris, le 04 juillet 2016

Ségolène Royal

à

Monsieur Pierre LAMBERT, Préfet des Côtes d'Armor

Référence : dossier *Ailes marines* daté du 15 avril 2016.
Objet : projet éolien en mer de la baie de Saint-Brieuc – Demande d'Ailes Marines pour une dérogation à l'interdiction de porter atteinte aux espèces et habitats protégés dans le cadre de l'Autorisation Unique – Avis conforme.

La loi de transition énergétique pour la croissance verte a prévu une montée en puissance des énergies renouvelables pour atteindre 40% de la production d'électricité en 2030. La COP 21 nous engage à réduire nos émissions de gaz à effet de serre. C'est pourquoi j'attache beaucoup d'importance à la réalisation des projets éoliens.

Mon avis est donc positif sur la demande de dérogation à la protection stricte des espèces et de leurs habitats, sous réserve que les actions décrites ci-dessous soient mises en œuvre, chacune dans le respect de l'équilibre économique général du projet. Ainsi, afin de réaliser une opération exemplaire, vous veillerez à l'application du principe « éviter-réduire-compenser ».

La société *Ailes Marines* a déposé une demande de dérogation au titre de la réglementation des espèces et habitats protégés, pour le projet de parc éolien en mer au large de Saint-Brieuc. A ce titre vous avez sollicité mon avis par courrier du 15 juin 2016 conformément à l'article 12 du décret n° 2014751 du 1er juillet 2014 *d'application 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.*

Ces demandes de dérogation ont fait l'objet d'un examen en conseil national de la protection de la nature (CNPN) lors de sa séance du 6 juin dernier.

Parmi les 5 espèces de mammifères marins et les 16 espèces d'oiseaux marins objet de la demande *d'Ailes Marines*, seule une partie est de compétence ministérielle. Il s'agit de :

- trois espèces d'oiseaux (Guillemot de Troil, Macareux moine et Pingouin torda) ;

- trois espèces de mammifères marins (Marsouin commun, Grand dauphin et Phoque gris).

1/ *Ailes Marines* complètera les mesures d'évitement et de réduction des impacts sur les espèces considérées par la présente demande de dérogation.

En application de la séquence « Eviter, Réduire, Compenser », la priorité doit toujours être donnée à l'atténuation des impacts avant leur compensation. L'identification par *Ailes Marines* des dispositions appropriées susceptibles de réduire certains impacts jugés notables, notamment l'impact acoustique sur les mammifères marins et le risque de collision pour l'avifaune, est à approfondir. Les mesures pertinentes seront expérimentées et validées, dans un délai de deux ans à compter du lancement des travaux d'installation pour ce qui concerne les enjeux relatifs aux mammifères marins et dans un délai de deux ans à compter du lancement de l'exploitation pour ce qui concerne les enjeux de collision avec l'avifaune. Un comité sera mis en place pour suivre cette démarche et l'impact du projet sur les espèces : il pourra proposer, autant que de besoin, des aménagements de ces mesures.

Ailes Marines devra fournir un effort supplémentaire en matière de recherche et développement afin d'adapter certaines technologies d'atténuation et de suivi d'impact qui sont déjà opérationnelles dans plusieurs parcs éoliens de la mer du Nord.

2/ Pour compenser les pertes d'habitats d'oiseaux et de mammifères marins, *Ailes marines* devra contribuer financièrement à la gestion d'aires protégées existantes ou à venir, contiguës ou non à la zone, mais proches et fonctionnelles pour les espèces considérées (zones d'intérêt communautaires, extension de réserve nationale existante, désignation de sites Natura 2000 au large en particulier). Le financement d'*Ailes Marines* sera ciblé sur les actions de protection des espèces d'oiseaux et de mammifères concernées par la présente demande, et compatibles avec le maintien des activités de pêche, lorsque celles-ci s'exercent dans l'aire protégée considérée. Il vous appartiendra de fixer le montant de ces compensations financières, dans des conditions économiquement acceptables pour le projet.

3/ Les mesures compensatoires proposées par *Ailes Marines* SAS devront s'étendre sur la durée du contrat qui lie cette société à EDF, soit vingt ans, et devront être reconduites à l'issue de la première phase d'exploitation, si la durée de la concession est prorogée (*Ailes Marines* sollicitant une durée de concession de quarante ans).

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 par mi les acteurs des « emplois de la transition énergétique ». S'ils sont prêts, ils pourront être associés à la journée « bilan et perspective de la loi e transition énergétique » qui mettra en valeur des opérations exemplaires : le contact au sein de mon cabinet est Jean-Luc Fulachier..

Ségolène ROYAL

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Dossier Ailes Marines
Commission
Pièce n°46

PREFET DES COTES D'ARMOR

Préfecture
Direction des relations
avec les collectivités territoriales
Affaire suivie par :
Catherine VANDAME
Tél : 02.96.62.44.26
Fax. : 02.96.62.44.78
catherine.vandame@cotes-darmor.gouv.fr

Compte-rendu de la réunion du vendredi 20 mai 2016

OBJET DE LA SEANCE :

Commission départementale de la Nature, des Paysages et des Sites
« formation sites et paysages »

Président :

- M. Gérard DEROUIN, Secrétaire Général de la préfecture des Côtes d'Armor

Présents :

- Mme Véronique MEHEUST, conseillère départementale du canton de Lanvallay,
- M. Serge SIMON, maire de Plouër-sur-Rance,
- M. Philippe COULAU, vice-président de la communauté de communes Paimpol-goëlo,
- M. Jean LE MERDY, représentant « Côtes d'Armor Nature Environnement »
- Mme Edwige KERBORIOU, représentant la chambre d'agriculture,
- M. Jean-François COURCOUX, représentant la profession sylvicole,
- Mme Isabelle HERVIO, paysagiste ENSP, CAUE,
- M. Jean-Jacques FRANCES, délégué des Côtes-d'Armor de l'association « Patrimoine Environnement »
- Mme Françoise LE PAGE, direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement,
- M. Denis LEFORT, architecte des bâtiments de France, chef de service territorial de l'architecture et du patrimoine,
- Mme Kristell SIRET-JOLIVE, directrice adjointe, déléguée à la mer et au littoral (DML), direction départementale des territoires et de la mer,
- Mme Coralie MOULIN, direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement,

Etaient également présents :

- Mme Gwenaël HERVOUET, direction départementale des territoires et de la mer, mission observation des territoires, développement durable et paysages
- M. Didier FROUX, direction départementale des territoires et de la mer, service aménagement mer et littoral,
- M. Bernard DIDIER, direction départementale des territoires et de la mer, service environnement,
- Mme Jocelyne FOURNEL, direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du

- Mme Nicole QUEILLE, chef du pôle juridique interministériel, direction des relations avec les collectivités territoriales, préfecture des Côtes d'Armor,
- Mme Catherine VANDAME, direction des relations avec les collectivités territoriales, préfecture des Côtes d'Armor
- M. Thibault VEYSSIERE-POMOT, syndicat « Énergies Renouvelables »

Étaient également présents pour la présentation du projet par Ailes marines et les cabinets d'études :

- Mme Michèle MOISAN, maire de Fréhel
- M. Jacques MANGOLD, maire de Plouëzec
- M. Pierre LE GOFF, adjoint au maire de Pordic
- M. Albert HINGANT, adjoint au maire de Hénansal
- M. André GOMET, maire de Saint-Alban
- M. Jean-Pierre OMNES, maire de Plurien
- M. Eric DUVAL, maire de Plouha

Pour Ailes Marines :
- Mme Caroline PIGUET, coordinatrice équipe environnement-Ailes Marines,
- M. Bernard GUIDEZ, responsable département développement-Ailes Marines,
- M. Pierre-Yves PASCO, gérant du bureau d'études Atelier de l'Isthme
- M. Franck DAVID, gérant du bureau d'études Geophom.

Étaient excusés :

- M. Cédric HENNEGUELLE, délégué régional adjoint de France Énergie Éolienne Bretagne,
- M. Michel COLLIN, paysagiste DPLG.

Votants : 13

EOLIEN EN MER : projet de parc éolien offshore en baie de Saint-Brieuc présenté par Ailes Marines

M. le Secrétaire Général, Président de la commission, ouvre la séance en rappelant que cette commission est réunie pour examiner l'aspect paysager du parc.

1. Présentation du dossier par le service instructeur. : DDTM (présentation d'un diaporama)

M.COURCOUX, représentant de la profession sylvicole, souligne la différence entre les diapositives 1 et 3 de l'exposé et la présentation de l'exposition concernant le passage du câble dans le bois de Coron.
M FROUX précise que l'exposition a été préparée antérieurement aux ajustements résultant de la concertation. Par ailleurs, il ajoute que quelques communes ont délibéré contre le projet. Le président répond que toutes n'ont pas pris en compte l'ensemble des enjeux touristiques et financiers.

Mme HERVIO, paysagiste s'interroge sur la durée d'exploitation du parc. Il est précisé que le contrat de rachat de électricité par EDF est de 20 ans mais qu'Ailes Marines demande que la concession soit accordée pour une durée de 40 ans. Des prescriptions relatives au démantèlement seront intégrées à cette concession.

Le président demande aux représentants des communes et d'Ailes Marines de rejoindre la séance.

2. Présentation du dossier par le porteur de projet. : bureaux d'études « Atelier de l'Isthme » et « Geophom »(présentation d'un diaporama)

Le représentant du bureau d'études « Atelier de l'Isthme » explicite le processus des photomontages.

Les 73 photomontages ont été faits sur 55 points de vue sensibles en prenant en considération les sites classés ou inscrits, la présence de monuments historiques ou les paysages remarquables ou les situations de co-visibilité. Les caractéristiques paysagères telles que les caps, pointes, îles ou îlots, les phares ou chapelles ont également été prises en considération, ainsi que la fréquentation de certains lieux tels que le GR 34, certaines routes touristiques, les points de vue repérés dans les guides ou les secteurs résidentiels. La perception qu'on peut avoir de la mer a été prise en compte avec des vues prises d'une embarcation.

Pour certains points de vue, plusieurs photomontages ont été réalisés à des moments différents pour tenir compte d'un paysage maritime très changeant (marées, variations de lumière, fréquentation, jour ou nuit). Ainsi, il y a eu 46 simulations pour 9 points de vue.

Une étude complémentaire est en cours pour répondre à la demande exprimée par le STAP.

Le président remercie les rapporteurs et demande aux membres et aux élus s'ils ont des questions.

M.MANGOLD, maire de Plouezec relève que le parc éolien, dans le paysage « simple » que constitue l'horizon maritime, constituera un point d'appel visuel majeur. Il estime légitime que soient mises en place des formes de compensation pour sa commune.

Mme MOISAN, maire de Fréhel, émet des craintes sur la compatibilité de l'opération grand site avec le projet de parc éolien en mer et sur l'impact visuel. Elle estime que le parc sera visible de la plage des Sables-d'or-les-pins et fait remarquer que la plate-forme était visible en continu lors de son passage sur site. Elle signale que les lumières rouges auront un fort impact et se pose la question du démantèlement.

Le président rappelle qu'une étude complémentaire est en cours pour prendre en compte les impacts paysagers. Il indique par ailleurs que la commission supérieure des sites a émis un avis favorable à l'opération Grand Sites au mois de février.

Mme MOULIN, DREAL, rappelle également que le CGEDD a évoqué dans son rapport la question de la compatibilité de l'opération grand site et du parc éolien et n'a pas soulevé d'incompatibilité majeure entre ces deux projets.

M. DUVAL, maire de Plouha exprime à son tour, ses craintes pour l'impact visuel compte-tenu du site des falaises de Plouha notamment pour l'impact lumineux.

Le Président rappelle néanmoins que le Conseil municipal de Plouha n'a pas émis d'avis à l'encontre de ce projet lors de la consultation administrative. M. DUVAL confirme que suite à un problème de quorum, le conseil municipal était hors délai pour répondre à cette consultation.

Mme SIRET-JOLIVE, DML, précise que ce projet doit être conforme aux règles internationales concernant la sécurité maritime et aérienne, qui prévoient un cadre strict en matière de signalisation lumineuse diurne ou nocturne.

M. FRANCES, association « Patrimoine Environnement » demande si le parc pourrait être éloigné de la côte. Le président rappelle que l'implantation du parc a été défini dès le cahier des charges de l'appel d'offres et affiné lors de la concertation locale, cette concertation ayant été mise en avant dans le rapport de l'autorité environnementale.

M. FRANCES, s'interroge par ailleurs sur le financement de la déconstruction du parc. Mme SIRET-JOLIVE, DML, confirme que le coût de démantèlement du parc en fin d'exploitation est bien prévu et intégré dans le cahier des charges de l'appel d'offres et que les moyens nécessaires devront être provisionnés par les porteurs de projet, auprès de l'État. Le démantèlement est prévu dans les prescriptions du cahier des charges et sera intégré dans l'arrêté préfectoral

Les élus n'ayant plus de question, le président leur demande de quitter la séance, ainsi qu'aux représentants d'Ailes Marines et soumet aux membres le vote de ce dossier.

3. Délibérations

M.LEFORT, Architecte des Bâtiments de France, regrette que les photomontages complémentaires demandés par le STAP dans son avis rendu lors de la consultation administrative, n'aient pas été encore fournis.

Le président indique que le délai était trop court pour que ces compléments soient réalisés pour cette commission et qu'ils seront présentés pour l'enquête publique. Le président indique qu'il faudra inviter les cabinets d'études à se rapprocher directement du STAP pour répondre au mieux à la demande exprimée.

M.COURCOUX regrette qu'un point de présentation de l'ensemble du dossier n'ait pas été effectué. Le président rappelle que la CDNPS arrive à l'issue de la concertation mais qu'il est possible de consulter le site internet et de voir l'exposition pour obtenir des précisions sur le projet.

Mme HERVOUET, DDTM, fait part de la nécessité d'une bonne prise en compte de la perception du parc à la tombée de la nuit, en plus de la différence de perception diurne et nocturne,

M.COULAU, vice-président de la communauté de communes Paimpol-Goëlo, rappelle que toute action humaine entraîne des modifications de l'environnement, dans son acception la plus large (y compris des payasages), et crée des besoins en énergie. Pour s'être opposé au développement du nucléaire il y a quelques années, il considère que la transition énergétique est vertueuse. Pour autant, il convient de prendre en compte les inquiétudes exprimées par les élus et la population.

Le président réaffirme que ce projet répond aux objectifs de transition énergétique mais rappelle que, pour autant, il est nécessaire de prendre en compte et minorer au temps que possible les impacts.

Mme SIRET-JOLIVE rappelle qu'il ne sera pas possible de s'affranchir de certaines contraintes en matière de sécurité, de signalisation maritime ou d' impératifs techniques tels que, par exemple, l'alignement des éoliennes pour permettre la continuité de l'activité de la pêche. Une implantation discontinue de ces éoliennes aurait conduit à exclure du périmètre du parc toute activité de cette nature.

Mme MOULIN, DREAL, souligne l'effort fourni pour utiliser au mieux les axes et réduire la largeur du parc au minimum par rapport au Cap Fréhel, point terrestre le plus proche du parc. De même, l'éloignement maximum de la terre a été recherché pour diminuer l'impact visuel du parc.

Mme HERVOUET remarque que l'impact touristique positif du parc éolien n'a pas été pris en compte. Le président précise qu'en effet, tous les impacts touristiques et financiers doivent être appréhendés et seront étudiés, mais qu'à ce jour ce sont toujours les impacts négatifs qui ont été exprimés lors des différentes phases de concertation et consultation.

M.COULAU souligne l'intérêt des compensations financières pour les collectivités concernées.

Mme FOURNEL, DREAL, souligne la qualité d'écoute et de concertation des porteurs de projet qui ont établi avec les différents intervenants des relations constructives, que ce soient les collectivités, les professionnels, les associations. Le président précise que ce fait a été remarqué également par le CGEDD, qui en a fait état dans son avis en relevant la transparence sur ce projet comme point important.

Mme MEHEUST rappelle que le cap Fréhel n'est pas sur la commune de Fréhel mais sur la commune de Plévenon alors que la commune n'était pas représentée. Le président informe les membres que l'adjointe au maire de Plévenon s'est présentée à la CDNPS ce jour mais s'est retirée en apprenant le fonctionnement de cette commission qui ne peut lui permettre de prendre part au vote.

M. FRANCES remarque qu'il serait utile que des mesures soient prises pour diminuer la pollution visuelle nocturne résultant des éclairages importants mis en place par certaines collectivités, notamment sur le littoral,et qui présentent un impact visuel fort à terre comme en mer. Le président souhaite que ce point soit signalé dans le cadre du dossier d'opération grand site.

Avis favorables : 13 Avis défavorable : 0 Abstention : 0

La commission départementale de la nature, des paysages et des sites donne un avis favorable à l'unanimité à la demande d'autorisation d'occupation du domaine public maritime pour le projet de parc éolien offshore en baie de Saint-Brieuc présenté par Ailes Marines sous réserve :

- de démontrer que le travail de photomontage effectué par le bureau d'études est conforme à la réalité par des simulations sur des parcs éoliens terrestres par exemple déjà réalisés afin de pouvoir comparer les photomontages avec des photos réelles après travaux,
- de réaliser des photomontages complémentaires sur les sites les plus sensibles,.

L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée à 12 h 30.

Le président,

Gérard DEROUIN

DOSSIER AILES MARINES
COMMISSION
PIECE n°47

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DES COTES-D'ARMOR

DIRECTION DEPARTEMENTALE DES TERRITOIRES ET DE LA MER

Saint-Brieuc, le 23 février 2016

Délégation à la mer et au littoral

Service aménagement mer et littoral

Affaire suivie par: Elsa TUDAL

Email : elsa.tudal@cotes-darmor.gouv.fr
Tél. : 02 96 55 35 01

PROCES -VERBAL
COMMISSION NAUTIQUE LOCALE

Vu le code général de la propriété des personnes publiques et notamment l'article R2124-6 ;
Vu le décret n°86-606 du 14 mars 1986 relatif aux commissions nautiques ;
Vu l'avis de la préfecture maritime de l'Atlantique n°2-3683-2016 du 2 février 2016 ;
Vu la convocation de la commission nautique locale de la DDTM des Côtes-d'Armor du 10 février 2016.

En réponse à un appel d'offres national lancé le 11 juillet 2011, la société « Ailes Marines » a été désignée lauréate pour le lot de Saint-Brieuc, le 23 avril 2012. Le projet de parc éolien en baie de Saint-Brieuc s'étend sur une superficie de 103km2 et est composé de 62 éoliennes d'une puissance unitaire de 8 MW.

Pour la réalisation de ce projet, Ailes Marines a déposé auprès du préfet des Côtes-d'Armor différents dossiers de demandes d'autorisations requises au titre du Code Général de la Propriété des Personnes Publiques (CGPPP - concession d'utilisation du domaine public maritime) et du Code de l'Environnement (autorisation Loi sur l'eau). Ces dossiers de demandes sont accompagnés d'une étude d'impact.

En application des dispositions du CGPPP, notamment de l'article R2124-6 concernant l'instruction d'une demande de concession d'utilisation du DPM et de la réception de l'avis du préfet maritime au titre de l'article 2124-4 de ce même code, il est réuni, ce jour, une commission nautique locale.

Étaient présents à cette commission nautique locale:

1) Membres de droit :

- Madame Kristell SIRET-JOLIVE, directrice départementale adjointe des territoires et de la mer des Côtes-d'Armor, déléguée à la mer et au littoral, représentant le préfet de département et le préfet maritime, présidente ;
- Madame Elsa TUDAL, adjointe au chef de service aménagement mer et littoral, représentant le directeur départemental des territoires et de la mer des Côtes-d'Armor ;

2) Membres titulaires :

- Monsieur Alain COUDRAY, titulaire, président du Comité départemental des pêches maritimes et des élevages marins des Côtes-d'Armor ;
- Monsieur Yannig MANGIER, titulaire, pilote maritime, Station de pilotage maritime des Côtes-d'Armor, et son suppléant Monsieur Ronan CREACH, directeur des opérations, *Compagnie armoricaine de navigation ;*
- Monsieur Cédric LAGRIFOUL, titulaire, capitaine et armateur, *Voiles et Traditions ;*
- Monsieur William ABBEST, titulaire, délégué départemental de la Société nationale de sauvetage en mer des Côtes-d'Armor.

3) Membres absents :

- Monsieur André RODDE, marin pratique titulaire, patron pêcheur, et son suppléant Eddy BLANCHET, patron pêcheur.

Assistaient à la commission:

- Madame Marianne PIQUERET, division action de l'État en mer, préfecture maritime ;
- Monsieur Patrick COADALAN, chef de la subdivision des phares et balises de Lézardrieux ;
- Monsieur Gwenaël RAUX, responsable affaires nautiques, phares et balises de Lézardrieux ;
- Madame Gaëlle NASSIF, centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement ;
- Monsieur Gérard VAUDOUT, mission de coordination des politiques de la mer et du littoral, DIRM NAMO
- Monsieur Guillaume DE BEAUREGARD, directeur adjoint du Centre régional opérationnel de surveillance et de sauvetage, CORSEN ;
- Monsieur Laurent HAVA, président de la grande commission nautique ;
- Monsieur Olivier PARVILLERS, secrétaire de la grande commission nautique ;
- Monsieur Jean-Yves BEQUIGNON, grande commission nautique ;
- Monsieur Alain GENCE, chef du service aménagement mer et littoral (SAMEL) ;
- Monsieur Didier FROUX, adjoint au chef du SAMEL ;

- Monsieur Pascal LECLER, président du Comité départemental des pêches maritimes et des élevages marins d'Ille-et-Vilaine ;
- Madame Violaine MERRIEN, chargée de mission au Comité régional des pêches maritimes et des élevages marins de Bretagne ;
- Monsieur Grégory Le Drougmaguet, chargé de mission au Comité départemental des pêches maritimes et des élevages marins des Côtes-d'Armor ;

- Monsieur Emmanuel ROLLIN, Ailes marines ;
- Monsieur Bertrand GUIDEZ, Ailes marines ;
- Madame Caroline PIGUET, Ailes marines ;
- Madame Silke EHRHART, Ailes marines.

La présidente Madame Kristell SIRET-JOLIVE ouvre la séance à 14h et rappelle quelques éléments de contexte. Cette commission se réunit afin de formuler un avis sur l'impact du projet de parc éolien et ses implications en termes de sécurité et de navigation maritimes.

La CNL a pour objectif la sécurité en mer ; elle sera suivie d'une grande commission nautique, qui énoncera des orientations en termes de balisage et de navigation, avec le souci d'harmoniser la réglementation relative aux parcs éoliens off-shore sur le territoire français. D'autres CNL sont prévues, avant et après travaux.

Présentation du projet :

Emmanuel ROLLIN, directeur du projet, remercie les participants et entame la présentation du projet : les 62 éoliennes auront une hauteur maximale de 216 mètres, une puissance de 8mw par éolienne soit 496mw au total, une hauteur minimale sous pale de 22 mètres, des fondations de type Jacket. Le parc s'étendra sur 75km2 mais la demande de concession d'occupation du domaine public maritime a été faite le 23 octobre 2015 pour 103km2, l'objectif étant de disposer d'une marge de manœuvre spatiale si des études géophysiques révélaient la nécessité de changer l'emplacement de certaines éoliennes.
Le port de maintenance est Saint-Quay-Portrieux. La mise en service du parc est prévue pour 2020.

Bertrand GUIDEZ précise la zone d'implantation des 62 éoliennes : le plan prévoit 7 rangées de 3 à 14 éoliennes, avec un espacement de 1000 mètres entre chaque éolienne et de 1300 mètres entre les rangées. Le plan de câblage est ensuite présenté : son linéaire total sera de 100km et il comprend 8 câbles collecteurs.

Laurent HAVA intervient au sujet de l'organisation du plan de câblage présenté par Ailes marines : Emmanuel ROLLIN précise que sa conception a été vue avec les comités des pêches en 2014 pour l'implantation des éoliennes et les liaisons interéoliennes. Laurent HAVA compare ce plan avec celui de Courseulles où les lignes sont plus droites. Selon Ailes Marines, tous les câbles ne sont pas ensouillables car la bathymétrie est plus complexe en baie de Saint-Brieuc qu'en baie de Seine.

Marianne PIQUERET rappelle que l'objectif est d'avoir le moins de câbles traversiers possibles.

Silke EHRHART apporte des précisions sur le plan de câblage : le linéaire de câbles a été réduit de 130 à 100km suite au passage d'un projet d'éoliennes à 8mw, toujours avec l'objectif de minimiser le nombre de câbles redondants, en accord avec les comités des pêches.

Pascal LECLERC précise les conditions arrêtées par les comités des pêches : une orientation à 314° des rangées d'éoliennes pour travailler dans les alignements Nord-Ouest/Sud-Est.

Laurent HAVA indique que si certains câbles traversiers ne sont pas ensouillés, cela créera des complications pour les activités de pêche

Bertrand GUIDEZ précise qu'un plan avec 7 rangées implique 6 couloirs : à l'ouest, le niveau d'ensouillabilité est assuré pour les deux premiers couloirs, de même que pour les deux couloirs au

nord ouest, donc en l'état des connaissances actuelles, il est possible de matérialiser une zone où on ne peut garantir l'ensouillage sans études complémentaires. Il s'agit de la zone environnant la sous-station électrique, où se trouvent les câbles collecteurs. Dans ce polygone (reliant les éoliennes 13, 43, 20, 32, 44), les couches sédimentaires sont relativement faibles, mais avec les engins de pêche utilisés en baie de Saint-Brieuc, il n'y a pas de risque particulier pour la sécurité de la navigation.
Concernant le suivi de l'ensouillage des câbles, ce dernier sera effectué un an après l'installation, puis cinq ans après, et à la suite de tout événement météorologique extrême.

Silke EHRHART rappelle les études faites et à venir : une campagne géophysique et géotechnique avait été effectuée en 2012 pour mesurer les possibilités d'ensouillabilité ; une deuxième campagne sera réalisée durant l'été 2016, ce qui permettra une mise à jour de l'étude d'ensouillabilité en début d'année 2017 pour lancer l'appel d'offres.

Bertrand GUIDEZ présente le plan industriel et portuaire du projet ainsi que les navires qui seront mobilisés pour l'installation : navires pour le transport, navires pour la pose, câbliers, navires support. Pour la sous-station, ce sera un navire-grue.

Sur la question de l'ensouillage, Silke EHRHART précise que sur la base des études actuelles, l'utilisation de la charrue est privilégiée.

Alain COUDRAY rappelle que certaines espèces, comme les bulots, ne peuvent pas se développer sur les enrochements.

Kristell SIRET-JOLIVE souligne que les débats s'appuient sur des hypothèses de travail non définitives et que l'étude d'impact d'Ailes Marines a toujours retenu les conditions les plus restrictives.

Silke EHRHART présente le calendrier : en année 1, les fondations jacket avec des pieux préinstallés seront posées ; la sous-station sera installée en année 2 ; et en année 3, l'installation des câbles interéoliens et des éoliennes, puis la mise en service du parc.
Durant la phase d'exploitation, il y aura trois navires de maintenance, dont deux en permanence sur site (leur longueur est de 20 mètres et leur tirant d'eau de 2 mètres) cinq jours par semaine, une surveillance du parc s'effectuera à distance 24h/24, 7j/7.

Guillaume de BEAUREGARD demande combien de membres d'équipage seront à bord des navires de maintenance : a priori 8, donc un total de 16 personnes sur le plan d'eau.

<u>Propositions de règles de navigation et d'usages maritimes :</u>

Caroline PIGUET présente les règles de navigation proposées par Ailes Marines :

- *Durant la phase de travaux* : décaler vers le nord les deux chenaux d'accès aux ports de Saint-Brieuc et de Saint-Malo ; disposer une bouée cardinale nord au nord du parc ; dans la zone d'implantation, interdire l'accès à l'ensemble des usages sur la totalité de la zone de chantier dès le démarrage des travaux (mais l'organisation devra bien phaser le chantier par zone pour libérer l'espace pour les usagers de la mer). La zone de chantier serait balisée par des marques spéciales.
Les navires de maintenance pourraient en cas de tempête rejoindre la zone d'abri au large de Saint-Quay-Portrieux, avec autorisation préalable du CROSS.

Guillaume de BEAUREGARD précise que la taille de la zone de mouillage est en soi un facteur

limitant le nombre de navires pouvant être accueillis (une quinzaine de navires au maximum). Il n'y aura pas de travaux si les conditions météorologiques sont trop dégradées. Des fenêtres météorologiques seront définies et anticipées.
Il revient à Ailes marines de s'informer sur les limites de travail des navires, à préciser dans le futur cahier des charges.

Il sera mis en place un centre de pilotage, de sécurité et de coordination, une diffusion régulière des alertes et informations via les Avurnav et les Avinav. Deux navires « chiens de garde » seront sur place, deux balises AIS seront installées, les secteurs du feu du phare du Grand Léjon seront modifiés. Ailes marines propose également l'installation d'un balisage lumineux sur les Hors et le petit Léjon. Pour les Hors, le service des Phares et Balises ne voit pas l'intérêt.

- *Durant l'exploitation*, Ailes Marines propose de maintenir la cardinale nord et d'interdire l'accès sur la zone des navires d'une longueur supérieure à 30 mètres. Selon Gaelle NASSIF, le maintien de la cardinale nord pendant la phase d'exploitation n'a pas d'intérêt, la signalisation du parc en elle-même étant suffisante. Sont également suggérées deux zones d'interdiction à la navigation, dans un rayon de 100 mètres autour de chaque éolienne et de 200 mètres autour de la sous-station électrique.
Alain COUDRAY souhaiterait savoir pourquoi et comment ce rayon de 100 mètres a-t-il été défini. Ailes Marines justifie ce choix par une impossibilité technique liée au séquençage de la pose des câbles à proximité des éoliennes.
Pour Laurent HAVA, un rayon de 50 mètres pourrait être envisagé pour la navigation et les arts dormants.
Emmanuel ROLLIN rappelle qu'en termes d'usages, notamment pour la pêche, 4 couloirs sur 6 sont libres de toute contrainte, et la zone d'incertitude se limite autour de la sous-station (environ 12,6km2).

Laurent HAVA demande si le plan de câblage est verrouillé : des reconnaissances seront faites par Ailes marines.

Kristell SIRET-JOLIVE veut savoir jusqu'à quand Ailes marines peut modifier le tracé : le délai s'étire jusqu'à la fin de l'année 2016, puisqu'Ailes Marines doit avoir les autorisations électriques pour mars 2017.

<u>Propositions de balisage et impacts du projet sur les conditions de sauvetage en mer :</u>

Concernant le balisage diurne, Ailes marines propose, entre autres, des fondations de couleur jaune jusqu'à 15 mètres et un code alphanumérique sur chaque éolienne. Pour le balisage nocturne, les fondations pourraient être équipées d'un balisage lumineux de type marque spéciale, et des feux jaunes à éclats d'une portée de 1 Nq (pour les structures périphériques significatives, des feux à éclats de couleur jaune visibles sur 360° et d'une portée de 5 Nq ; pour les structures intermédiaires, des feux à éclats de couleur jaune visibles sur 360° et d'une portée de 2 Nq). D'après la recommandation française, le panneau d'identification, indiquant le code alphanumérique, doit être rétroéclairé.

Alain COUDRAY rappelle l'opposition des comités au projet d'emplacement du mât de mesure, à 300m de l'éolienne n°1. Des alternatives à cette position pourront être avancées.

Caroline PIGUET énonce ensuite les propositions de balisage aérien : pour le balisage diurne, marquage des pales en rouge et feux à éclats blancs au sommet de chaque nacelle avec une portée de 11 Nq, la sous-station serait de couleur blanche contrastante. Laurent HAVA précise que

marquage rouge des pales est une demande du milieu aérien.
Pour le balisage nocturne, des feux à éclat rouge, d'une portée de 11 Nq, seraient installés sur chaque nacelle.

Gaëlle NASSIF souhaite connaître le rythme des feux à éclat rouge car le rythme du balisage de l'aviation civile ne doit pas interférer avec le balisage de signalisation maritime de la zone.

Cédric LAGRIFOUL s'interroge au sujet du passage de voiliers et des turbulences générées par les éoliennes. La hauteur minimale est de 22 mètres au pied de l'éolienne aux plus hautes mers mais il y aura vraisemblablement une interdiction de navigation dans les 50 mètres autour de chaque éolienne. Ces informations pourront être précisées dans les instructions nautiques.

Pour Laurent HAVA, la grande commission nautique abordera la question de l'accès au parc pour la plaisance professionnelle et les navires à passagers.

Pour William ABBEST, le parc éolien n'est pas un danger mais un obstacle à la navigation. Du fait de l'éloignement du champ, il faudra réfléchir aux méthodes et aux moyens d'intervention (collaboration opérateurs-SNSM, exercices conjoints) et éventuellement mettre des bandes autoréfléchissantes sur chaque éolienne pour améliorer les conditions de navigation. Sur les temps d'intervention, depuis Saint-Quay, il faut compter 55 minutes entre l'alerte et l'arrivée sur zone. William ABBEST s'interroge sur les moyens de lutte contre les incendies et déplore le manque de contact préalable avec Ailes Marines.

Marianne PIQUERET rappelle que six mois avant les travaux, Ailes Marines devra déployer un plan d'urgence maritime en concertation avec le CROSS. Le SG Mer impose que tous les navires dans le parc émettent l'AIS et il est précisé que malgré des utilisations dévoyées de ces informations, l'obligation de son emport au sein du parc répond à une exigence de sécurité et non police des pêches.

Présentation et propositions d'organisation des activités de pêche :

Kristell SIRET-JOLIVE laisse la parole au comité des pêches, pour une présentation des activités de pêche sur le site et des propositions d'organisation de ces activités.

Alain COUDRAY fait part de la volonté de la profession d'être acteur dans ce projet afin d'aboutir à un parc éolien ayant le moindre impact possible sur l'activité de pêche. En 2009, deux zones avaient été proposées. Initialement la zone était plus au sud que la zone actuelle. Alain COUDRAY rappelle que les professionnels de la pêche, voyant que ce projet verrait le jour, ont posé des conditions pour définir un parc qui aurait un moindre impact sur l'activité des pêcheurs, à savoir : pas d'éoliennes dans la zone sud de l'appel d'offre, laisser « l'Avenue » libre, avoir des fondations de type jacket, aligner les éoliennes suivant le cap 314, et ensouiller la totalité des câbles.

Des questions demeurent sur l'impossibilité d'ensouiller une partie des câbles : selon le comité, aucun élément présenté par Ailes Marines ne peut prouver l'impossibilité d'ensouiller : pas de description des engins existants et des possibilités d'ensouillage associées. Le comité rapporte que des échanges avec des pêcheurs anglo-saxons et des essais réalisés sur d'autres sites montreraient le contraire, même sur des substrats sableux grossiers et rocheux.
La proposition de zone d'exclusion dans un rayon de 100 mètres autour de chaque éolienne n'est pas satisfaisante pour les comités des pêches, qui demandent à Ailes Marines si le séquençage proposé peut être modifié et si d'autres engins peuvent intervenir pour garantir un ensouillage au

plus près de l'éolienne.

Laurent HAVA rappelle qu'à Courseulles la drague est autorisée sur une zone de 150 mètres de part et d'autre des câbles. Cependant, Alain COUDRAY précise que les navires et les dragues ne sont pas les mêmes en baie Saint-Brieuc qu'en baie de Seine.

Le parc se trouve sur le gisement du large. Avec VALPENA il est possible de connaître les activités des pêcheurs mois par mois. Pour la fréquentation mensuelle (à partir des données de 2012), un pic s'observe en octobre et en novembre avec la pêche de la CSJ sur la zone du large (5h sur zone le lundi et le mercredi, pêche de jour exclusivement). Sur la zone du parc, on aboutit à une fréquentation réelle de moins de 10 navires.

Les différents métiers sont présentés, arts dormants et arts traînants, avec pour les premiers la possibilité d'adapter l'emprise spatiale des engins. Concernant la pratique du chalut de fond, Grégory LE DROUGMAGUET précise qu'une vingtaine de navires l'exerce en moyenne par mois (données 2012), et la distance entre la poupe et le cul de chalut est d'environ 130 mètres. Il précise également que les professionnels, travaillant entre des obstacles situés parfois à quelques mètres de distance, parviendront à évoluer entre des lignes espacées de 1300 mètres. Pour la drague à CSJ (86 navires, sur l'année 2012 et sur la zone d'étude définie dans l'état initial des activités de pêche), le comité souhaite attendre le retour d'expérience des sorties à Courseulles (test sans et avec axes de travail définis).

Le comité propose l'organisation suivante :

- *Pendant les heures d'ouverture de la pêche de la CSJ* : seul ce métier pourrait être pratiqué dans la zone du parc (soit 1,5mois, deux fois 5h/semaine, de jour), quitte à doubler moyens de surveillance sur zone ;
- *En dehors des heures d'ouverture de la pêche de la CSJ* : le partage de cet espace par une quinzaine de navires serait celui issu des accords cohabitation chalutiers/bulotiers ;

Le comité rappelle qu'il existe déjà un partage de l'espace entre les métiers, bien connu et maîtrisé par les professionnels.

En définitive, le comité propose la pratique des arts traînants sur tout le parc, de même pour les arts dormants sauf dans la zone sud-ouest.

CONCLUSIONS :

La commission nautique locale se prononce en faveur du renvoi de l'intégralité du dossier d'Ailes Marines à la grande commission nautique. Les sujets suivants ont été débattus lors de la CNL et seront instruits en grande commission nautique.

<u>Pendant la phase de construction</u> :

- restriction des usages sur la zone d'implantation ;
- balisage de la zone de travaux par des marques spéciales ;
- préciser les conditions d'utilisation de la zone de repli pour les navires de travaux ; identification d'autres zones et ports de repli ;
- mise en place d'un centre de pilotage, de sécurité et de coordination ;
- diffusion des alertes et des informations via des Avurnav et des Avinav ;

- surveillance par deux navires « chiens de garde » ;
- installation de deux balises AIS ;
- installation d'une cardinale Nord au nord du parc ;
- modification des secteurs du feu du phare Grand Léjon, installation d'un balisage lumineux sur les Hors et sur le Petit Léjon ;
- modification des chenaux d'accès aux ports de Saint-Brieuc et de Saint-Malo.

Durant l'exploitation du parc :

- maintenir ou non la cardinale Nord ;
- maintenir les chenaux tels que modifiés ;
- Sur la zone d'implantation, limitation de l'accès aux navires d'une longueur supérieure à 30 mètres ;
- définition d'une zone d'interdiction à la navigation et à toute activité aquatique et subaquatique dans un rayon de 100 mètres autour de chaque éolienne et de 200 mètres autour de la sous-station électrique ;
- maintien du centre de pilotage, de sécurité et de coordination, et des deux balises AIS ;
- installation d'un radar supplémentaire au nord du parc et d'un relais VHF ;
- maintien du balisage lumineux proposé ;
- assurance de suivis réguliers de l'ensouillage des câbles ;
- définition du balisage diurne et nocturne : des précisions sont à apporter sur le rythme des feux SPS et SPI et le balisage aéronautique.

Propositions des comités des pêches :

- Pendant les heures d'ouverture de la pêche à la CSJ : la pêche sur la zone d'emprise du parc éolien serait exclusivement réservée à celle de la CSJ (soit 1,5 mois, 2 fois 5h/semaine, activité de jour exclusivement). Les comités proposent de renforcer les moyens de surveillance sur zone.

- Hors période d'ouverture de la pêche à la CSJ : les accords « cohabitation » au sein du comité départemental entre chalutiers et bulotiers pourraient être transposés au sein du parc.

- Les comités des pêches proposent un maintien de tous les arts traînants sur l'ensemble du parc ainsi que pour les arts dormants, sauf dans la zone sud-ouest du parc (reprise des accords « cohabitation »)

Demandes de précisions :

- Emplacement du mât de mesure ;
- Mesurer les turbulences provoquées par les éoliennes et leurs conséquences sur les voiliers ;
- Préciser le plan d'ensouillage des câbles traversiers et les éventuels décalages du tracé ;
- Préciser la complémentarité des moyens d'intervention de l'opérateur avec ceux de la SNSM.

Membres de droit

Kristell SIRET-JOLIVE

Elsa TUDAL

Membres titulaires

Alain COUDRAY

Cédric LAGRIFOUL

André RODDE

Yannig MANGIER

William ABBEST

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

DOSSIER AILES MARINES
COMMISSION
PIECE n°48

MINISTÈRE DE LA DÉFENSE

Brest, le 2 mai 2016
N°08 SHOM/GCN/NP

SHOM
L'océan à la carte

GRANDE COMMISSION NAUTIQUE

Président :
CV Laurent Hava
☎ : 09 88 68 23 64
Mél :
laurent.hava@intradef.gouv.fr
bead-mer.cmi.fct@intradef.gouv.fr

Secrétaire
ICETA Olivier Parvillers
☎ : 02 56 31 21 97
Fax : 02 56 31 25 80
Mél : olivier.parvillers@shom.fr

Alias Mél : gcn@shom.fr

Le capitaine de vaisseau Laurent Hava
Président de la grande commission nautique

à

Madame la directrice départementale adjointe des territoires et de la mer des Côtes-d'Armor, déléguée à la mer et au littoral

Objet : Grande Commission Nautique relative au projet d'implantation d'un champ éolien en Baie de Saint-Brieuc porté par la société Ailes Marines.

Références : a/ Lettre N°181-2016 du 02 mars 2016 du Directeur interrégional de la Mer Nord Atlantique – Manche Ouest de saisine de la Grande commission nautique ;

b/ Convocation N°05 SHOM/GCN/NP du 18 mars 2016

P. jointes : Procès-verbal de la réunion du vendredi 1er avril 2016 et sa conclusion.

Madame la directrice,

J'ai l'honneur de vous faire parvenir ci-joint le procès-verbal de la grande commission nautique qui s'est tenue le 1er avril 2016 pour émettre un avis sur le projet d'implantation d'un champ éolien en Baie de Saint-Brieuc porté par la société Ailes Marines.

Je vous prie de bien vouloir transmettre une copie de ce procès-verbal aux membres temporaires de la grande commission nautique.

Ce procès-verbal est disponible en téléchargement sur le site Internet du SHOM, rubrique Grandes Commissions Nautiques (http://www.shom.fr/le-shom/conseils-et-comites/les-commissions-nautiques/).

Destinataire : DDTM-DML des Côtes-d'Armor.

Copies extérieures : Préfecture maritime de l'Atlantique – Préfecture des Côtes d'Armor – SHOM.

Copies intérieures : Président GCN – Secrétaire GCN – Archives (cote rubrique de classement).

PROCÈS VERBAL

des travaux de la grande commission nautique
tenue le 1er avril 2016 dans la salle de réunion du CEREMA, 5 rue Jules Vallès à Saint-Brieuc,
relative au projet d'implantation d'un parc éolien en Baie de Saint-Brieuc.

REUNION DE LA GRANDE COMMISSION NAUTIQUE

Conformément aux dispositions du décret n°86-606 du 14 mars 1986 relatif aux commissions nautiques et à la note du 05 février 2015 relative à la consultation des commissions nautique dans le cadre de la création d'installation liées aux énergies marines renouvelables, saisie ainsi par le Directeur interrégional de la mer Nord Atlantique-Manche Ouest suite à la commission nautique locale tenue le 23 février 2016, et suite à la décision n°2016-3 du 15 mars 2016 du Préfet des Côtes-d'Armor portant nomination des membres temporaires de la grande commission nautique, celle-ci s'est réunie le mardi 1er avril 2016 dans les locaux du CEREMA, 5 rue Jules Vallès à Saint-Brieuc pour émettre un avis sur le projet d'implantation d'un parc éolien en Baie de Saint-Brieuc, porté par la société « Ailes Marines ».

La commission était composée de :

M. Laurent HAVA, capitaine de vaisseau, de l'inspection générale des Armées-marine	Président
M. Olivier PARVILLERS, ingénieur en chef des études et techniques de l'armement, du service hydrographique et océanographique de la marine	Secrétaire
Mme Kristell SIRET-JOLIVE, administrateur en chef des affaires maritimes, DDTM adjointe déléguée à la mer et au littoral à la direction départementale des territoires et de la mer des Côtes-d'Armor	Membre de droit

Membres temporaires titulaires :

M. Alain COUDRAY	représentant les pêcheurs professionnels
M. André RODDE	représentant les pêcheurs professionnels
M. Yannig MANGIER	représentant la marine de commerce
M. Jacques SAUBAN	représentant le sauvetage en mer
M. Cédric LAGRIFOUL	représentant les plaisanciers et le transport de passager

Assistaient également à la réunion :

M. Marcel GAUDU	Représentant le sauvetage en mer
M. Ronan CREACH	Représentant la marine de commerce, membre temporaire
M. Erwan GEFFROY	Représentant les plaisanciers et le transport de passager,

	membre temporaire
M. Pierre LE BOUCHER	Représentant les plaisanciers et le transport de passager, membre temporaire
M. Patrick LONCLE	Représentant les Pêcheurs, membre temporaire
M. Stanislas-Xavier AZZIS	Capitaine de frégate, pilote d'hélicoptère
M. Guillaume DE BEAUREGARD	Directeur adjoint du CROSS CORSEN
M. Gérard VAUDOUT	DIRNAMO, mission de coordination des politiques de la mer et du littoral
Mme Marianne PIQUERET	PREMAR ATLANTIQUE
Mme Elsa TUDAL	Adjointe au chef de service Aménagement mer et littoral DDTM 22
M. Patrick COADALAN	Chef de la subdivision des phares et balises de Lézardrieux
Mme Gaëlle NASSIF	Expert en balisage du CEREMA
M. Pascal LECLER	CDPMEM35
Mme Violaine MERRIEN	CRPMEM Bretagne
M. Grégory LE DROUGMAGUET	CDPMEM22
M. Jean PORCHER	Armement Porcher
M. Olivier MOMY	Commandant, Brittany Ferries
M. Emmanuel ROLLIN M. Bertrand GUIDEZ Mme Caroline PIGUET Mme Silke EHRHART	Ailes Marines

Le président remercie Mme Siret-Jolive et ses adjoints pour l'organisation de cette réunion et l'ensemble des participants pour leur présence. Il note que la CNL du 23 février a permis aux membres de s'approprier le projet et de soulever de nombreuses questions sur lesquelles la GCN va devoir se prononcer – à ce titre elle a rempli parfaitement son rôle et montre que l'articulation CNL - GCN comme décrite dans la note de la DAM du 5 février 2015 est bien adaptée à l'instruction des projets EMR.

Il rappelle la composition et le fonctionnement de la commission et fait notamment remarquer que la grande commission nautique n'est compétente que pour émettre des avis sur les aspects nautiques du projet (en particulier les aspects liés à la sécurité nautique), à l'exclusion des problèmes juridiques, économiques, financiers, écologiques ou patrimoniaux. Les recommandations de la Grande commission sont celles des usagers de la mer, rédigées à destination des décideurs, à savoir le Préfet

maritime et le Préfet. Pour le cas présent, il s'agit d'étudier les 2 phases du projet, la phase de travaux, puis la phase d'exploitation, et pour chacune de ces phases, les aspects balisage et co-activités.

M. Sauban, inspecteur général Atlantique de la SNSM, muni d'un pouvoir de M. Abbest, remplace celui-ci, empêché, comme membre temporaire représentant la SNSM.

SYNTHESE DU DOSSIER

1. INTRODUCTION ET PRESENTATION GENERALE DE L'OPÉRATION

Le parc éolien est situé au large en Baie de Saint-Brieuc. Il comprendra 62 éoliennes de puissance unitaire 8 MW soit une puissance totale de 496 MW. Il s'étendra sur une surface de 75 km^2 au sein d'une concession totale de 103 km^2 (surface de la demande initiale, qui sera ramenée à la surface d'emprise réelle du parc éolien, une fois sa construction terminée). Les fonds rencontrés varient entre 29 et 42 mètres de profondeur. Les machines seront positionnées selon des lignes orientées sud-est / nord-ouest. Les lignes seront espacées de 1 300 m environ, et les éoliennes distantes de 1000 m environ sur les lignes. Le coût du projet est évalué à 2,5 milliards d'euros. Le début du chantier est prévu en 2018 et sa mise en exploitation complète en 2020.

Les éoliennes reposeront sur des fondations de type jacket reliées au sol par 4 pieux. Selon la nature des fonds rencontrés, la mise en place des pieux sera faite par forage ou par battage et forage (pieux 3D). Les pieux installés par forage seul seront enfoncés selon une longueur de 14 m et les pieux 3D sur une longueur de 45 m. Des protections anti-affouillement seront posées autour des pieux de certaines fondations sur un rayon de 8 m.

La hauteur du mât supportant la nacelle mesure 90 m et le diamètre du rotor fixé sur la nacelle est de 180 m. Ainsi la hauteur sous pales varie entre 22 m à marée haute (PHMA) et 33,6 m à marée basse (PBMA), et la hauteur en bout de pales entre 204,4 m et 216 m respectivement. Les plateformes de travail sont situées à 24 m au-dessus du niveau des plus basses mers astronomiques.

Les éoliennes sont raccordées à une sous-station électrique située au cœur du parc par câbles triphasés. Le réseau de raccordement interne du parc est organisé par lignes d'éoliennes. Deux câbles d'export assureront le raccordement de la sous-station électrique à la terre. Ils arriveront à la côte au niveau d'Erquy (plage de Caroual). Tel que présenté par le porteur de projet Ailes Marines, l'ensouillage de la totalité des câbles ne serait pas possible et la profondeur d'ensouillage imposée par le cahier des charges ne serait pas respectée en totalité pour les longueurs ensouillées. Une protection par enrochement est proposée pour les câbles non ensouillés.

Un mât de mesure de vent pour le suivi de la production est prévu par le projet en périphérie du parc.

L'approvisionnement du matériel vers le site sera fait à partir des ports de Brest (fondations) et du Havre (éoliennes). Le port de Saint-Quay-Portrieux accueillera la base d'exploitation et de maintenance du parc. Le temps de pose de 4 pieux est estimé de 6 à 8 jours selon les conditions rencontrées et le type de pieux. Le temps de montage d'une éolienne est estimé à 24 heures hors aléas météorologique. Les conditions extrêmes de travail dépendent de chaque type de navire. Une zone de repli existe à proximité du parc éolien en cas de dégradation des conditions. Trois navires seront utilisés pour les opérations de maintenance.

Le parc est situé sur les routes d'accès aux ports de Saint-Malo et de Saint-Brieuc faisant l'objet de chenaux réglementés pour les navires transportant des hydrocarbures ou d'autres substances dangereuses. La zone est fréquentée principalement par des cargos, des ferries et petits paquebots, des tankers, et largement par les pêcheurs et les plaisanciers. La présence des pêcheurs s'intensifie lors de la pêche à la coquille Saint-Jacques, généralement en octobre et novembre. Les plaisanciers sont essentiellement présents à la belle saison. D'autres usagers en petit nombre, fréquentent également la zone (sablier, marine nationale, marine marchande…). Il s'agit donc d'une zone très fréquentée.

2. SYNTHESE DES DEBATS

Afin de rappeler les enjeux en termes de sécurité maritime en Baie de Saint-Brieuc, trois présentations spécifiques sont réalisées en début de réunion : Accidentologie par M. DE BEAUREGARD du CROSS CORSEN, moyens et activités de la SNSM par M. SAUBAN et intervention en hélicoptère dans un parc éolien par M. Stanislas-Xavier AZZIS.

Accidentologie en Baie de Saint-Brieuc

Le CROSS CORSEN est rattaché à la DIRNAMO et travaille sous l'autorité du PREMAR ATLANTIQUE. Son action porte sur : la recherche et le sauvetage, la surveillance du trafic maritime, la surveillance des pollutions, la diffusion de renseignements et d'informations maritimes. Dans sa zone d'intervention, il conduit environ 1 000 opérations par an : environ 60 % de recherche et sauvetage (SAR), et 40 % d'assistance maritime (MAS).

En Baie de Saint-Brieuc, 100 opérations ont eu lieu en 2015 globalement dont 3 spécifiquement dans la zone du futur parc éolien. L'époque de la pêche à la coquille Saint-Jacques est particulièrement accidentogène du fait de la concentration de bateaux de pêche. Un plan de prévention élaboré en concertation avec la SNSM pré-positionne les vedettes de la SNSM à proximité des pêcheurs. La zone de repli de la Pointe de la Tour permet l'abri des navires dans la Baie.

Moyens et activités de la SNSM en Baie de Saint-Brieuc

La SNSM dispose en Baie de Saint-Brieuc ou à proximité immédiate de 4 stations : Loguivy, Saint-Quay-Portrieux, Erquy et Saint-Cast. Ces moyens sont donc impliqués dans la sécurité de la pêche à la coquille Saint-Jacques. Le plus éloigné, Saint-Cast, est à environ 1h30 du centre du parc éolien et le plus rapide, Saint-Quay-Portrieux, à 1h05. Les vedettes sont mises en action en 15 minutes. Elles sont équipées d'émetteur – récepteur AIS. Les équipages font l'objet d'entraînements réguliers et comprennent des secouristes. Ils peuvent embarquer des médecins et des plongeurs.

Dans le cadre de l'implantation du parc éolien, les actions suivantes sont envisagées : entraînements à l'accostage des jackets, mais aussi renforcement probable des vedettes SNSM pour l'accostage de ces structures, et entraînements à conduire avec les futurs bateaux de maintenance.

Le PRESIDENT demande de quel type seront ces bateaux de maintenance (catamaran ?).

M. ROLLIN dit que les spécifications de ces bateaux sont en cours.

M. COUDRAY rapporte son expérience d'une visite au Danemark faite sur des bateaux très puissants, pour pouvoir tenir leur position dans des mers agitées.

Mme SIRET-JOLIVE demande si un schéma de communication pour la coordination des interventions est prévu.

M. ROLLIN précise qu'il y aura dès le début du chantier une liaison VHF mise en service, à partir de Saint-Quay-Portrieux.

M. VAUDOUT ajoute que selon l'expérience acquise par l'équipe du projet de Saint-Nazaire, s'il ne sera pas difficile d'accoster pour la SNSM sur les jackets et qu'il faudra envisager éventuellement de protéger les vedettes.

Pour M. SAUBAN, il ne fait aucun doute qu'il faudra s'adapter aux différents éléments rencontrés : fondations sur pieux ou jackets, éolienne ou sous-station… Néanmoins, le danger existe. Dans le champ de Barrow in Furness au nord de Liverpool, un bateau de maintenance s'est retrouvé coincé à la marée montante dans un jacket. Le navire a été fortement endommagé et a dû être remorqué.

Intervention par hélicoptère dans un parc éolien

Le CF Stanislas AZZIS présente dans un premier temps les contraintes induites par un champ éolien, issues du retour d'expérience sur les champs éoliens britanniques, sur lesquels elle s'est déjà entrainée, puis il décline dans un second temps les recommandations pratiques d'ores et déjà identifiées pour pouvoir opérer dans et aux abords d'un champ éolien.

Pour ses missions de secours maritime, d'assistance technique et de « Search And Rescue » (SAR), en

région maritime Atlantique, les principaux « hélicoptères » sont les NH90 basé à Lanvéoc-Poulmic (rayon d'intervention de 170 Nq, associé à une capacité d'emport d'une dizaine de personnes) et l'hélicoptère EC145 (Dragon 50) basé à Bréville-sur-Mer (50) (rayon d'intervention de 100 Milles, 4 personnes). Leurs rayons d'intervention respectifs font qu'ils couvrent tous les deux la Baie de Saint-Brieuc. Leur vitesse de progression est de 2 M/min. En 2015, 134 missions ont été menées à partir de Lanvéoc et 171 personnes ont été secoures.

Le décollage de l'hélicoptère se fait, en pratique, entre 20 min (de jour, 8h00 - 18h00) et 45 min (de nuit, 18h00 - 8h00) pour des délais d'alerte imposés de 1h en journée et de 2h de nuit.

Les missions de service public les plus fréquentes se répartissent en 4 grandes catégories :

- les missions SAR ou SECMAR (secours maritime) qui comprennent les opérations de recherche en mer (REM) et d'évacuation (EVAMED/EVASAN et équipage complet),
- les missions d'assistance technique : elles comprennent les opérations de remorquage et d'aide à un navire en difficulté qui a éventuellement besoin d'une aide extérieure qui se fera au moyen d'une équipe d'évaluation et d'intervention (EEI),
- les missions de déminage en soutien du Groupe des Plongeurs Démineurs (GPD),
- les missions de surveillance des pollutions.

En cas de recherche d'un naufragé en mer, les schémas de recherche les plus fréquemment opérés par l'hélicoptère ou l'avion SAR sont de 3 types : les carrés croissants (l'hélicoptère parcourt des carrés successifs emboités formant une spirale croissante) ; les passages parallèles (parcours en forme de créneaux) ; et la marguerite (parcours organisés en triangles successifs ayant un sommet commun).

La composante avion «FALCON» ou «ATLANTIQUE» constitue au sein de ce dispositif un moyen complémentaire de recherche particulièrement adapté grâce à la précision apportée par leur système de navigation et à leurs moyens de détection.

La présence d'un champ éolien implique cependant des limitations et impose des contraintes aux moyens aériens en phase de recherche et de sauvetage.

Au-delà du fait qu'il s'agit d'une intervention en mer qui n'est jamais anodine (augmentation du risque d'intervention) et des limitations imposées par le facteur météo déterminant, l'éolienne impose une hauteur de vol minimale et demande une vigilance accrue de la part du pilote. Elle impacte donc directement la capacité de détection lors d'une recherche en mer.

Les éoliennes ont également un impact sur la détection radar, sur l'emploi des senseurs optiques et optroniques, ainsi que sur la cinématique de recherche.

Les couleurs rouge et jaune sont à privilégier et ce d'autant plus qu'un champ d'éoliennes peut perturber localement les paramètres météo (modification des conditions d'aérodynamisme, génération de phénomènes de turbulence) et les conditions de visibilité, paramètre essentiel en cas de recherche en mer.

Une image radar ne permet pas de discriminer aisément un navire dans un champ d'éoliennes : à 20 M de distance, un champ de 175 éoliennes (cas du « London Array ») signe par un unique point sur le scope radar de l'hélicoptère. Au sein du champ d'éoliennes, l'éolienne signe sous la forme d'un spot fin plus ou moins allongé suivant la façon dont le signal est renvoyé par les masses métalliques ; la discrimination radar entre un navire et une éolienne est de l'ordre de la centaine de mètres. Le fait de disposer les éoliennes selon des formes géométriques simples ou des alignements réguliers améliore en conséquence la détection radar dans un champ par déduction des formes.

Il a été constaté que les éoliennes n'affectaient pas ou peu les communications VHF, les capacités des caméras thermiques (hygrométrie) et n'occasionnaient aucune perturbation magnétique perceptible.

Les contraintes qui subsistent sont une plus grande difficulté pour les organismes de contrôle ou les autres vecteurs aériens SAR à suivre au radar l'hélicoptère dans le champ et une augmentation nécessaire de la puissance de l'hélicoptère lorsqu'il est sous le vent. Les limitations liées au facteur météo sont la visibilité qui doit être de 800 mètres minimum et le plafond.

De façon à permettre aux pilotes de se positionner au mieux le plus rapidement possible, il est également rappelé qu'il est indispensable pour les pilotes de disposer de bons repères visuels sur les mâts des éoliennes comme sur leurs pâles à travers un marquage approprié à définir. La règlementation française en matière de marquage des pâles n'existe cependant pas encore. Des exemples de marquages d'aide au pilotage (identification, couleur) pratiqués sur les champs éoliens offshore britanniques sont présentés. Des disques rouges positionnés en plusieurs endroits de la pale constituent des repères visuels indispensables.

D'un point de vue pratique, la réalisation d'un treuillage dans un champ éolien (nacelle ou naufragé) nécessite de pouvoir prendre les dispositions suivantes : l'arrêt du rotor et des pales. Celui-ci peut se faire selon deux positions :

- soit immobiliser les pâles de l'éolienne en Y (position dite en drapeau), à 90° de l'axe du vent (le plan formé par les pâles doit être face au vent et le rotor en conséquence dans l'axe du vent) ;

- soit placer les pales à angle droit (la pale immobilisée à l'horizontale doit être dans le vent et le rotor est perpendiculaire au vent).

La rapidité d'intervention restant déterminante, le délai idéal pour stopper est de 5 min (15 min max), chaque éolienne devant disposer d'une numérotation propre identifiable sur les nacelles.

Le PRESIDENT demande si la rotation des éoliennes peut être stoppée et si le porteur de projet peut garantir que les pales ne bougeront pas sous l'effet du souffle du rotor.

M. ROLLIN répond par l'affirmative, et précise aussi bien de la terre que de la machine, et ce très rapidement.

M. AZZIS précise pour répondre à M. GAUDU que l'emploi des jumelles à vision nocturne est très efficace, bien plus que celui de la caméra thermique, surtout pour rechercher une personne en grande partie immergée dans un milieu froid comme la mer.

M. COUDRAY signale l'existence de feux à LED très puissants, d'une autonomie de 4 heures mais pas homologués.

M. AZZIS lui répond que l'important est d'être vu, peu importe le moyen.

Différentes recommandations sont ainsi listées :

- que la taille des nacelles soit dimensionnée de façon à pouvoir accueillir une civière,
- que le repérage des éoliennes soit visible par le haut de jour comme de nuit,
- que le pilote puisse disposer/maintenir d'un contact radio avec le personnel situé sur la nacelle de l'éolienne via une VHF marine, portable au besoin,
- d'installer sur chaque éolienne un système d'éclairage à intensité variable de façon à pouvoir le régler voire le couper en cas de nécessité.

Les interventions de nuit restent possibles grâce aux jumelles de vision de nuit (JVN). Cependant, la possibilité d'effectuer des treuillages de nuit sur nacelle dans un champ éolien où les risques sont augmentés reste à confirmer, dans la mesure où cela n'a jamais encore été pratiqué ni testé. Les marquages et identifiants lumineux qui seront retenus devront pouvoir être compatibles avec les jumelles à vision nocturne, qui fonctionnent en intensifiant le signal lumineux détecté.

L'occurrence du treuillage de nuit reste cependant limitée par le fait qu'une personne naufragée n'a de toute façon pas accès à la nacelle supérieure.

En conclusion, l'intervention d'un hélicoptère dans un champ d'éoliennes est fortement contrainte :

elle représente un risque plus élevé associé à de nombreuses limitations et nécessite, quoi qu'il en soit, des mesures particulières.

Présentation par Ailes Marines et synthèse des débats

La réunion se poursuit par la présentation des précisions demandées lors de la commission nautique locale du 23 février dernier par M.GUIDEZ. Ces précisions font l'objet d'un dossier enrichi et mettant en évidence les compléments apportés. Ce dossier est porté aux pièces du dossier.

Dans les modifications annoncées figure la mise en adéquation du balisage maritime avec les recommandations du CEREMA, en particulier pour les structures périphériques significatives (SPI) et intermédiaires (SPI). Mme PIGUET précise que des bandes réfléchissantes pourront être ajoutées sur les structures jackets.

Mme NASSIF confirme la conformité des rythmes de feux annoncés par Ailes Marines.

Le PRESIDENT perçoit une période de flou par rapport au balisage pendant la période de construction. Il faudra déterminer à partir de combien de structures posées, l'ensemble nécessitera un allègement du balisage. Cela devra être vu en réunion de coordination du chantier.

Mme NASSIF rappelle l'existence d'une circulaire nationale pour le balisage de chaque structure en phase de construction. La portée maximale préconisée est 1 M.

Mme SIRET-JOLIVE demande que soit noté dans le présent procès-verbal que la direction interrégionale via la subdivision des phares et balises, doit répondre formellement par rapport à la proposition du balisage ainsi faite.

Mme NASSIF rappelle que les possibilités de feux sont limitées dans le contexte de la Baie de Saint-Brieuc et que le CEREMA a déjà rendu un avis en accord avec le balisage maritime proposé.

M. LAGRIFOUL pose la question du nettoyage des bandes réfléchissantes.

M. ROLLIN répond que celui-ci sera intégré dans le plan d'entretien des éoliennes, bien que le positionnement exact des bandes et leurs caractéristiques ne soient pas encore arrêtés.

Mme PIGUET expose les caractéristiques du balisage aérien mais le PRESIDENT rappelle que celui-ci n'est pas de la compétence de la GCN. Cependant, il signale l'expérimentation en cours à Fécamp. Néanmoins, le balisage doit être vu dans son ensemble au niveau du plan d'eau.

Modification des chenaux réglementés

Mme PIGUET reprend en signalant l'impact du parc sur les chenaux réglementés d'accès aux ports de Saint-Malo et de Saint-Brieuc et qu'il est nécessaire de décaler.

M. PARVILLERS présente une carte avec les propositions du PRESIDENT pour le tracé modifié des chenaux.

Le PRESIDENT demande si ces chenaux ne pourraient pas être rendus obligatoires pour tous les navires à partir de 50 mètres de longueur par exemple.

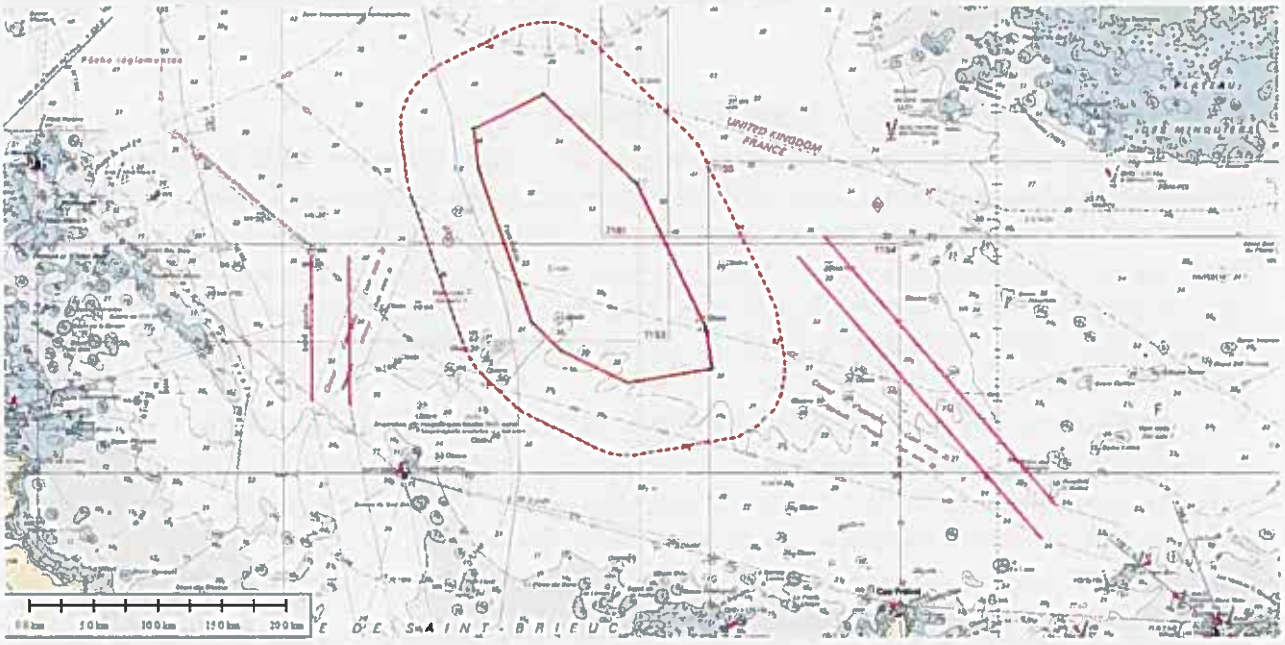
M. MOMY est favorable au nouveau tracé proposé mais pense qu'un changement de la réglementation n'est pas opportun. Les chenaux doivent rester destinés aux navires transportant des hydrocarbures ou des matières dangereuses.

M. LE BOUCHER signale que les parcours de régates et autres courses au large seront adaptés sans difficulté.

Le PRESIDENT approuve la conservation de la réglementation en vigueur et préconise la modification des chenaux dès le début des travaux.

M. MANGIER explique que d'une façon les navires de commerce suivent généralement le chenal menant au port de Saint-Brieuc-Le-Légué même s'ils ne transportent pas de matières dangereuses ou des hydrocarbures. Le risque de ne pas suivre le nouveau tracé existera au début de sa mise en place. Il se prononce également pour la mise en place des nouveaux tracés dès le début des travaux, en

cohérence avec la balise cardinale nord prévue également dès le début des travaux.



Proposition de modifications des chenaux d'accès aux ports de Saint-Malo et de Saint-Brieuc.

M. MOMY recommande la consultation des pilotes de Saint-Malo dans le cadre de la modification du chenal d'accès à Saint-Malo.

M. CREACH supporte aussi la conservation de la réglementation actuelle pour l'emprunt de ces chenaux.

Mme SIRET-JOLIVE signale le trafic d'ammonitrates vers le port du Légué et s'interroge sur leur catégorie par rapport à l'obligation de suivre le chenal.

Mme PIGUET explique qu'il faudra mettre en place des règles de navigation évolutives lors de la phase chantier. Celles-ci devront être régulièrement communiquées à mesure du développement du chantier.

Le PRESIDENT statue sur la nécessité de mettre en place une instance réunissant l'industriel, l'administration et les usagers pour communiquer au cours du chantier.

Mmes SIRET-JOLIVE et PIQUERET sont favorables à la convocation de commissions nautiques locales en tant que de besoin.

Navires en action en phase de chantier

Mme PIGUET présente les navires qui travailleront sur zone. Seul le navire de pose des jackets restera sur place. Il pourra travailler jusqu'à une houle de 2,5 m d'amplitude et rester sur zone jusqu'à une houle de 3,5 m. Au-delà, il devra gagner la zone de repli. Les autres navires ne devraient pas avoir à gagner la zone de repli car ils n'auront pas à rester sur place et rentreront ou resteront aux ports d'approvisionnement.

M. ROLLIN demande donc que le repli du navire posant les jackets soit autorisé à utiliser la zone de repli de la Pointe de la Tour.

M. DE BEAUREGARD demande ce que feront les navires chien de garde en cas de mauvais temps.

Mme PIGUET répond que ces navires étant plus petits pourront rejoindre un port costarmoricain.

Le PRESIDENT demande que les moyens présents sur zone soient signalés au CROSS pour les prendre en compte parmi les moyens éventuellement disponibles à une opération de sauvetage.

Mme PIGUET confirme que cette mesure est envisagée par le biais du centre de pilotage et de coordination qui agira en liaison avec les services de l'Etat et la SNSM.

M. COUDRAY demande au CROSS et à la PREMAR que la zone de repli de la Pointe de la Tour ne soit pas agrandie afin de limiter la gêne pour les pêcheurs qui considèrent aussi ce côté de la Baie comme une zone de repli pour la pêche.

Mme PIQUERET et le PRESIDENT insistent pour rappeler qu'il s'agit d'un abri et qu'il est question de la sécurité des marins.

Balisage au voisinage du parc

Mme PIGUET poursuit sur la question du balisage à proximité du parc. Il s'agit de mettre en place 2 balises AIS, d'informer aussi par la présence de 2 navires chien de garde et de modifier le balisage lumineux existant au niveau du Phare du Grand Léjon, de rendre actif la balise du Petit Léjon, voire de signaler aussi le plateau des Hors.

M. COUDRAY ne perçoit pas la nécessité des deux dernières propositions.

Le PRESIDENT soutient la remarque de M. COUDRAY pour les Hors mais pas pour le Petit Léjon.

Mme NASSIF précise que pour le Petit Léjon, il s'agit seulement d'ajouter un feu à la balise existante marquant le Petit Léjon.

M. COUDRAY approuve alors pour le Petit Léjon.

Le PRESIDENT rappelle que le balisage est le dernier moyen permettant de se situer avant un éventuel échouement.

M. MANGIER soulève le problème de changement de portée du phare du Grand Léjon une fois modifié.

Mme NASSIF explique que l'ajout d'un secteur rouge est obligatoire lorsqu'il existe un danger dans un secteur. Il ne peut y avoir un danger dans un secteur blanc. Si la portée nominale future ne permettra pas d'être visible au-delà du parc, il faut garder en tête que le parc sera suffisamment visible de par son propre éclairage. Par ailleurs, l'emploi de feu à LED en remplacement du feu à optique tournante actuelle du Grand Léjon va améliorer sa fiabilité.

M. COADALAN précise qu'il n'y aura pas d'intérêt à laisser la bouée cardinale Nord mise en place lors du chantier à l'issue des travaux.

Le PRESIDENT confirme la suppression de la bouée.

Règles de navigation

M. GUIDEZ reprend pour expliciter les règles de navigation qu'Ailes Marines propose :

- la circulation des navires est limitée à ceux de longueur inférieure à 30 m ;
- une exclusion de toute navigation dans un rayon de 50 m autour des éoliennes ;
- une exclusion de toute navigation dans un rayon de 200 m autour de la sous-station.

Le PRESIDENT, en référence à ce qui a été défini pour les autres parcs éoliens, demande si la longueur maximale des navires ne doit pas être limitée à 25 m.

M. LE DROUGMAGUET répond qu'actuellement les navires de pêche les plus grands mesurent 24,99 m.

M. GEFFROY demande si la taille maximale concernera les bateaux à passagers également.

Le PRESIDENT rappelle qu'il a été préconisé jusqu'à présent que la circulation des bateaux à passagers soit limitée à plus de 500 mètres des éoliennes.

M. LAGRIFOUL rappelle l'existence de beaucoup de courant dans la zone, peu favorable à la sécurité du transport de passagers notamment.

Pour le PRESIDENT, la toute première priorité est de préserver la co-activité entre le parc et les pêcheurs et qu'il convient de s'interroger sur le développement d'une nouvelle activité.

M. COUDRAY, ne souhaite pas limiter la taille des navires à 25 m afin de préserver l'avenir d'une part et pour ne pas obliger les navires de pêche devant transiter à faire un détour. Pour lui, il faut aussi laisser les navires professionnels de transport de passagers accéder au parc.

Le PRESIDENT n'est pas favorable à l'accès des fermes éoliennes aux navires professionnels transportant des passagers – au moins au début – pour ne pas aller au-devant de risques et encourager des personnes à investir, et qui pourraient ensuite tout perdre si l'accès au parc devait être interdit après un accident (cas des fermes en Belgique). Il recommande donc la prudence et une certaine progressivité de bon sens.

Mme SIRET-JOLIVE expose la concurrence déloyale qui aura lieu avec des personnes utilisant des semi-rigides avec un statut de plaisanciers et qui pourraient alors pénétrer dans le parc, et pratiquer ainsi une activité lucrative favorisée par la réglementation. Elle ajoute que les moyens de l'Etat sont également très limités pour faire respecter une nouvelle réglementation.

M. CREACH propose de donner des agréments au coup par coup.

M. VAUDOUT propose de réglementer en limitant le nombre de passagers. Néanmoins, il rappelle que le tourisme industriel est également un des objectifs des municipalités riveraines. Mais, il y a aura une concurrence entre les navires à passagers et ceux de la plaisance pratiquant un tourisme déguisé.

Le PRESIDENT exprime la nécessité de trouver un bon équilibre entre le risque et l'intérêt de ce qu'il y a à voir. Il ne veut pas encourager une activité qu'il sent en danger au premier accident. Afin de ne pas encourager la concurrence déloyale citée précédemment, il propose d'interdire les bateaux de tourisme à moteur qui devrait d'ailleurs être limité, la ferme se trouvant à plus de 6 nautiques d'un abri (hauturier). Il demande à revenir sur la pratique de la pêche, au cœur de la fréquentation du parc jusqu'à présent.

B. GUIDEZ expose l'étude d'impact faite sur la navigation à voile. Une enquête du Royal Yachting Association montre qu'un parc éolien ne pose pas de difficulté particulière pour la pratique de la voile. Puis, il enchaine sur la présentation du centre de gestion de la sécurité et de coordination :

- il a une vocation permanente ;
- des entraînements réguliers auront lieu avec les moyens étatiques et la SNSM ;
- un suivi régulier de l'ensouillage des câbles sera réalisé par mesure de la bathymétrie ;
- les protections anti-affouillement seront également contrôlées régulièrement ;
- les moyens d'Ailes Marines seront mis à disposition du CROSS en cas d'intervention.

Mme NASSIF demande qu'il soit précisé que le centre assure la diffusion de l'information nautique relative au parc vers les destinataires en charge de sa diffusion (PREMAR, CROSS, SHOM ...).

Câblage

M. GUIDEZ aborde l'évolution donnée au plan de câblage. Celui se fait en respectant les lignes et en limitant le secteur engagé autour de la sous-station.

M. COUDRAY convient de l'amélioration mais exprime le souhait des pêcheurs de voir le maximum de longueur de câble ensouillé.

Le PRESIDENT constate la nette amélioration de la situation entre la CNL et la présente GCN. Les pêcheurs sont les premiers concernés par l'incertitude existante de l'ensouillage des câbles. La solution proposée minimise cette incertitude. La solution proposée maximise la pratique de la pêche aux arts dormants et la limite aux arts trainants juste autour de la sous-station électrique ce qui est inévitable pour le raccordement des câbles.

M. ROLLIN rappelle que RTE s'engage pour l'ensouillage des câbles de raccordement sur toute leur longueur.

Le PRESIDENT demande que des garanties soient demandées à RTE pour l'enfouissement des câbles de raccordement dans et à proximité de la ferme.

M. COUDRAY constate que le nouveau plan de câblage est satisfaisant et permet la pêche dans l'alignement du parc. Il rappelle effectivement que le Préfet maritime avait dit dès la 1èrer réunion que la pêche serait possible au sein du parc. M. COUDRAY demande à Ailes Marines de produire une carte précise lisible sur les ordinateurs de bord des pêcheurs pour bien d'identifier les zones proscrites aux arts trainants.

Le PRESIDENT confirme que le plan de câblage ainsi proposé sera ajouté au P.V. de la réunion.

M GUIDEZ précise que les limitations dans les alignements de 50 m pour les arts dormants et 100 m pour les arts trainants autour des éoliennes sont préconisées.

M. COUDRAY souligne la difficulté à s'écarter en draguant à 100 m à hauteur des éoliennes.

Le PRESIDENT ne s'estime pas compétent pour trancher entre 50 m ou 100 m pour les arts trainants et propose de renvoyer la question à une décision ultérieure.

M. RODDE se fait préciser que les distances sont bien prises par rapport au centre des éoliennes.

M. COUDRAY approuve aussi le choix de ne pas déterminer de distance minimale en GCN.

Le PRESIDENT pense que la GCN peut retenir 50 m pour les arts dormants et d'attendre notamment l'expérience de Courseulles pour statuer pour les arts trainants.

M. RODDE rappelle qu'un plan précis du parc permettra aussi d'améliorer la sécurité au travail.

M. ROLLIN demande à être associé à la prise de décision sur ce sujet.

M. GUIDEZ conclut ce point en précisant qu'il n'y aura pas de pêche aux arts trainants aux abords de la sous-station (périmètre jaune sur la carte présentée).

Mât de mesure

M. ROLLIN aborde maintenant la problématique du mât de mesure. Compte tenu de l'évolution des techniques, il se pourrait que le recours à un mât de mesure ne soit pas nécessaire en phase exploitation. Dans le cas contraire, il s'engage à définir une nouvelle position avec les pêcheurs.

M. LE DROUGMAGUET signale que les pêcheurs demanderont lors de l'enquête publique à être consultés par Ailes Marines pour définir cette position.

Mme SIRET-JOLIVE souligne que le dossier déposé en octobre 2015 ne doit pas évoluer pendant la phase d'instruction. Il y aurait entorse à la procédure le cas échéant.

M. COUDRAY rappelle que les pêcheurs ont toujours dit que la position du mat n'était pas satisfaisante.

Mme SIRET-JOLIVE invite les pêcheurs à s'exprimer pendant l'enquête publique.

M. ROLLIN ajoute que la demande des pêcheurs est claire et que leur engagement à modifier la situation aussi.

Le PRESIDENT reprend la remarque de Mme SIRET-JOLIVE de faire une proposition pour faire évoluer la position du mât.

Tour de table

M. LAGRIFIOUL revient sur la problématique du contrôle des visiteurs « illégaux à l'intérieur de la zone car des plaisanciers proposent déjà des sorties en mer. Il préconise d'autoriser les professionnels à entrer dans le parc soit de restreindre l'accès du parc aux seuls pêcheurs.

Le PRESIDENT expose que la situation dans les pays voisins varie d'un pays à l'autre du tout au rien, en rappelant l'expérience de la Belgique, qui après avoir tout autorisé ou presque a ensuite tout interdit.

M. LAGRIFOUL explique que les plaisanciers sont plus exposés aux risques d'accident que des professionnels formés.

Mme SIRET-JOLIVE rappelle que le pavillon belge autorise les petits bateaux à aller loin des côtes. Elle voit une prolifération de ce type de pratiques.

M. LECLER pense aussi que les professionnels sont mieux armés vis-à-vis de la sécurité.

M. RODDE interroge le porteur de projet sur l'état du fond après les travaux.

M. ROLLIN précise que tout ce qui tombe à l'eau involontairement sera récupéré.

M. DE BEAUREGARD doute de la présence de l'activité de plaisance avec passagers dans le parc et souhaite rappeler l'extrême difficulté qu'il y aurait à devoir secourir des dizaines de passagers en cas d'accidents au sein du parc.

M. SAUBAN recommande d'y aller doucement avec les navires à passagers.

M. LAGRIFOUL est tout à fait d'accord à ne pas aller dans le parc si aucun tourisme à passagers n'y va.

M. VAUDOUT constate que le développement d'une activité non professionnelle telle que citée précédemment est un problème bien réel.

M. ROLLIN remercie les participants pour leur écoute.

Le PRESIDENT remercie à son tour l'ensemble de l'auditoire pour sa participation active.

3. INFORMATION NAUTIQUE

M. Olivier Parvillers rappelle que les caractéristiques nautiques de la zone, en phase de travaux, comme à l'issue de la réalisation des nouveaux aménagements portuaires (nouveau quai, nouveau balisage, les arrêtés réglementant la navigation, et de façon plus générale toute information utile aux navigateurs) doivent être transmises au SHOM pour la mise à jour de la documentation nautique.

CONCLUSION

Faisant suite à la commission nautique locale du 23 février 2016, la grande commission nautique s'est réunie le vendredi 1er avril 2016 pour émettre un avis sur le projet d'implantation d'un parc éolien en Baie de Saint-Brieuc, porté par la société « Ailes Marine ».

La commission émet un avis favorable à l'unanimité sur le dossier déposé par « Ailes Marines » et sur les éléments complémentaires apportés en séance par ses soins (voir annexe a) avec les recommandations suivantes :

I. En phase de travaux :

1. Information nautique - balisage

- mentionner sur les cartes marines, dès l'arrêté d'autorisation des travaux, le périmètre complet du futur parc éolien en zone de travaux ;
- diffuser l'information nautique via des AVURNAV et AVINAV et définir clairement la procédure de remontée d'informations ;
- diffuser l'information avec un préavis de 72 h vers les capitaineries, les instances de pêches et les organisations liées aux activités de plaisance (yacht club, club plongée,...?) de la région et des îles anglo-normandes ;
- installer, le seul temps des travaux, une bouée cardinale nord au nord de la ferme éolienne afin d'alerter le trafic maritime entrant dans la baie ;
- suivre les recommandations du CEREMA d'adapter, dès le début des travaux, l'optique du phare du Grand Léjon pour couvrir la ferme éolienne par un secteur rouge, de baliser par un feu ce dès le début des travaux le phare du Petit Léjon, rapporté notamment aux mouvements fréquents entre le port de Saint-Quay-Portrieux et la ferme éolienne ;
- de ne pas retenir le balisage du plateau des Hors ;
- réunir des commissions nautiques locales (CNL) afin d'arrêter, en conduite et sur des éléments de séquencement plus précis des travaux d'installation, les règles d'usage et de balisage ;
- privilégier, dans la mesure du possible, une approche par secteur (« carré géographique ») favorisant une gestion plus simple et saine des usages maritimes et permettant un balisage par enveloppe, tout obstacle dépassant l'enveloppe des 3 M devant être considéré comme un obstacle isolé et marqué en conséquence ;
- mettre en place des « chiens de garde » portant l'information aux usagers ;

2. Co activité des usages

- créer un périmètre d'interdiction de 500 mètres minimum autour des engins de travaux ;
- modifier dès le début des travaux les chenaux d'accès au port de Saint-Brieuc – Le Légué et de Saint-Malo objet de l'arrêté 2006/69 comme proposé sur le plan joint en annexe b ;

Paraphes : AC EG +S Y.M 08. VDR LH

3. Procédure Secours - opération de sauvetage

- valider le principe d'utiliser le mouillage de la Pointe de la Tour comme zone de repli ;
- informer en permanence le CROSS CORSEN du personnel et des moyens nautiques présents sur la ferme éolienne ;
- de disposer dès le début des travaux d'un centre de gestion de la sécurité et de coordination armé 24/7 disposant au minimum d'une capacité VHF couvrant l'ensemble de la ferme éolienne et de communication en langue française ;

II. En phase d'exploitation complète ou partielle du parc :

1. Information nautique – balisage

- suivre le plan de signalisation maritime du parc concernant le positionnement et les caractéristiques des feux de signalisation SPS (4 occultations groupés, portée 5 M) et SPI (éclats diversement groupés, portée 2 M) : SPS synchronisées entre-elles et SPI synchronisées entre-elles mais SPS et SPI asynchrones ;
- installer comme proposé en bordure du parc 2 balisages électroniques AIS AtoN ;
- conformément aux recommandations du SG Mer (note n°1703 du 23/10/2013) de rendre obligatoire l'emport de l'AIS émetteur/récepteur pour tout navire navigant dans le parc et propose de l'étendre jusqu'à 1 M du parc (les représentants de la pêche reconnaissent l'utilité du dispositif AIS pour la sécurité de la navigation mais condamnent l'usage détourné qui peut en être fait, et ne soutiennent pas cette recommandation de la commission) ;
- considérant les incertitudes sur les perturbations VHF et les engagements de l'Etat français en matière de veille (SMDSM), installer comme proposé une station radio VHF sur le champ éolien ;

2. Co-activité des usages :

- interdire tout mouillage dans le parc hors situation d'urgence ;
- à l'intérieur du parc, interdire la circulation pour tout navire de longueur supérieure à 25 m, hors navires d'Etat, navires de servitude et de maintenance du site et les navires de sauvetage) ;
- créer une zone d'interdiction à la navigation et à toute autre activité nautique et subaquatique dans un rayon de 50 m autour de chaque éolienne, hors navires de servitude et de maintenance du site, navires de sauvetage et navires d'Etat ;
- privilégier l'installation de capteurs LIDAR au mât de mesures, à défaut redéfinir sa position, comme proposé en séance par le porteur de projet, avec les instances de pêches ;
- créer une zone d'interdiction à la navigation et à toute autre activité nautique et subaquatique dans un rayon de 200 m autour du poste électrique, hors navires de servitude et de maintenance du site, navires de sauvetage et navires d'Etat ;
- soumettre les activités de plongée dans le parc à l'accord préalable de la PREMAR ATLANTIQUE hors besoins particuliers de l'exploitant, de l'Etat et dans la cadre d'intervention d'assistance et de sauvetage ;

Paraphes :

- réglementer la navigation des navires transportant des passagers dans le parc et à proximité ;

Règles de pêche au sein du parc :

- dans la connaissance actuelle des éléments, les membres de la commission valide :
  - ✓ 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 champs 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…) ;
  - ✓ établir une cartographie précise de l'implantation des ouvrages ;

3. Abords du parc :

- interdire la navigation dans le parc et dans un périmètre de 2 M autour du parc aux navires de longueur supérieure à 50 m ;

4. Opération de recherche et de sauvetage :

- considérant les particularités d'une intervention au sein de la ferme éolienne, organiser des exercices d'entrainement pour les moyens de surface et les moyens aériens (avions et hélicoptères) ;
- afin de permettre un hélitreuillage sur une nacelle, garantir le blocage des pales dans le lit du vent (axe du rotor à 90° du vent, pales en drapeau dans l'axe du vent et en position Y) ; garantir également le marquage individuel jour et nuit des éoliennes et le marquage en peinture rouge des extrémités des pales ;
- disposer d'un éclairage à intensité réglable (coupure si nécessaire) et d'une capacité liaison VHF[1] entre le centre de contrôle, la nacelle et l'hélicoptère ;

[1] Système portatif au besoin

Paraphes : EG AC JS YM OP VB LH

III.Généralités :

- transmettre au SHOM les résultats de l'ensemble des levés géophysiques effectuées sur le parc éolien (art. L413-1 du code minier) ;
- pendant les phases de travaux et à la clôture des travaux, les modifications des caractéristiques nautiques des zones concernées (limites du parc, position des éoliennes, information sur la mise en place ou le démantèlement d'éoliennes, position des câbles électriques...) seront transmises au SHOM pour la mise à jour de la documentation nautique (carte marine, instructions nautiques…).

Le président
Laurent HAVA

Membre de droit
Mme Kristell SIRET-JOLIVE

Le secrétaire
Olivier PARVILLERS

Les membres temporaires

M. Alain COUDRAY

M. Jacques SAUBAN

M. André RODDE

M. Yannig MANGIER

M. Erwan GEFFROY

Paraphes :

Ailes Marines

Baie de Saint-Brieuc

BRETAGNE

Grande Commission Nautique

Saint-Brieuc, 1er avril 2016

IBERDROLA

res

GROUPE Caisse des Dépôts

Ailes Marines S.A.S.
créée par

IBERDROLA res BRETAGNE

SOMMAIRE

1. **Description du projet – quelques rappels**
2. **Balisage du parc proposé**
3. **Règles de navigation proposées**
4. **Echanges et conclusions**

Ailes Marines S.A.S.
créée par

IBERDROLA

res

BRETAGNE

SOMMAIRE

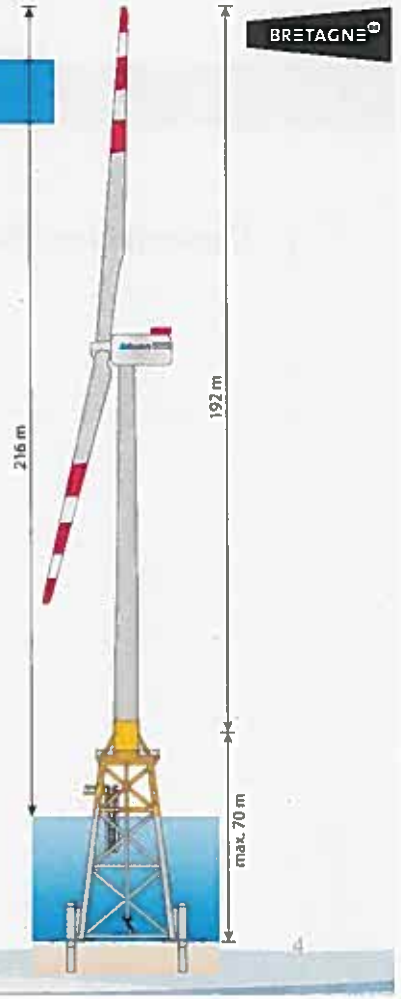
1. **Description du projet – quelques rappels**
2. Balisage du parc proposé
3. Règles de navigation proposées
4. Echanges et conclusions

Ailes Marines S.A.S.
créée par

IBERDROLA res

Carte d'identité du projet

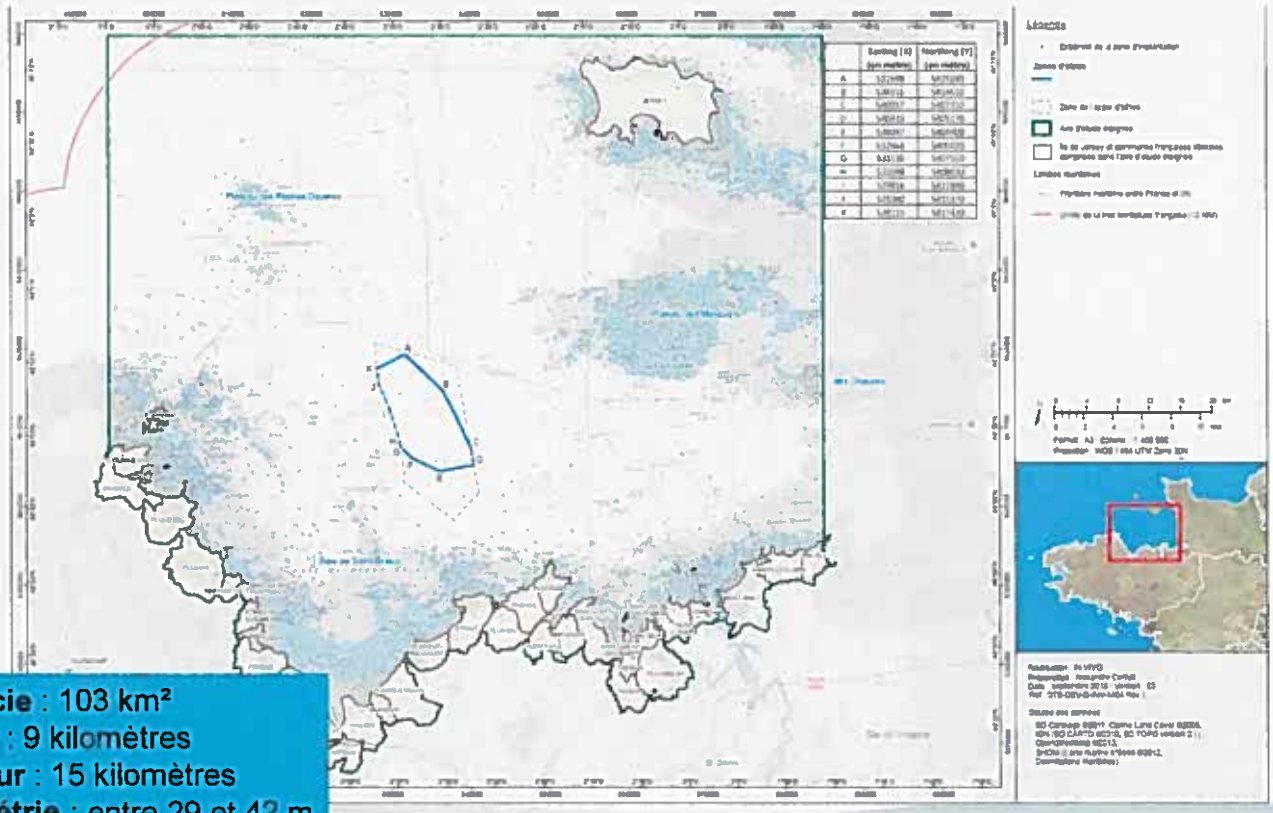
Éoliennes	62 x Adwen 8 MW
Hauteur totale	216 m
Hauteur bas de pale	22 m
Puissance du parc	496 MW
Production d'énergie	1 850 GWh
Consommation équivalente	850 000 habitants
Fondations	Jacket
Superficie du parc	75 km²
Zone de concession	103 km²
Port Opération & Maintenance	Saint-Quay-Portrieux
Investissement	2,5 milliards d'euros
Mise en service	2020



Ailes Marines S.A.S.
créée par

IBERDROLA res BRETAGNE

Localisation de la zone de concession demandée

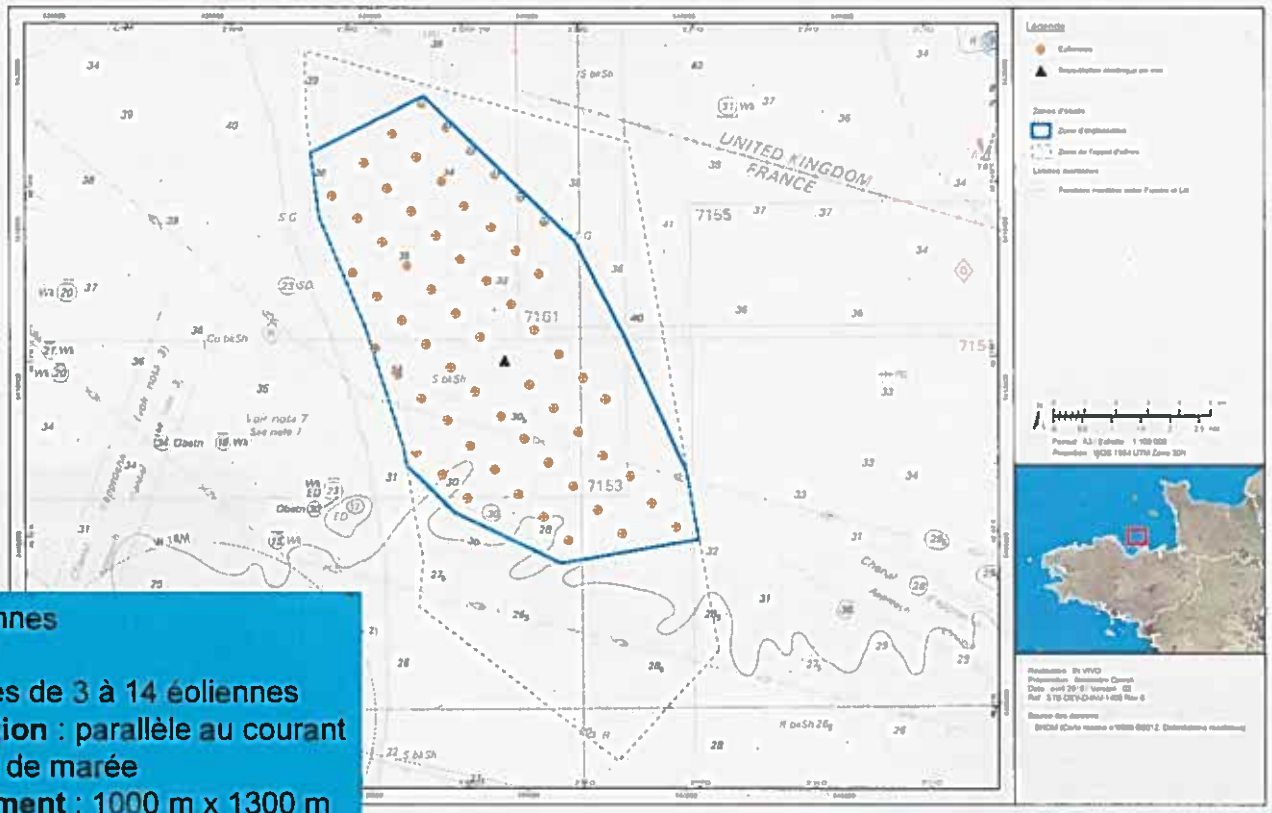


Superficie : 103 km²
Largeur : 9 kilomètres
Longueur : 15 kilomètres
Bathymétrie : entre 29 et 42 m

Ailes Marines S.A.S.
créée par IBERDROLA res

BRETAGNE

Plan de positionnement des éoliennes



62 éoliennes
496 MW
7 rangées de 3 à 14 éoliennes
Orientation : parallèle au courant principal de marée
Espacement : 1000 m x 1300 m

Ailes Marines S.A.S.
créée par

IBERDROLA res

BRETAGNE

SOMMAIRE

1. Description du projet – quelques rappels
2. **Balisage du parc proposé**
3. Règles de navigation proposées
4. Echanges et conclusions

Ailes Marines S.A.S.
créée par IBERDROLA RES BRETAGNE

Propositions de balisage maritime du parc éolien (1/2)

Balisage conforme à la **recommandation de l'AISM O-139** sur la signalisation des structures artificielles en mer

La sous-station électrique et le mât de mesure font partie intégrante du parc éolien et sont donc inclus dans le schéma global

Balisage diurne

- Fondations de couleur jaune jusqu'à une hauteur de 15 m au dessus des plus hautes mers astronomiques
- Identification des éoliennes par un code alphanumérique en matériaux réfléchissants visibles aux quatre coins du parc

Balisage nocturne

- Fondations équipées d'un balisage lumineux de type marque spéciale (phase de construction) : Feux jaunes à éclats de portée de 1 MN
- Structures périphériques significatives (SPS) : Feux à éclats de couleur jaune situés entre 6 et 15 m, synchronisés, visibles à 360° de portée supérieure à 5 MN. Le rythme proposé est de 4 occultations groupées
- Structures intermédiaires : Feux à éclats de couleur jaune situés entre 6 et 15 m, synchronisés différemment des SPS, visibles à 360° de portée supérieure à 2 MN. Le rythme proposé est à éclats diversement groupés
- Possibilité de rajouter des bandes réfléchissantes sur les fondations pour améliorer leur visibilité en cas de recherche de nuit

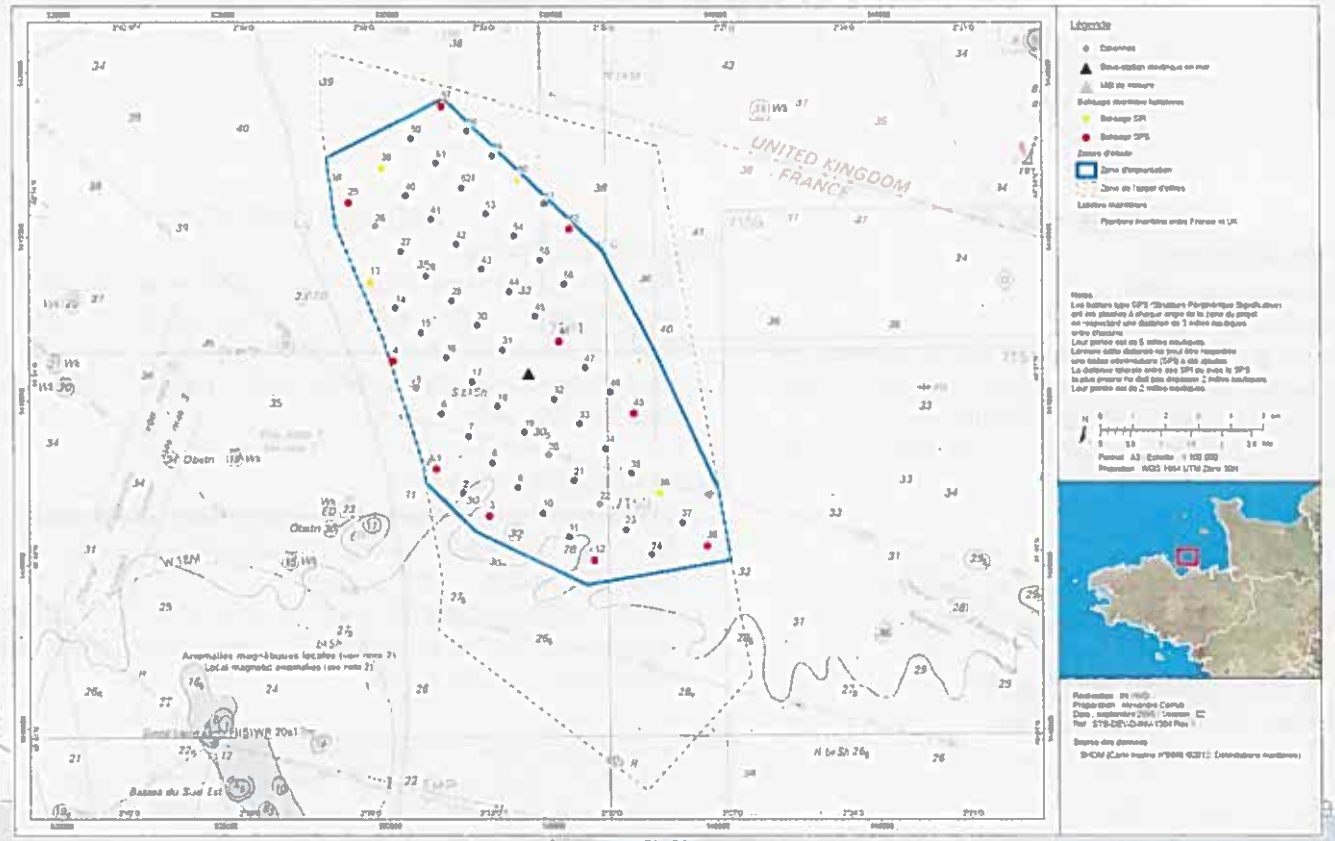
Ailes Marines S.A.S.
créée par

IBERDROLA

res

BRETAGNE

Propositions de balisage maritime du parc éolien (2/2)



Ailes Marines S.A.S.
créée par

Propositions de balisage aérien du parc éolien

Issues de :

L'arrêté du 13 novembre 2009 relatif à la réalisation du balisage des éoliennes situées en dehors des zones grevées de servitudes aéronautiques

L'arrêté du 7 décembre 2010 relatif à la réalisation du balisage des obstacles à la navigation aérienne

Balisage diurne

Pour les éoliennes :

- Couleur gris agate
- Marquage des pales
- Feux à éclats blancs situés sur le sommet de chaque nacelle, synchronisés, visibles à 360° de portée égale à 11 MN (20 000 cds)
- 30 ou 40 éclats par minute (4/3s allumé et 2/3s éteint)

Pour le mât de mesure :

- Bandes horizontales rouges et blanches
- Balisage lumineux de basse intensité

Pour la sous-station électrique :

- Couleur blanche contrastante

Balisage nocturne

Pour les éoliennes :

- Feux à éclats rouges situés sur le sommet de chaque nacelle, synchronisés, visibles à 360° de portée égale à 11 MN (2 000 cds). 30 ou 40 éclats par minute (4/3s allumé et 2/3s éteint)
- Feux fixes rouges situés sur les mâts, visibles à 360° de basse intensité (32 cds)

Pour le mât de mesure :

- Feu à éclats rouges de moyenne intensité (2 000 cds) d'un feu fixe rouge de basse intensité (32 cds), situés le plus en hauteur possible, visibles à 360°
- Feux à éclats rouges de moyenne intensité (2 000 cds) de feux fixes rouges de basse intensité (32 cds), situés sur le mât en alternance, visibles à 360°

Pour la sous-station électrique :

- Feux fixes rouges de basse intensité (32 cds), situés aux quatre coins de la sous-station électrique, visibles à 360°

Ailes Marines S.A.S.
créée par

IBERDROLA res

BRETAGNE

SOMMAIRE

1. Description du projet – quelques rappels
2. Balisage du parc proposé
3. **Règles de navigation proposées**
4. Echanges et conclusions

Ailes Marines S.A.S.
créée par IBERDROLA res

BRETAGNE

Propositions de règles de navigation en phase d´installation (1/6)

Les chenaux de navigation

Aujourd'hui :

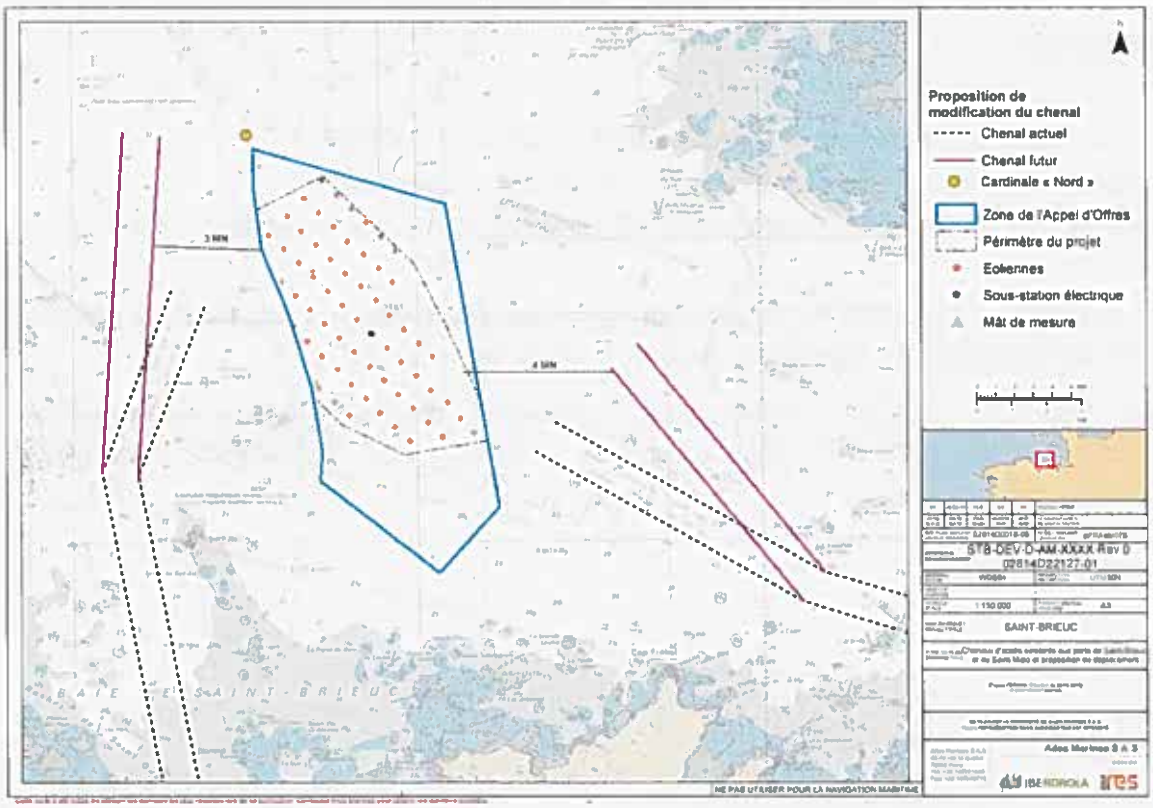
- Le chenal d'accès au port de Saint-Malo traverse la zone d'implantation des éoliennes
- Le chenal d'accès au port de Saint-Brieuc (Le Legué) passe à proximité du coin nord-ouest de la zone d'implantation

Propositions d´Ailes Marines :

- Décaler vers le nord le chenal d'accès au port de Saint-Malo à une distance de l'ordre de 4 MN de la zone d'implantation
- Décaler vers le nord le chenal d'accès au port de Saint-Brieuc à une distance de l'ordre de 3 MN de la zone d'implantation
- Positionner une bouée de type cardinale « Nord » pour guider les navires

Ailes Marines S.A.S.
créée par

Propositions de règles de navigation en phase d´installation (2/6)



Propositions de règles de navigation en phase d´installation (3/6)

La zone d'implantation

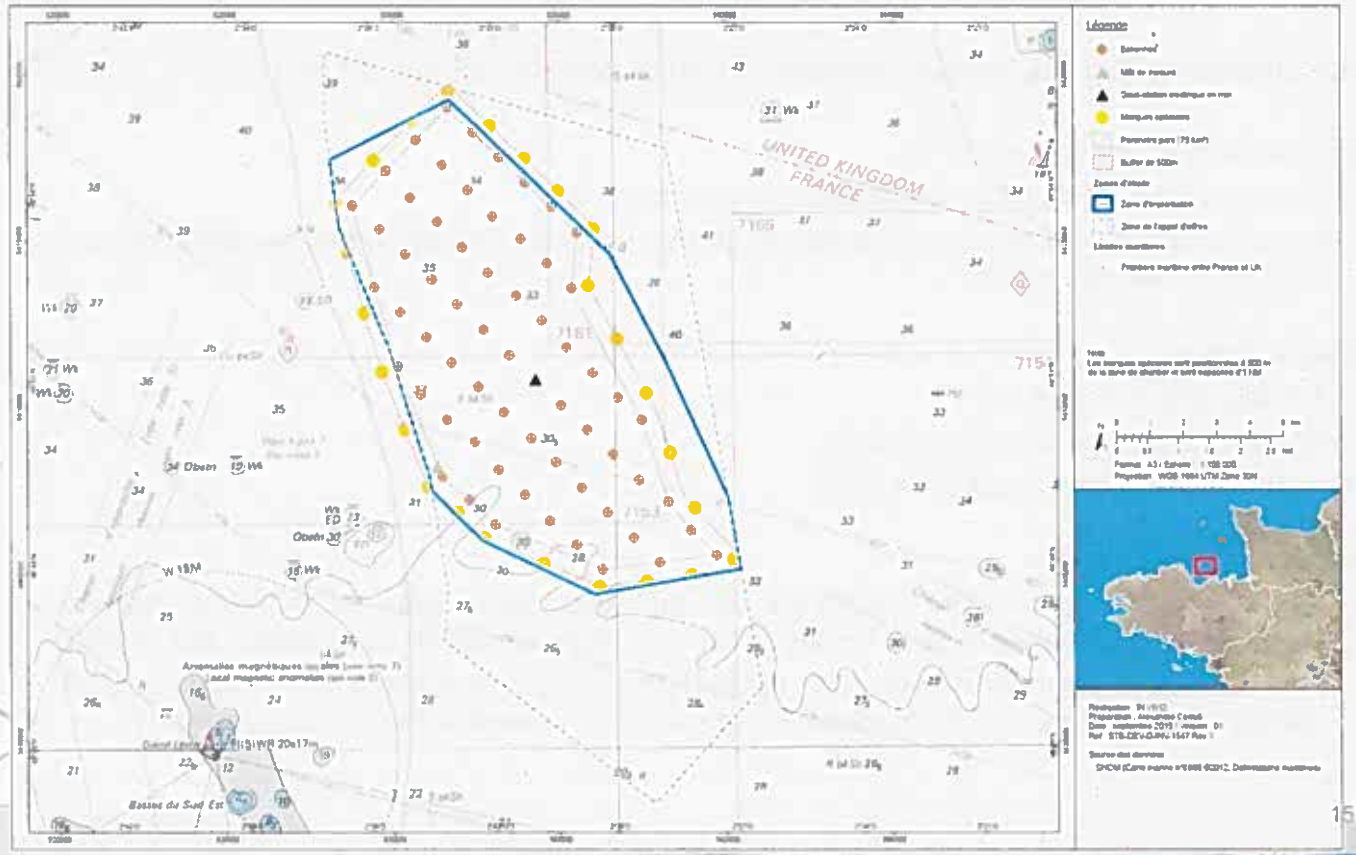
- Totalité de la zone de chantier interdite dès le démarrage des travaux
- Zone de chantier balisée par des bouées de type « marque spéciale »
- Navigation interdite à tous les navires extérieurs à la zone de chantier pendant 2 ans

La première proposition sera affinée en concertation entre Ailes Marines, les services de l'Etat et les usagers afin de limiter l'emprise du chantier et donc les impacts

Ajout d'Ailes Marines : reporter dans une Commission Nautique Locale ultérieure les dispositions particulières à prendre, dès lors que le séquencement des travaux d'installation sera plus précis

Ailes Marines S.A.S.
créée par

Propositions de règles de navigation en phase d´installation (4/6)



Propositions de règles de navigation en phase d´installation (5/6)

Les conditions limites des navires (précisions d´Ailes Marines depuis la CNL)

Principaux navires présents sur zone

- Seul le navire d´installation des jackets restera sur zone
- 6 navires feront des allers-retours depuis et vers les ports de fabrication des éléments (Le Havre et Brest notamment)

Conditions limites

- Travail jusqu'à Hs = 2,5 m
- Stand-by sur site jusqu'à Hs = 3,5 m
- Besoin d'une zone de repli Hs > 3,5 m

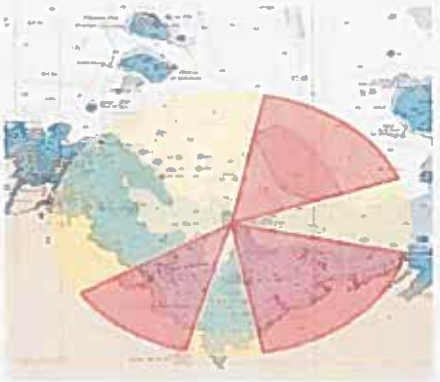
Propositions d'Ailes Marines

- Zone de repli pour le navire restant sur site au niveau de la zone de mouillage située à proximité de la pointe de la Tour. Le navire demandera au préalable l'autorisation du CROSS
- Pour les autres navires : attente dans les ports de fabrication d'une fenêtre météo propice (recours à la zone de repli de manière exceptionnelle en coordination avec le CROSS)

Propositions de règles de navigation en phase d´installation (6/6)

Surveillance et coordination

- Mise en place d'un centre de pilotage de la sécurité et de coordination
- Diffusion d'alertes et informations régulières en lien avec le chantier
- Mise en œuvre de deux navires « chien de garde »
- Mise en place de deux balises AIS situées au nord et au sud de la zone d'implantation



Autres mesures en lien avec la sécurité maritime

- Modification des secteurs lumineux du phare du Grand Léjon
- Mise en place d'un balisage lumineux sur les balises des Hors et du Petit Léjon

Propositions de règles de navigation en phase d'exploitation (1/4)

Les chenaux de navigation

- Maintenir les chenaux et la cardinale « Nord »

La navigation en général

- Limiter l'accès aux navires inférieurs à 30 m
- Créer une zone interdite à toute navigation dans un rayon :
  - 50 m autour des fondations (100 m proposé en CNL)
  - 200 m autour de la sous-station électrique
- Interdire le mouillage et le stationnement au sein du parc excepté en cas d'avarie

Propositions de règles de navigation en phase d'exploitation (2/4)

La pratique de la voile au sein du parc éolien et les éventuelles perturbations générées liées à sa présence (précisions d´Ailes Marines depuis la CNL)

Principes de base

- Nouveaux obstacles en mer qui nécessitent expérience et maitrise
- Réduction de la vitesse du vent en aval de l'éolienne, principalement au niveau du rotor mais non dommageable pour les voiliers qui pourraient emprunter le parc éolien (< 30 m)

Retour d'expérience au sein des parcs anglais (d´après une enquête menée par le *Royal Yachting Association* en 2012)

- 80% des répondants n'ont éprouvé aucune difficulté à se déplacer à travers un parc éolien (1/3 a trouvé l´expérience agréable)
- 75% des répondants ont indiqué ne pas modifier leur itinéraire à l'avenir pour éviter un parc
- 34% ont fait le tour parce qu´ils n´étaient pas au courant qu´il était possible de passer à travers notamment

Propositions de règles de navigation en phase d'exploitation (3/4)

Surveillance et coordination

- Maintien du centre de gestion de la sécurité et coordination
- Entrainements réguliers au sein du parc avec les services de l'Etat et la SNSM 22
- Maintien des deux balises AIS
- Mise en place d'un radar supplémentaire situé au nord du parc
- Mise en place d'un relais VHF à un emplacement pertinent

Autres mesures en lien avec la sécurité maritime

- Maintien du balisage lumineux du phare du Grand Léjon et des balises des Hors et du Petit Léjon
- Suivis réguliers de l'ensouillage des câbles et de la position des protections anti-affouillement
- Mobilisation des navires de maintenance en cas d'intervention dans le parc et ses abords à la demande du CROSS (complémentarité des moyens d'intervention de la SNSM 22)

Propositions de règles de navigation en phase d'exploitation (4/4)

L'activité de pêche

- Plan de câblage inter-éoliennes : évolution opérée pour favoriser le maintien des différents métiers (cf. diapositives suivantes)
- Pour les fondations, créer une zone interdite à la pêche dans un rayon de :
  - 50 m pour les arts dormants
  - 100 m pour les arts trainants, au regard des connaissances actuelles
- Pour la sous-station électrique (zone de convergence des câbles), créer une zone interdite à la pêche :
  - Dans un rayon de 200 m pour les arts dormants
  - Délimitée par les éoliennes 17, 45, 47 et 19 (< 6 km²) pour les arts trainants

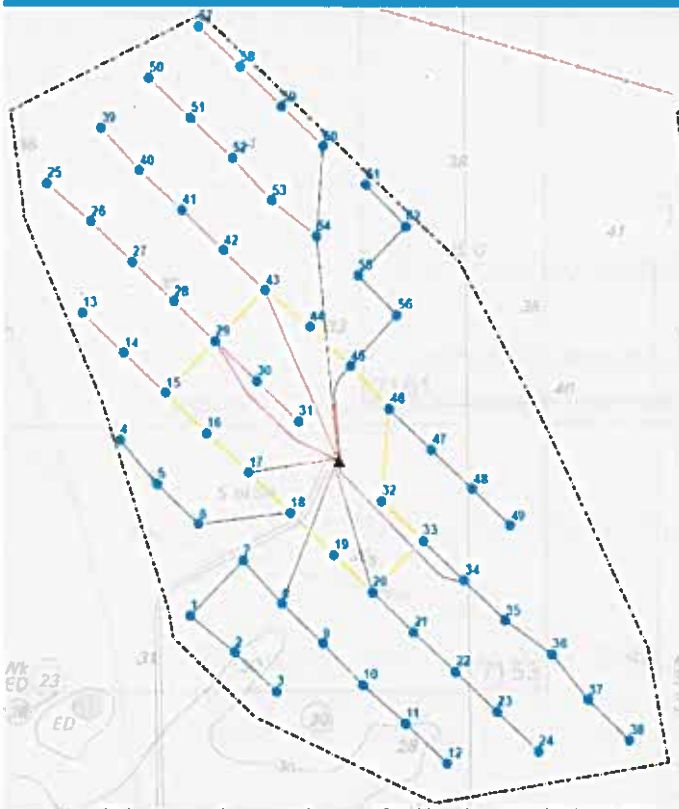
Note : Mât de mesure – Ailes Marines travaille à des solutions alternatives pour mesurer le vent en phase exploitation. Cependant, en cas de maintien de la solution du mât de mesure, sa position sera décidée en concertation avec les instances de pêche professionnelle

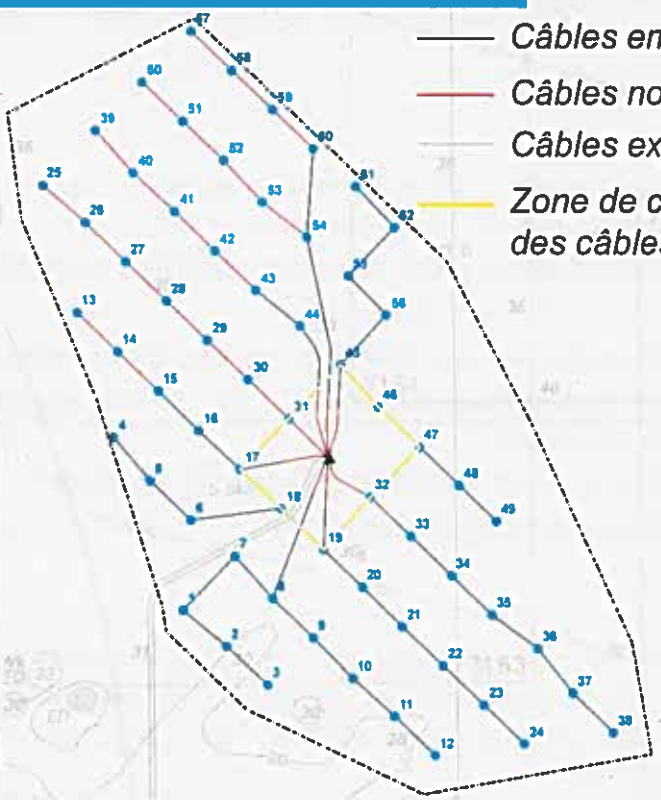
Ailes Marines S.A.S.
créée par

IBERDROLA res

BRETAGNE

Plan de câblage du parc éolien de Saint-Brieuc (1/2)





Câbles ensouillés

Câbles non ensouillés

Câbles export

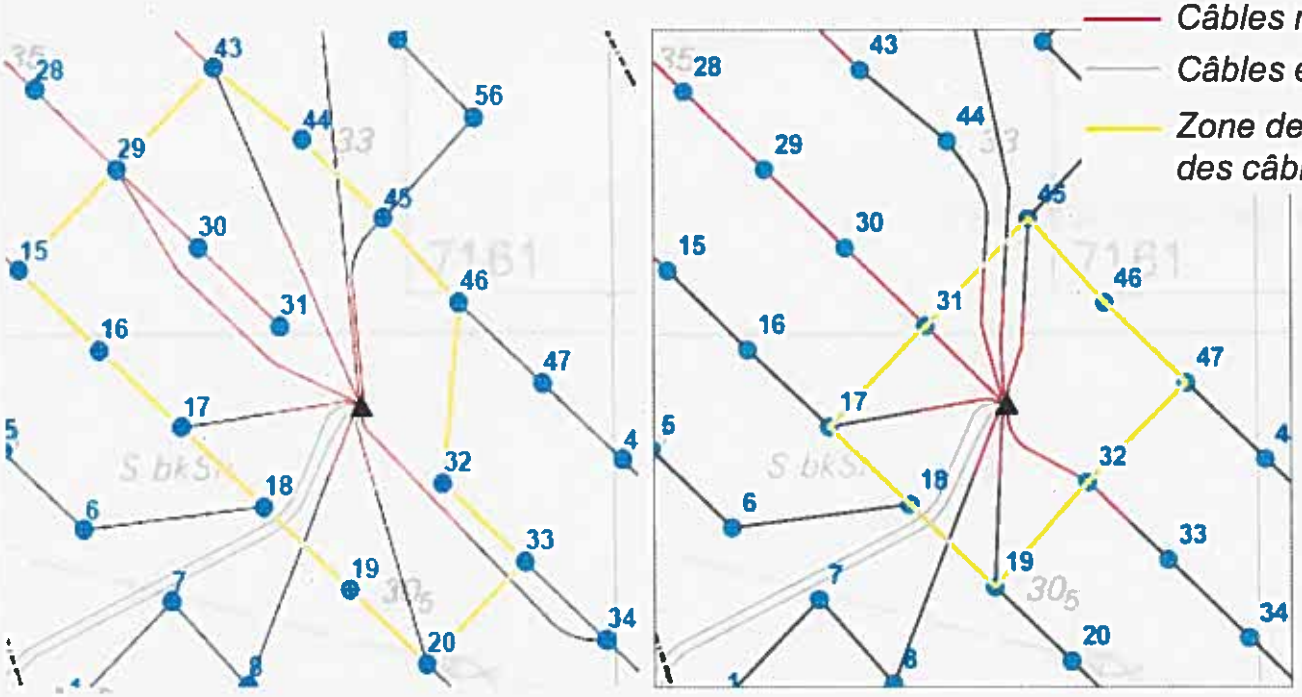
Zone de convergence des câbles

Plan présenté en CNL du 23/2/2016

Plan proposé en GCN du 1/4/2016

Ailes Marines S.A.S.
créée par

Plan de câblage du parc éolien de Saint-Brieuc (détail) (2/2)



Plan présenté en CNL du 23/2/2016

Plan proposé en GCN du 1/4/2016

Ailes Marines S.A.S.
créée par

IBERDROLA res

BRETAGNE

SOMMAIRE

1. Description du projet – quelques rappels
2. Balisage du parc proposé
3. Règles de navigation proposées
4. **Echanges et conclusions**

Ailes Marines S.A.S.
créée par

IBERDROLA

res

BRETAGNE

Merci de votre attention