



Propositions de contribution du Parc naturel marin du golfe du Lion à l'A.M.I. « EOLIEN FLOTTANT EN MEDITERRANEE »

Note : ce document est validé par le groupe de travail « Eolien flottant en mer » du Parc à la date du 2 avril 2015.

Pour constituer l'avis du Parc naturel marin du golfe du Lion, les propositions contenues dans ce document devront être débattues et validées par un vote au sein du Conseil de Gestion.

Compte tenu de la démarche régionale de concertation conduite sur la planification spatiale éolienne en Méditerranée, en application de la politique nationale et européenne sur la transition énergétique et le développement des Énergies Marines Renouvelables (EMR) ;

Compte tenu de la nécessaire compatibilité d'un projet d'implantation de ferme pilote d'éolienne flottante avec les ambitions et les objectifs du plan de gestion adopté en décembre 2014 pour le Parc naturel du golfe du Lion, conduisant à une autosaisine du Parc sur le sujet ;

Compte tenu de la délégation de gestion du Parc et de ses prérogatives de pouvoir rendre un avis simple ou conforme sur toutes activités ou usages ayant un impact sur le milieu marin ;

Compte tenu du mandat confié à un groupe de travail du Parc sur le sujet « Eolien flottant en mer »,

et en s'appuyant sur ses travaux et ses propositions, le Parc naturel marin du golfe du Lion délibèrera, lors d'un prochain Conseil de gestion, sur des propositions de recommandations. Elles seront transmises aux préfectures maritime de Méditerranée et de Région PACA, en vue d'une prise en compte dans l'Appel à Manifestation d'Intérêt (AMI), pour les projets d'implantation de fermes pilotes d'éoliennes flottantes, dans ou à proximité du territoire du Parc.

Propositions de contribution du Parc naturel marin du golfe du Lion à l'A.M.I. « EOLIEN FLOTTANT EN MEDITERRANEE »

Note : ce document est validé par le groupe de travail « Eolien flottant en mer » du Parc, à la date du 2 avril 2015. Pour constituer l'avis du Parc naturel marin du golfe du Lion, les propositions contenues dans ce document devront être débattues et validées par un vote, au sein du Conseil de Gestion.

1. Rappels

a) Procédure d'avis du Conseil de gestion du Parc

Sur la base des connaissances disponibles, chaque projet d'installation d'une ferme pilote, ou d'une ferme commerciale, sera examiné indépendamment par le Conseil de gestion qui rendra un avis simple ou un avis conforme pour ce projet :

- **Avis simple** : Il s'agit d'un avis de forme du conseil de gestion ou du bureau pour les enjeux sur le milieu marin.
- **Avis conforme** : Il s'agit d'un avis du conseil de gestion relatif aux activités susceptibles d'avoir un effet notable sur le milieu marin du Parc. Cet avis doit obligatoirement être suivi par les autorités publiques en charge du dossier.

b) Prise en compte d'un texte de référence : l'AMI « ferme pilote hydrolienne »

Les réflexions sur le sujet ont été conduites sur **la base des documents l'AMI « ferme pilote hydrolienne » de 2014**, avec ses documents annexes et de ses informations complémentaires. L'ensemble des points cités dans le paragraphe « prise en compte de la dimension environnementale et territoriale » et l'annexe 3 de cet AMI ont été présumés inclus dans le futur document d'AMI « Ferme pilote d'éoliennes flottantes en Méditerranée » à venir (Annexe 1).

c) Doctrine ERC « Éviter, Réduire, Compenser »

Dans l'application de la doctrine « éviter, réduire et compenser » les impacts sur le milieu naturel, **l'objectif d'évitement doit être préalable et principal** y compris au niveau des choix fondamentaux liés au projet (nature du projet, localisation, voire opportunité). Le cas échéant, le porteur de projet devra présenter sa démarche et démontrer l'absence de solution d'évitement avant d'identifier les actions consistant à minimiser les impacts environnementaux des projets, pour réaliser **l'objectif de réduction de ces impacts**. En dernier recours, les actions liées à la **phase de compensation des impacts résiduels** devront être justifiées par l'incapacité du porteur de projet à apporter une solution de réduction des impacts jusqu'à atteindre un effet négatif mineur. C'est en ce sens et compte tenu de cet ordre que l'on parle de séquence : « éviter, réduire, compenser ».

Dans le cas où une action de compensation s'avèrerait nécessaire, les études, les suivis environnementaux, l'implantation de récifs artificiels et l'instauration de compensations financières ne peuvent pas être réellement considérés comme des mesures compensatoires effectives d'un point de vue environnemental. En effet, ce ne sont que des moyens pour atteindre des objectifs de compensation clairement identifiés, dont les résultats obtenus doivent être évalués qualitativement et quantitativement.

2. Identification de la zone de moindres contraintes pour l'implantation d'éoliennes flottantes dans le Parc.

Le groupe de travail « Eolien flottant en mer » du Parc a utilisé la délimitation des zones de moindres contraintes identifiées par les préfectures maritime de Méditerranée et de Région PACA, comme base de réflexion. Ce travail était issu de la démarche de concertation régionale auprès des représentants des pêcheurs professionnels, du transport maritime et de la navigation aérienne, de la navigation de plaisance et de la pêche de loisir, d'associations de protection de l'environnement et des gestionnaires d'aires marines protégées, ainsi que du Ministère de la Défense. Le groupe de travail confirme que cette carte prend en compte les habitats protégés ou sensibles du Parc. De plus, cette zone est en cohérence avec la carte des vocations du plan de gestion du Parc.

Le groupe de travail a ensuite mené une analyse plus fine sur cette proposition de zone en la croisant avec l'ensemble des cartes thématiques du Parc, qui intègrent, en sus des habitats et des espèces sensibles, des informations sur la biodiversité ordinaire, la sédimentologie, la courantologie, les usages, etc.

En considérant les interactions avec les usages professionnels et récréatifs, le groupe de travail propose une modification de cette zone de moindres contraintes, telle que définie à ce stade de l'élaboration de la planification spatiale éolienne en Méditerranée. La carte modifiée de moindre contrainte et ses critères de délimitation géographique sont produits en fin de ce document.

3. Proposition de recommandations du Parc à intégrer pour une évolution de l'AMI

L'ensemble des points cités dans le paragraphe « prise en compte de la dimension environnementale et territoriale » et l'annexe 3 de l'AMI « ferme pilote hydrolienne » devront être repris, *a minima*, dans le futur AMI « Ferme pilote d'éoliennes flottantes en Méditerranée ».

Le groupe de travail « Eolien flottant en mer » propose au débat et à l'adoption par le Conseil de gestion les propositions suivantes, pour préciser et formaliser les demandes d'évolution de l'AMI, telles que souhaitées par le Parc naturel marin du golfe du Lion pour son territoire.

d) Prendre en compte les aménités paysagères

Certaines communes littorales du Parc se caractérisent par un relief important, avec des points hauts, souvent qualifiés de sites remarquables. Il apparaît nécessaire que les analyses de visibilité classique des éoliennes soient complétées par des analyses prenant en compte le relief des communes du littoral.

e) Appliquer la séquence « Éviter, Réduire, Compenser » (ERC)

La phase d'évitement de la doctrine « ERC » doit être intégrée explicitement dans le document de l'AMI « ferme pilote d'éoliennes flottantes en Méditerranée » et identifiée comme un des critères d'évaluation des projets. En l'état actuel des connaissances, les mesures compensatoires ne sont pas maîtrisées et devront avoir démontrées leur efficacité au préalable sur l'écosystème. Chaque porteur de projet devra donc justifier explicitement les choix envisagés en application de ce principe.

f) Adopter un principe général d'éco-conception

Au-delà de l'Analyse du Cycle de Vie (ACV) telle que formulée dans l'AMI, le principe d'éco-conception doit être au service de la doctrine d'évitement, de réduction ou à défaut de compensation des impacts négatifs. La ferme pilote doit permettre une expérimentation et une comparaison de technologies, en prenant en compte les interactions avec l'ensemble des espèces, des habitats, des écosystèmes et des usages.

g) Renforcer les actions d'acquisition de connaissances et les suivis sur le long terme

Il faudra porter une attention particulière sur l'état initial du milieu qui recevra les éoliennes. L'état initial d'un site témoin, qui n'accueillera pas d'éoliennes et sera indépendant des effets de voisinage, devra être réalisé selon les mêmes modalités. Cette comparaison devra être poursuivie durant la totalité de la phase d'exploitation de la ferme pilote.

Les dossiers de candidature devront être explicites sur les thématiques suivantes :

- la sédimentologie des fonds,
- l'hydrodynamisme et la qualité de l'eau,
- les suivis faunistiques (benthos, mammifères marins, avifaune, tortues, etc.),
- le bruit et le rayonnement électromagnétique,
- l'occupation de l'espace par les différents usages,
- et autres thématiques jugées importantes par le porteur de projet.

Seront pris en compte :

- la qualité des protocoles proposés, ainsi que leurs capacités à mesurer des événements exceptionnels,
- la prise en compte de la cyclicité intra et interannuelle.
-

h) Garantir l'accès partagé aux données

Tous les résultats de suivis (y compris les données brutes) effectués par ou pour le compte des opérateurs dans le cadre de l'état zéro, de la phase d'installation puis de l'exploitation d'une ferme pilote devront être accessibles pour le Parc naturel marin du golfe du Lion et l'Agence des aires marines protégées et devront être interopérables. Cet accès aux données pourra être formalisé dans le cadre de conventions de partenariat.

i) Garantir la prise en compte d'un retour d'expérience

Dans le Parc, et compte tenu du manque d'expérience sur les interactions des éoliennes flottantes avec l'environnement marin et les usages, la durée minimale entre la mise en service des premières éoliennes de la ferme pilote et le dépôt d'un dossier administratif pour une ferme d'exploitation commerciale, ne devra en aucun cas être inférieure à 3 ans.

Cette durée minimale est nécessaire pour disposer d'une série de données suffisantes et répliquées permettant une analyse éclairée d'un projet de ferme commerciale par le Conseil de gestion du Parc, en vue de l'émission d'un avis simple ou conforme.

j) Développer le volet socio-économique du projet

Les éléments transmis par le porteur de projet sur le volet socio-économique devront permettre d'évaluer l'impact du projet sur le bassin d'emploi, et être explicites, *a minima*, sur les points suivants :

- la caractérisation des emplois par branche de la filière, pour chacune des phases
- le dispositif de formation en accompagnement au projet, pour favoriser l'accès local à l'emploi.

Sera pris en compte :

- la stratégie développée pour privilégier la création et le maintien d'emplois localisés dans le territoire du Parc ou sa périphérie.
-

k) Caractériser explicitement la stratégie adoptée vis-à-vis du fouling et des effets récifs

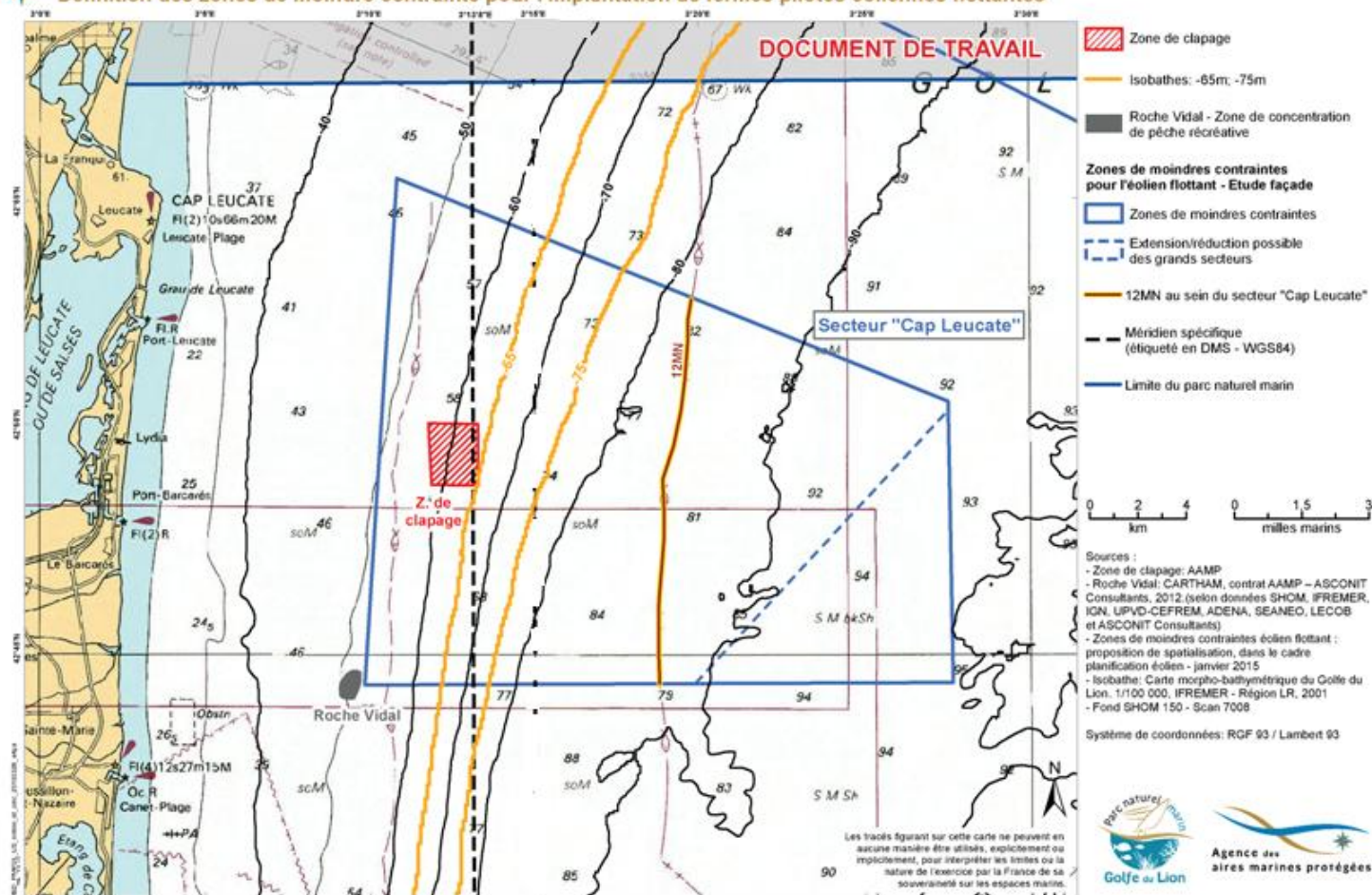
La stratégie choisie par les opérateurs pour réduire, maîtriser ou amplifier les effets de fouling et/ou de récifs devra être explicitée. Les effets récifs éventuellement revendiqués devront être caractérisés individuellement sur chaque élément des éoliennes (corps-mort, flotteur, chaîne, etc.), en particulier sur les effets de persistance de l'effet récif à long terme (phase de maintenance à terre qui pourrait annuler cet effet *e.g.*).

l) Maîtriser le risque sur les espèces invasives

Une stratégie devra être développée par les opérateurs pour réduire ou maîtriser le risque des espèces invasives.

m) Accompagner la phase post-AMI

Dans le cas où le porteur de projet cible une zone dans le Parc ou à proximité immédiate, le Parc se positionne comme l'interlocuteur privilégié du territoire sur les questions de biodiversité marine, d'habitats et d'usages en mettant en œuvre un dispositif de concertation avec le ou les lauréat(s), dès que désigné(s). L'objectif est d'aboutir à une meilleure cohérence entre les interactions du projet avec le milieu naturel et les ambitions du plan de gestion du Parc. Après le dépôt des dossiers administratifs et réglementaires auprès des services instructeurs de l'Etat, le Parc sera consulté ; son Conseil de gestion rendra son avis via une procédure d'avis simple ou d'avis conforme.



Critères complémentaires de délimitation géographique :

- La zone comprise à l'Ouest du méridien 003°13.8' doit être exclue de la zone de moindres contraintes, sur un argumentaire de maintien d'une zone importante de pêche de loisir, et de l'existence d'un corridor de poissons pélagiques
- La zone au-delà de la limite de 12 milles nautiques doit être exclue de la zone des moindres contraintes, sur un argumentaire d'accès et de répartition des taxes liées à l'exploitation d'éoliennes en mer.

Annexe 1 Extraits de l'AMI Hydrolienne, 2014

- Les projets devront inclure un suivi environnemental sur une durée de 5 ans à partir de la mise en service de la ferme selon un protocole de suivi qui sera élaboré entre le lauréat et les acteurs compétents. L'ADEME disposera de ces données de suivi environnemental et se réservera le droit en accord avec le pétitionnaire d'en valoriser les résultats.

Prise en compte de la dimension environnementale et territoriale

Seront pris en compte :

- la pertinence du projet par rapport aux enjeux environnementaux (quantification des gaz à effet de serre évités, ACV, contenu carbone ...);
- la limitation des impacts du projet sur l'environnement (y compris impact des câbles, intégration paysagère du poste de livraison terrestre...);
- la qualité du plan de suivi environnemental sur une durée de 5 ans;
- la qualité du plan de démantèlement;
- l'intégration des règles d'hygiène, sécurité et environnement;
- le soutien des collectivités territoriales au projet;
- l'intégration des activités existantes;
- l'intégration des enjeux sociétaux (actions de concertation, acceptabilité).

Il est attendu que les porteurs de projet anticipent et intègrent au maximum les enjeux environnementaux et sociétaux dans leur projet.

Annexe 3a : Retombées sociales et sociétales

Pour le projet de ferme pilote, décrire le lien entre le projet et son environnement (acceptation notamment). Préciser les liens qui sont ou seront développés avec les parties prenantes : associations, partenaires institutionnels, usagers du domaine maritime, etc.

Synthétiser dans les tableaux ci-dessous (à partir des informations contenues dans les annexes 3.b) les estimations de créations et maintien d'emplois directs, pour les partenaires et fournisseurs de rang 1.

- Pendant le projet de ferme pilote

	Nature d'emplois	Localisation	Créations d'emplois	Maintien d'emplois
Partenaire 1				
...				
Fournisseur 1				
...				
Total				

- Estimations en phase de déploiement commercial

	Nature d'emplois	Localisation	Créations d'emplois	Maintien d'emplois	Horizon temporel
Partenaire 1					20XX
...					
Fournisseur 1					
...					
Total					

Annexe 3a : Impacts environnementaux du projet

Pour le projet de ferme pilote, indiquer les principaux impacts environnementaux attendus :

- Emissions de CO₂ sur toute la durée de vie du projet (de la conception au démantèlement comprenant le bilan carbone des hydroliennes)
- Emissions acoustiques en phase de construction et d'exploitation de la ferme pilote
- Temps de retour CO₂ (émissions de CO₂ totales / émissions de CO₂ évitées par la production d'électricité)
- Réduction voire compensation des impacts environnementaux (remaniement des fonds, bruits et vibrations, électromagnétisme, température des câbles et des hydroliennes, présence physique des installations, modification de l'hydrodynamisme, contamination)
- L'impact sur l'utilisation de matières premières (eau, sable, métaux, terres rares, matières fossiles...) via un ACV.