

Marseille le 28 novembre 2018

## **PREAMBULE**

**La commission d'enquête a souhaité synthétiser, ci-après, les points les plus importants de son rapport, en soulignant les appréciations qu'elle porte sur le projet, les diverses phases de concertation et de consultations préalables ainsi que sur les résultats de l'enquête publique qui s'est déroulée du 17 septembre au 29 octobre 2018 inclus. Cette démarche permet de bien faire ressortir les différentes motivations exprimées dans ses conclusions.**

### **Contexte général du projet**

Il consiste à mettre en œuvre un **parc expérimental** de 3 éoliennes flottantes à axe horizontal, de 8 MW chacune, au large de Port-Saint-Louis-du-Rhône, avec un raccordement électrique par un câble d'export sous-marin puis terrestre alimentant le poste électrique situé sur la commune.

Sa particularité réside dans le fait qu'il y a **deux maîtres d'ouvrage**, à savoir : **premier maître d'ouvrage** : la SAS Provence grand large – PGL- pour la partie parc pilote jusqu'au connecteur sous-marin inclus pour les phases de construction, d'exploitation et de démantèlement.

**second maître d'ouvrage** : RTE – Réseau de transport d'électricité pour la liaison électrique depuis le connecteur sous-marin jusqu'au poste de livraison électrique RTE de Port-Saint-Louis-du-Rhône.

Le coût du projet est estimé actuellement à 200 millions d'euros (développement, construction et exploitation).

Les dossiers de demande des autorisations nécessaires pour pouvoir exploiter le projet ont été présentés le 15 mai 2017. Les demandes de concession du domaine public maritime sont déposées pour une durée de 40 ans.

## **1) Un projet pilote important : démonstration de la faisabilité technico-économique de la filière de l'éolien flottant en mer**

### **1-1) Le contexte des énergies renouvelables**

Le Conseil européen a fixé un objectif de 20% d'énergies renouvelables dans la consommation énergétique européenne en 2020.

Dans le cadre du Grenelle de l'Environnement, la France s'est engagée sur un objectif de 23% pour la même échéance.

Il est donc prévu d'installer à cette date 6 000MW d'éolien en mer, principalement grâce à l'éolien offshore pouvant produire 3,5% de la consommation nationale

d'électricité (référence 2009), soit l'équivalent de la consommation de 4,5 millions de foyers.

Au plan régional, une politique de grande envergure est engagée pour développer les énergies renouvelables. Le programme AGIR a permis l'émergence de nombreux projets et le Schéma régional climat air énergie (SRCAE), approuvé le 28 juin 2013, fixe des objectifs ambitieux dans ce domaine à moyen et long terme.

Au plan départemental, s'agissant de la zone industrialo-portuaire de Fos-sur-Mer notamment, le développement de cette filière est une opportunité non négligeable de poursuite du développement industriel. Il s'inscrit dans le cadre d'un appel d'offre européen remporté par EDF EN. Cette filière s'ajoutera aux 2 parcs éoliens terrestres existants et aux réalisations importantes dans le domaine du photovoltaïque.

## **1-2) Antériorité au projet Provence grand large actuel**

### **1-2-1) Un projet développé depuis 2011**

**Fin 2011**, un premier projet pilote dénommé Provence grand large (PGL) a été initié par EDF EN, dans le cadre du programme NER 300 de la Commission européenne, dédié au déploiement de projets innovants dans le domaine des énergies renouvelables.

**En 2014**, il s'agissait dans le cadre d'un projet de filière développée par le POLE MER MEDITERRANEE, de réaliser un **prototype terrestre** d'éolienne flottante à axe vertical sur le terminal minéralier de Fos-sur-Mer (projet **NENUPHAR** qui a reçu l'autorisation préfectorale pour l'exploitation) ; il a été assemblé et testé.

**A partir de 2015** devait venir la mise en place du **site d'essais en mer MISTRAL**, situé à 5 km de la plage Napoléon à Port-Saint-Louis-du-Rhône. Cette réalisation s'inscrivait dans le programme national des sites d'essais porté par France énergies marines (FEM). Cette installation, qui comporte **une éolienne flottante** à axe vertical et la possibilité d'en implanter une deuxième, a été autorisée par arrêté préfectoral du 25 juillet 2014 (enquête publique favorable, et avis favorable du service instructeur). A ce jour le projet n'est toujours pas réalisé.

**Pour 2017**, une fois les premiers essais réalisés, il était prévu d'exploiter, au grand large, une ferme pilote de 13 éoliennes flottantes à axe vertical située à 20 km de la plage Napoléon de Port-Saint-Louis-du-Rhône. Cette ferme devait succéder au projet MISTRAL comme site d'essais et avoir pour vocation de démontrer, à l'échelle d'un projet pilote important, la faisabilité technico-économique de l'éolien flottant en mer. Il était important en effet de pouvoir montrer que le coût du MWh de l'éolien flottant en mer vertical pouvait avoisiner le niveau haut de la fourchette du coût de l'éolien **posé offshore vertical**. Il devait aussi permettre de consolider les connaissances acquises par le projet MISTRAL sur les impacts environnementaux et de susciter des programmes de recherche et de suivi.

Mais, début 2015, des difficultés dans la mise au point de l'éolienne NENUPHAR ont conduit Provence grand large à abandonner ce projet et à rechercher de nouveaux partenaires industriels en lançant mi-2015 un appel à projet.

**Vers 2030**, il était envisagé d'étendre le marché en Méditerranée avec des fermes industrielles d'une centaine d'éoliennes.

La société EDF EN France était particulièrement concernée par ces projets et elle était chargée de les conduire à terme, étape par étape.

### **1-2-2) L'Appel à projets de 2015(AAP)**

Un AAP a été lancé par l'ADEME (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie) en août 2015 pour la réalisation en France d'éoliennes à l'échelle 1 et en conditions réelles d'exploitation.

Cet AAP s'inscrit dans le cadre du Programme d'investissement d'avenir (PIA) de l'ADEME.

A la suite de la concertation lancée à l'été 2015, deux appels d'offres européens ont permis de sélectionner en mars 2016 un nouveau partenaire technologique : l'entreprise **SIEMENS** pour **des éoliennes à axe horizontal**, projet concernant 3 appareils de 8MW, soit une puissance installée de 24MW.

En avril 2016, PGL a déposé une candidature officielle auprès de l'ADEME. En août 2016 un fournisseur pour les flotteurs a été sélectionné au profit de la société **SBM Offshore** en partenariat avec l'Institut de recherche **IFP Energies Nouvelles**.

**Le projet a finalement été sélectionné le 03 novembre 2016.**

## **2) Le choix du site d'implantation des 3 éoliennes flottantes de 8 MW chacune**

**Le choix du site d'implantation du projet actuel a été fait en prenant en compte toutes les données, informations et avis recueillis depuis 2009, date de lancement du déploiement des parcs éoliens flottants en Méditerranée jusqu'à la post concertation préalable intervenue en janvier 2018.**

**Ce point apparaît comme important à la commission d'enquête qui a décidé de l'explicitier ci-dessous**

**Dès 2009**, dans une première étape, l'Etat a lancé une étude afin d'identifier les zones propices au déploiement de parcs éoliens flottants en Méditerranée. Quatre sites ont été identifiés dans le golfe du Lion. Après études comparées de différents critères techniques, environnementaux et de sécurité, la zone située au large de Fos-sur-Mer a été retenue. On peut noter que cette zone dispose à terre de larges espaces et d'installations existantes permettant les opérations d'assemblage des différentes parties des éoliennes (flotteurs, turbines, structures métalliques...).

**Dès 2011 et jusqu'à début 2013**, près de cent réunions de travail ont permis **de sélectionner une seule zone favorable** à l'implantation du parc pilote, après une large concertation et de nombreuses consultations des différents acteurs (préfecture maritime, collectivités et élus locaux, parc naturel de Camargue, conservatoire du littoral, tour du Valat, comité régional et prud'homie de pêche, industriels, Grand port maritime de Marseille (GPMM) notamment). Ce choix a bien entendu pris en compte des critères techniques, environnementaux, sociétaux, de sécurité...

**Ensuite, à partir d'avril 2013**, une démarche de concertation renforcée a été réalisée avec les services de l'Etat notamment le préfet maritime de la Méditerranée (PREMAR), la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL, la Direction départementale des territoires et de la mer (DDTM)... et les différentes parties prenantes **pour retenir un site précis** satisfaisant pour tous et préservant au mieux les enjeux environnementaux. Une douzaine d'ateliers de réflexion ont été ouverts à l'ensemble des acteurs du territoire

et de la mer (élus locaux, pêcheurs, plaisanciers, associations environnementales, spécialistes du milieu marin, agence des aires marines protégées, parc naturel de Camargue, conservatoire du littoral...).

Au total, c'est une quarantaine d'organismes et plus de 250 personnes qui ont été mobilisés dans le cadre de cette concertation.

Il faut souligner les nombreuses réunions avec le comité régional des pêches et la prud'homie de Martigues pour retenir, à partir de là, l'emplacement le moins pénalisant parmi la dizaine de sites très proches les uns des autres étudiés dans la même zone. La solution finale retenue consistait à orienter les lignes d'éoliennes le long de la ligne bathymétrique des 100 m, ce qui minimise les impacts sur les activités de chalutage et les trajectoires habituelles des professionnels consultés.

**En juin 2013,** le choix de l'implantation finale a été validé par l'ensemble des parties prenantes et notamment par le comité régional des pêches, la prud'homie de Martigues et le GPPM. L'armée de l'air (zone aérienne de défense Sud) a également fait part de son accord de principe.

Pour le tracé de la liaison terrestre permettant de transporter l'énergie produite par les éoliennes flottantes, 4 projets ont été étudiés en concertation avec la commune de Port-Saint-Louis-du-Rhône, les services de l'Etat, et les organismes concernés par des servitudes( GPPM, Compagnie nationale du Rhône(CNR), Réseau ferré de France( RFF), Direction départementale des territoires et de la mer(DDTM))...Ainsi, le tracé définitif retenu assure un moindre impact notamment au regard de l'urbanisation existante ou future, des servitudes ou encore des enjeux écologiques. Notamment, en accord avec la mairie, le câble de liaison terrestre contourne le centre urbain et ne le traverse pas ; le poste de transformation, lui, est situé dans une zone éloignée du centre ville.

Après ces discussions portant notamment sur les usages de la mer, la pêche professionnelle, la préservation du littoral et la prise en compte des enjeux environnementaux, la zone d'implantation et les caractéristiques du projet ont été validées. Ces choix ont permis de supprimer ou de réduire un certain nombre d'impacts dès la conception du projet ( éloignement du rivage, position située hors des zones d'exclusion des radars maritimes et éloignée du chenal d'accès au port de Fos-sur-Mer, des zones de mouillage et des principaux axes maritimes, gène minimum pour le chalutage, montage des éoliennes à terre, choix du tracé terrestre le moins agressif pour l'environnement sur Port-Saint-Louis-du-Rhône, respect des contraintes du radar de l'aérodrome d'Istres, respect des signalisations maritimes et aériennes...).

Il faut souligner le caractère tout à fait exemplaire de cette concertation sociétale préalable et volontaire, élargie à tous les partenaires concernés. Elle a été très constructive quant aux engagements pris par le pétitionnaire dès la phase de conception.

Précisons également que cette concertation volontaire réussie, qui s'est déroulée sur un période de 3 ans et demi, s'est poursuivie en 2014 **dans un cadre réglementaire** (concertation administrative établie lors de la phase d'instruction du dossier de demande d'autorisation pour la concession d'occupation du domaine public maritime ainsi que par la consultation du public dans le cadre de l'enquête unique concernant

la demande d'autorisation d'exploiter un parc pilote de 13 éoliennes flottantes présentée en 2014 par PGL, **projet qui finalement n'a pas été réalisé.**

**Globalement, cette concertation volontaire a été pérennisée grâce à la mise en place :**

- d'un comité consultatif à caractère scientifique. Ce comité est animé par EDF-EN et il rassemble une vingtaine d'experts parmi les autorités publiques et les experts du monde scientifique et associatif (agence des aires marines protégées, parc naturel de Camargue, université de Marseille, CNRS, parc national de Port Cros...). Il permet de définir les protocoles de suivi environnemental des projets, de partager sur les impacts de l'éolien flottant et, aussi, de caractériser encore plus précisément les enjeux et impacts environnementaux associés au développement de l'éolien flottant. La composition, l'organisation et la fréquence des réunions de ce comité ont été définis depuis la première réunion plénière tenue le 13 mai 2014 à Martigues. Une deuxième réunion programmée le 18 novembre 2014 a permis de faire le point sur les travaux des groupes thématiques créés,

- d'un comité de liaison mis en place par EDF-EN. Il réunit une vingtaine d'acteurs (pêcheurs, élus, institutionnels...) dans l'objectif de partager les avancées techniques du projet et de favoriser les réflexions du territoire autour de l'économie et de l'emploi local, l'information du public ou la sensibilisation du territoire aux énergies nouvelles,

- d'un groupe de travail thématique pour mobiliser les entreprises du territoire et accompagner l'émergence d'une nouvelle filière régionale sur l'éolien flottant,

- d'un comité de pilotage de suivi des procédures, présidé par le sous-préfet d'Istres, rassemblant les différentes parties et administrations concernées. Ce comité suit l'état d'avancement du projet, les orientations prises et fournit les informations officielles.

**Le 3 novembre 2016,** après la sélection du nouveau projet PGL de 3 éoliennes flottantes de 8MW chacune(SIEMENS, SBM Offshore et IFP EN) par l'ADEME, une actualisation des études a été lancée avec une **nouvelle phase de concertation volontaire préalable dans l'objectif du dépôt des nouvelles demandes d'autorisation nécessaires.**

Il faut noter que le comité scientifique, le comité de liaison, le groupe de travail pour mobiliser les entreprises et le comité de pilotage en sous-préfecture d'Istres, qui viennent d'être explicités ci-dessus, ont été des organes importants pour cette nouvelle phase de concertation liée à ce nouveau projet : les différents partenaires se connaissaient bien, avaient travaillé ensemble et trouvé des consensus sur les projets antérieurs ; ils avaient aussi engrangé de nombreuses connaissances sur l'éolien flottant en mer.

**La commission d'enquête considère donc que la poursuite de la concertation pour le nouveau projet, avec une localisation très semblable à celle déjà examinée en 2014, un nombre d'éoliennes moins important(3 au lieu de 13), une**

**technologie différente pour les pâles (verticales au lieu de pâles hélicoïdale) et pour les rotors, s'est donc établie en bonne continuité avec les concertations précédentes et a permis de bien tenir informés les différents partenaires et le public.**

**Le 28/02/2017**, le maître d'ouvrage PGL **a fait une saisine volontaire** de la Commission nationale du débat public (CNDP) afin de nommer un garant pour apprécier la concertation préalable au projet.

**Le 08/03/2017**, Madame Claude BREVAN a été désignée comme garante de la concertation préalable qui s'est déroulée du 20 mars au 21 avril 2017.

**Le 09/05/2017**, Madame Claude BREVAN a établi son « bilan de la concertation ».

Après avoir précisé les principales observations et questions techniques et environnementales du public( durée d'exploitation et opportunité du démantèlement pour la prud'homie de pêches de Martigues, impact du parc sur les oiseaux migrateurs et d'éventuelles nuisances sonores, modalités d'installation et caractéristiques des câbles), la conclusion du bilan précise que :

- la concertation s'est effectuée dans un climat de confiance dû à sa longue préparation par un dialogue soutenu dès l'origine du projet entre les maîtres d'ouvrages et les principaux acteurs du territoire et dans une certaine mesure du public au sens large,
- cette période n'a pas fait naître de contestation du projet ni dans son principe, ni dans les choix locaux envisagés à ce stade,
- beaucoup d'espoirs sont fondés sur un développement industriel local de la filière éolienne et la création d'emplois, en étant conscient que ce projet de parc pilote ne peut qu'amorcer un processus de développement qui reste à construire,

**- Du 22/04/2017 au 28/01/2018 : concertation « post- concertation préalable »**

La concertation ne s'est jamais arrêtée à la suite de l'intervention de la garante Madame Claude BREVAN du 20 mars au 21 avril 2017. Elle s'est poursuivie et dans son rapport de « post-concertation préalable » Madame Claude BREVAN précise les points importants suivants :

- la localisation et l'implantation des éoliennes ont été confirmées,
- le raccordement a été également confirmé, à part pour la traversée du terrain Shell qui a été décalée pour diminuer les risques de rencontrer des sols pollués,
- un programme de suivi a été élaboré en concertation avec les scientifiques locaux et avec le comité scientifique ( avifaune, mammifères marins, habitats et peuplements benthiques),
- le quai Gloria à Port-Saint-Louis-du-Rhône a été confirmé comme site d'assemblage des flotteurs, leur stockage et leur mise à l'eau. De même pour l'assemblage des éoliennes sur les flotteurs. Les 3 éoliennes seront ensuite remorquées sur leur site d'implantation,
- la maintenance se fera à partir d'un quai désaffecté de la centrale de Martigues,
- la réglementation concernant la pêche et la circulation à proximité du parc éolien et des câbles sous-marins est du ressort du préfet maritime et les autorisations n'interviendront qu'après le projet définitivement arrêté et les autorisations obtenues.

Il ressort des différentes études réalisées que la conception du projet permettra de limiter les zones d'exclusion de navigation et de pêche en distinguant les phases de travaux (plus importantes) et en phase d'exploitation : 150 m de rayon autour de chaque éolienne avec possibilité de naviguer pour les bateaux de moins de 25 m de longueur. La pêche, le dragage et le chalutage seront interdits dans un couloir de 300 m de part et d'autre des câbles reliant les éoliennes.

Ces hypothèses ont semblé rassurer les usagers de la mer qui ont rappelé l'importance de la signalisation.

En conclusion, Madame BREVAN précise que cette deuxième phase de concertation s'est très bien déroulée et que les participants au dernier comité de liaison ont fait état de leur satisfaction quant à l'écoute apportée par les deux maîtres d'ouvrage. Le public s'est peu manifesté comme lors de la concertation préalable. Il a été tenu au courant des travaux en cours via le site Internet et par une « news letter » et pourra continuer à se tenir informé de l'évolution du dossier.

Par ailleurs, il faut rappeler que le raccordement au réseau a fait également l'objet, dès le début de 2017, d'une **concertation réglementaire** au titre de la circulaire « Fontaine ». RTE a été présent lors de toutes les réunions tenues et a répondu aux questions du public, levant tout malentendu sur ce qui aurait pu apparaître comme une concertation limitée au parc pilote stricto sensu. Lors de la réunion de finalisation du tracé de raccordement, tenue sur l'initiative du sous-préfet d'Istres le 15 mars 2017, **le tracé du fuseau du moindre impact environnemental a été retenu** parmi les 3 corridors d'acheminement d'électricité identifiés et étudiés :

- le point d'atterrissage sera établi sur un parking, en limite de la plage Napoléon ;
- l'acheminement des câbles s'appuiera sur une route existante et empruntera des voiries existantes jusqu'au poste électrique.

**La commission d'enquête considère que toutes les phases de concertation volontaire décrites ci-dessus ainsi que les résultats concrets obtenus lors de la concertation « Fontaine » ont permis de justifier au mieux les choix techniques et environnementaux retenus pour le projet par les 2 maîtres d'ouvrage.**

### **3) Description synthétique du projet**

#### **- Parc d'éoliennes flottantes en mer**

Le projet de parc pilote de PGL est composé de 3 éoliennes de 8 MW flottantes à axe horizontal, présentant une puissance installée de 24 MW.

La surface demandée pour la concession est de 0,78 km<sup>2</sup>.

La profondeur du fond est de 100 mètres en moyenne.

La distance à la côte est de : 14 km à l'embouchure du Rhône à Arles, 17 km de la plage Napoléon à Port-St-Louis-du-Rhône, 23 km de la Côte Bleue à Carro-Martigues.

Le port d'assemblage envisagé est le quai Gloria à Port-St-Louis-du-Rhône.

La base de maintenance légère est située à la centrale électrique de Martigues.

Les points principaux des éoliennes sont les suivants :

- chaque éolienne est composée d'un mât, d'une nacelle et d'un rotor reposant sur une fondation flottante rattachée au fond marin grâce à 6 lignes tendues reliées à

des ancres, qui sont du type hybride gravitaire-succion. Ce système a été conçu pour faire face à des conditions les plus extrêmes : vagues de 15 mètres de haut et vent de 155 km/h,

- des balisages aériens et maritimes seront mis en place pour la signalisation des éoliennes,
- les éoliennes seront reliées entre elles par des câbles électriques,
- la connexion du réseau électrique interne de chaque éolienne avec le câble d'export sous-marin se fera par un connecteur sous-marin.

- Raccordement électrique

Le raccordement électrique du parc en mer sera assuré par un câble d'export sous-marin puis terrestre jusqu'au poste électrique de RTE situé dans la commune. La longueur totale de la liaison électrique est de 28 km.

La liaison sous-marine d'export s'étend sur une longueur de 19 km entre le connecteur et la chambre d'atterrissage située à l'arrière de la plage Napoléon. Le parc éolien sera raccordé au réseau RTE sous tension de 63000 volts.

La protection du câble sous-marin sera réalisée préférentiellement par ensouillage en creusant le fond marin. Dans quelques cas, il sera fait appel à des protections externes par des roches, matelas de béton ou coquilles posées sur le câble. Il sera mis en place une jonction d'atterrissage qui correspond à la zone de transition entre le secteur maritime et le secteur terrestre. Elle devait se situer au niveau de la plage Napoléon, dans un ouvrage en maçonnerie rempli de sable, enterré à 2m de profondeur. Après de nouvelles études, elle a été légèrement déplacée vers le nord sur le parking goudronné, sans remettre en question les dispositions prévues initialement pour éviter les impacts sur l'environnement.

La liaison terrestre sera souterraine et sera composée de 3 câbles unipolaires indépendants, accompagnés de 2 câbles de télécommunication à fibres optiques. Le tracé a été défini en concertation avec la commune de Port-Saint-Louis-du-Rhône. Après être passé sous la plage Napoléon, son tracé empruntera sur près de 6 km la route Napoléon, traversera ensuite le secteur du Mazet, et passera en dessous du canal Saint-Louis pour rejoindre le poste électrique de RTE à l'est de Port-Saint-Louis-du-Rhône.

La longueur de câble d'un seul tenant est d'environ 1 000 m et les portions de câble sont reliées entre elles par des jonctions installées dans des chambres souterraines recouvertes de 1,15 m de remblai.

La liaison souterraine sera raccordée au poste électrique existant de Port Saint Louis du Rhône, sans extension d'emprise du poste actuel.

- Salle de contrôle commande dédiée.

Elle sera implantée à côté du poste électrique RTE de Port-Saint-Louis-du-Rhône auquel elle sera raccordée. Elle servira à superviser l'ensemble des composants intervenant dans la production et dans la sécurité des biens et des personnes. Elle permettra d'assurer la communication par les voix, des données et des images en tout point des installations en mer et à terre.

- Site d'assemblage des éoliennes



Le site d'assemblage se situera en darse 3 des bassins ouest du GPMM au quai Gloria sur la commune de Port-Saint-Louis-du-Rhône. Il permettra d'assembler des flotteurs sur le quai, leur mise à l'eau, les opérations de levage et d'installation de l'éolienne sur le flotteur bord à quai, le remorquage des éoliennes vers le site d'implantation en mer, et, enfin, l'installation des éoliennes flottantes.

- Base d'exploitation et de maintenance

Elle sera implantée sur le site de la centrale EDF de Ponteau/Martigues en profitant autant que possible des infrastructures existantes.

Elle comprendra des bâtiments techniques pour des stockages, la manutention des pièces détachées, le stockage des déchets ainsi que des salles de réunion, des sanitaires et des vestiaires.

Elle intégrera une zone bord à quai et un appontement permettant l'amarrage d'un navire de maintenance et le transfert du personnel et des équipements

**En ce qui concerne le planning**, l'installation des éoliennes pourrait commencer au second semestre 2020, sans que les pétitionnaires excluent de devoir commencer plus tardivement.. Les travaux les plus importants, d'une durée d'environ 18 mois, concernent le câble électrique d'export marin et terrestre ainsi que les travaux dans le poste électrique de Port-Saint-Louis-du-Rhône. **La date de mise en service du parc éolien est envisagée pour fin 2020/premier semestre 2021.**

#### **4) Le cadre réglementaire**

Les dossiers de demande d'autorisation du parc pilote d'éoliennes flottantes et du projet de raccordement au réseau électrique sont présentés en commun par 2 maîtres d'ouvrage : la société « Parc éolien offshore PGL », détenue par EDF énergies, filiale à 100% d'EDF pour les 3 éoliennes et par RTE pour la connexion électrique depuis le connecteur sous-marin jusqu'au poste de livraison électrique de Port-Saint-Louis-du-Rhône. Ils ont été déposés en préfecture le 15 mai 2017.

Le projet nécessite des enquêtes publiques qui relèvent de différentes réglementations mais il fait l'objet **d'une enquête publique unique** conformément aux articles L.123-6 et R.123-7 du code de l'environnement.

##### **4-1) Les réglementations pour PGL**

a) Code de l'environnement- loi sur l'eau

Les travaux d'aménagement prévus (éoliennes, ancrages et leurs chaînes, câbles de liaison), relèvent de la catégorie «ouvrages réalisés en contact avec le milieu marin et ayant une incidence directe sur ce milieu ».

b) Code général de la propriété des personnes publiques(CGPPP)- Occupation du domaine public maritime en dehors des ports

Les ouvrages prévus doivent faire l'objet d'une concession destinée à asseoir juridiquement l'opération concernée.

##### **4-2) Les réglementations pour RTE**

a) Code de l'environnement- loi sur l'eau

La mise en place du câble sous-marin nécessite des travaux en contact direct avec le milieu marin et ils ont une incidence directe sur lui.

**b) CGPPP- occupation du domaine public maritime en dehors des ports**

Les ouvrages prévus doivent faire l'objet d'une concession destinée à asseoir juridiquement l'opération.

**c) Code de l'énergie**

La liaison sous-marine et souterraine de 63000 volts entre le parc pilote éolien flottant et le poste électrique de Port-Saint-Louis-du-Rhône doit faire l'objet d'une déclaration d'utilité publique.

**Il faut noter que c'est dans ce cadre réglementaire du code de l'énergie que les présentes conclusions sont rédigées.**

**d) Code de l'urbanisme**

Dans la bande littorale de 100m et dans un espace remarquable du littoral, la mise en place du câble ainsi que la réalisation d'une jonction électrique nécessitent une enquête publique (dans le cas présent : zone d'atterrissage et tout le long de la route Napoléon).

**4-3) Désignation d'une commission d'enquête**

Le président du tribunal administratif de Marseille, par décision N° E 17000179 / 13 du 05/12/2017, a nommé une commission d'enquête composée comme suit :

- président : M. Nouridine ASSAS
- membres titulaires : M. Jean-Pierre VALLAURI  
M. Bernard MOUREU

Cette décision a été annulée et remplacée par celle du 28 mai 2018 : M. Marcel GERMAIN a été nommé à la place de M. Bernard MOUREU, les autres membres de la commission étant inchangés.

M. MOUREU, en effet, a fait connaître au tribunal administratif qu'il ne pouvait pas assurer sa mission en raison de contraintes personnelles, vu le retard pris par le dossier au plan administratif par rapport au planning initial, repoussant les dates prévisionnelles d'enquête publique.

**4-4) Arrêtés préfectoraux pour mise à l'enquête publique unique**

L'arrêté préfectoral du 2 août 2018 fixe les dispositions applicables à l'enquête publique.

Par arrêté préfectoral du 4 octobre 2018, cette dernière a été prolongée jusqu'au 29 octobre 2018 inclus en raison de 2 pièces ajoutées au dossier d'enquête publique le 26 septembre 2018(Cf. p14 ci-après ).

**Le premier arrêté préfectoral fixe notamment les points suivants :**

- un avis faisant connaître l'ouverture de l'enquête publique unique sera publié par voies d'affiches, et éventuellement par tout autre procédé, dans les communes de Port-Saint-Louis-du-Rhône(siège de l'enquête), de Port-de-Bouc, de

Fos-sur-Mer, de Martigues et ses mairies annexes, d'Arles et ses mairies annexes, et Sausset-les-Pins,

- l'enquête aura lieu du 17 septembre au 19 octobre 2018 inclus, soit pendant une durée de 33 jours,
- les dossiers et registres d'enquête( cotés et paraphés par un commissaire enquêteur) seront tenus à la disposition du public aux jours et heures habituels d'ouverture des bureaux des 4 premières mairies susvisées(jours ouvrables),
- les permanences des commissaires enquêteurs auront lieu aux jours suivants :

Port-Saint-Louis-du-Rhône( 17 et 26 septembre, 9 et 19 octobre)

Martigues(19 et 28 septembre, 8 et 19 octobre)

Port-de-Bouc(20 septembre et 16 octobre)

Fos-sur-Mer(25 septembre et 12 octobre).

Les permanences ont une durée de 3h et il est précisé leurs horaires (matin ou après-midi).

L'arrêté préfectoral précise que les dossiers seront consultables pendant toute la durée de l'enquête sur le site Internet de la préfecture( [http : //www.bouches-du-rhone.gouv.fr](http://www.bouches-du-rhone.gouv.fr)) ainsi que sur un poste informatique mis à disposition du public à la préfecture.

Il indique en outre les conditions de transmission des observations et propositions du public, ainsi que toute correspondance, par voie postale (au président de la commission d'enquête, à la mairie de Port-Saint-Louis-du-Rhône) ou par courrier électronique( [pref-ep-pgl@bouches-du-rhone.gouv.fr](mailto:pref-ep-pgl@bouches-du-rhone.gouv.fr)).

Le deuxième arrêté préfectoral( de prorogation) précise que les modalités de l'enquête mentionnées dans le premier arrêté demeurent applicables. Il indique que les membres de la commission d'enquête assureront des permanences complémentaires les 22 octobre 2018 à Martigues( 9h à 12h), 25 octobre 2018 à Port-de-Bouc(14h à 17h) et 29 octobre(14h à 17h) à Port-Saint-Louis-du-Rhône. :

Ce deuxième arrêté préfectoral fixe également toutes les formalités nécessaires d'information du public, comme le premier arrêté.

Dans le cadre du premier arrêté préfectoral, cette enquête publique a été annoncée dans la Provence et la Marseillaise, comme cela figure dans les annonces légales des 28 août, soit 15 jours au moins avant le début de l'enquête et du 18 septembre dans les 8 premiers jours de celle-ci.

L'avis de prolongation a été publié dans les mêmes journaux le 11 octobre 2018, soit avant la date initiale de clôture initiale du 19 octobre 2018. Dans les mêmes conditions il a été publié dans 2 journaux à diffusion nationale, le Marin et Les Echos. Il a également été mis sur le site Internet de la préfecture.

#### **4-5) Actions de la commission avant le début et pendant l'enquête publique**

Pour lui permettre d'accomplir au mieux sa mission, la commission d'enquête a entrepris plusieurs actions, notamment : lecture et étude approfondie au plan technique et administratif des dossiers officiels de demande d'autorisation dès leur réception( plus de 2000 pages), réunions avec les pétitionnaires, réunions avec les services préfectoraux et avec la Direction départementale des territoires et de la mer

(DDTM), visites des lieux terrestres, réunion d'information avec les services d'urbanisme des 4 communes où avaient lieu les permanences, contrôles des affichages communaux de l'avis d'enquête publique et contrôle des affichages établis par les pétitionnaires sur 10 sites.

#### **4-6) Résultat de l'enquête publique**

##### **4-6-1) Synthèse du déroulemen**

**Globalement, cette enquête publique a donné lieu à 103 contributions (auxquelles s'ajoute la délibération du conseil municipal de Martigue du 21 septembre exprimée au registre).**

**La délibération favorable du conseil municipal de Port-Saint-Louis-du-Rhône, en date 10 octobre 2018, n'est pas à considérer comme un contribution à l'enquête publique. Elle a été reçue après l'enquête publique par le président de la commission et ne figure donc pas dans un registre.**

**On peut considérer que la très grande majorité des observations exprimées concernent les 3 éoliennes de PGL, quelques unes seulement étant relatives au raccordement électrique par RTE.**

Le nombre de personnes qui ont exprimé leurs observations sur les registres d'enquête s'élève à 6 : une à Port-Saint-Louis-du-Rhône, une à Port-de-Bouc, deux à Fos-sur-Mer, deux à Martigues( dont la délibération favorable ci-dessus).

Par ailleurs, 98 contributions ont été exprimées par voie électronique.

Si l'on analyse ces 103 contributions plus celles de Martigues, on peut préciser les points suivants :

- 57 sont en faveur du projet,
- 41 sont défavorables au projet,
- 16 expriment des réserves ou recommandations.

On peut aller plus loin dans l'analyse en soulignant que :

- sur les 57 avis favorables, 37 proviennent de particuliers et 20 de sociétés, d'associations, d'entités économiques, politiques, syndicales et d'enseignement ainsi que de maires,
- sur les 41 avis défavorables, une trentaine, provenant essentiellement de particuliers, reprennent de manière explicite ou en s'y référant les observations très argumentées exprimées par la Société nationale de protection de la nature(SNPN),
- d'autres avis défavorables sont argumentés( notamment l'association LPO, France nature environnement, parc de Camargue, Madame Gombault, l'Institut méditerranéen de biodiversité et d'écologie marine),
- Enfin, quelques avis défavorables ne sont pratiquement pas étayés.

On peut penser que toute la concertation réalisée par les pétitionnaires avant l'enquête publique, pendant de nombreuses années, a porté ses fruits et que le public a reçu toute l'information souhaitable sur ce projet. Les habitants de Port-Saint-Louis-du-Rhône et des autres communes concernées ont sans doute bien intégré

aussi que le projet en fonctionnement ne leur apporterait pas directement de pollution, de nuisance ou de risque, eu égard à son très grand éloignement de la zone urbanisée et que son intérêt pour le développement durable était indéniable.

Le 30 novembre 2018, le président de la commission a clos et signé le registre d'enquête et l'a emporté avec le dossier officiel de Port-Saint-Louis-du-Rhône pour le déposer en temps utile à la préfecture.

#### **4-6-2) Examen des observations**

Par lettre du 5 novembre 2018, avec un procès-verbal annexé, le président de la commission d'enquête a fait part à chacun des responsables du projet(PGL et RTE) des observations et remarques émises lors de l'enquête commune (annexe 7) ; il leur a demandé de fournir un mémoire en réponse sous 15 jours.

Il n'est pas envisagé de reprendre in extenso toutes les remarques présentées lors de l'enquête et les réponses très argumentées que les pétitionnaires ont apportées dans le délai imparti. On pourra se reporter aux documents complets à ce sujet figurant en annexe 8.

#### **Cependant, pour assurer une meilleure compréhension de cette phase de l'enquête publique :**

- pour RTE, la commission fait le point sur les quelques remarques présentées et sur les réponses apportées,

- pour PGL, étant donné les nombreuses observations exprimées par SNPN (et par le nombre important de particuliers notamment s'y référant), la commission considère comme nécessaire d'explicitier cette phase de questions/réponses,

- pour les autres observations concernant PGL, elle donne son point de vue global,

- la commission synthétise également les engagements que PGL est disposée à prendre, en complément de ceux déjà précisés par ailleurs,

- la commission classe par thèmes les différentes observations et remarques du public et précise globalement son avis.

#### **A) Observations concernant RTE**

1°) Par Mme GOMBAULT sur les habitats terrestres, les impacts sur le milieu terrestre ainsi que sur les mesures de réduction et d'évitement afin de réduire les impacts du raccordement terrestre sur l'environnement. RTE répond en précisant les chapitres et les pages où ces points sont traités et rappelle les mesures prises .

2°) Par le réseau FNE en Provence-Alpes-Côte-d'Azur, sur les mesure d'évitement et de réduction, RTE précise les dispositions prises en rappelant où elles se trouvent détaillées dans le dossier( chapitre, pages) et en précisant la réponse qu'elle a faite à l'AE pour le suivi environnemental du chantier( mesure R12).

3°) Par la Société nationale de protection de la nature(SNPN) : sur le fuseau de raccordement des 3 éoliennes par le câble électrique qui traverse des sites Natura 2000 et en zone ZPS « Camargue », RTE rappelle l'historique ayant conduit au choix actuel( projet réintégré en bordure interne de la ZPS « Camargue » à la demande de l'Etat en 2011, pour des raisons de faisabilité juridique, alors qu'il était antérieurement prévu à l'extérieur, concertation réglementaire Fontaine notamment qui a permis de retenir le tracé actuel du câble électrique d'export). RTE précise les chapitres et les pages de l'étude d'impact où est développé cet historique et où est analysé l'état initial. L'évaluation d'incidence Natura 2000 qui a été réalisée en 2017 permet selon RTE de conclure que son projet est compatible avec les objectifs des zones Natura 2000 et ZPS « Camargue ».

Notons que la réponse de RTE, sur ce point, vaut pour un certain nombre d'autres personnes ou entités( une quarantaine) ayant exprimé un avis défavorable, en présentant plusieurs remarques concernant PGL, mais aussi RTE puisque le plus souvent l'une d'entre elles traite de la localisation du projet dans ces mêmes zones.

**Les commissaires enquêteurs considèrent personnellement**, après étude des arguments développés et en se référant aux éléments de l'étude d'impact traitant de ces points, **que les réponses de RTE sont bien justifiées**, Ils soulignent également que toute occupation humaine n'est pas interdite dans une zone Natura 2000 ou une ZPS.

## **B) Observations de SNPN concernant PGL**

1°) Le projet PGL s'inscrit dans une zone remarquable classée ZPS( Camargue) et Natura 2000. Cette zone fait partie de l'entité écologique du delta du Rhône qui bénéficie d'un haut niveau de protection et de tous les labels internationaux de reconnaissance de son importance environnementale. La Camargue est le plus important delta méditerranéen avec un niveau de conservation relativement correct, ce qui la rend absolument unique et irremplaçable.

**Points marquants de la réponse** : PGL rappelle l'historique du choix de la localisation du projet largement développé dans l'étude d'impact, en soulignant que la zone propice dite de FARAMAN a été arrêtée par l'Etat dans le cadre de l'appel à projets pour des fermes pilotes d'éoliennes flottantes lancé en 2015. Le maître d'ouvrage précise avoir bien intégré les enjeux environnementaux et patrimoniaux de cette zone décrits dans son étude d'impact. De plus l'évaluation d'incidences Natura 2000 détaillée conclut que le projet est compatible avec les objectifs des zones Natura 2000 concernées, en particulier la ZPS Camargue. Une évaluation complémentaire réalisée en 2018 par un tiers expert confirme ces conclusions.

2°) La réalité des impacts sur la biodiversité est minorée dans le projet, ce qui dénote certaines faiblesses et manques de l'étude d'impact. Les multiples études montrant les conséquences dommageables des parcs éoliens sur l'avifaune et les chiroptères sont ignorées.

**Points marquants de la réponse** : PGL rappelle que les évaluations sur la biodiversité ont fait l'objet d'expertises approfondies par des bureaux d'études spécialisés. La revue bibliographique qu'ils ont réalisée ne permet pas de conclure à l'existence « de multiples études montrant les conséquences dommageables des parcs

éoliens sur l'avifaune et les chiroptères ». PGL considère que l'étude d'impact résulte d'une démarche scientifique sérieuse, croisant des études spécifiques concernant le site et d'autres relatives à l'éolien posé, d'une géométrie proche de celle de l'ensemble éolienne/flotteur retenu. A la suite des recommandations de l'Autorité environnementale(AE), des expertises tierces ont été réalisées par un bureau d'étude renommé sur les thématiques « avifaunes », « chiroptères » et « sites Natura 2000 ». Ces études ont été versées au dossier d'enquête publique. Les résultats obtenus pour l'avifaune et les chiroptères incluent les retours d'expérience acquis dans le cadre de suivis environnementaux de parc éoliens en mer déjà en exploitation et intègrent les dernières données scientifiques disponibles.

L'évaluation des risques toxicologiques mis en exergue dans l'avis de la SNPN est traitée dans l'étude d'impact et pour les anodes sacrificielles une argumentation a été développée en réponse à l'AE : l'utilisation de ces anodes ne présente pas de risque environnemental ou sanitaire. Tous les spécialistes consultés considèrent ce risque infondé et ne recommandent pas l'application du principe de précaution.

3°) L'absence d'une demande formelle de dérogation au titre des espèces protégées est très fortement contestable, et pourra être attaquée en justice le cas échéant.

**Points marquants de la réponse :** PGL précise que son projet ne nécessite pas, sur le plan administratif, de déposer une demande de dérogation au régime de protection strict des espèces. En effet le maître d'ouvrage considère que les études menées, dont les résultats sont corroborés par des cabinets d'études indépendants et reconnus, permettent d'établir que le projet pilote ne portera pas atteinte à l'état de conservation des espèces protégées pouvant fréquenter le site.

4°) La séquence « éviter, réduire, compenser(ERC) » n'est pas appliquée ; le principe de précaution non plus. Les mesures d'évitement, de réduction des impacts et de compensation sont très nettement insuffisantes et très imprécises.

**Points marquants de la réponse :** PGL précise que les mesures d'évitement et de réduction sont présentées dans l'étude d'impact et dans le résumé non technique. Le maître d'ouvrage les récapitule précisément et rappelle qu'aucune insuffisance particulière n'a été relevée concernant les mesures ERC au cours d'un séminaire dédié et ouvert à l'ensemble de la communauté d'experts concernés parmi lesquels il y avait le parc naturel régional de Camargue, le parc national des calanques, la DDTM 13 et l'agence française de la biodiversité. D'ailleurs, aucun impact résiduel significatif n'est identifié pour le projet des 3 éoliennes, après mise en œuvre des mesures ERC proposées dans l'étude d'impact. Enfin, pour le principe de précaution, celui-ci a bien été intégré d'emblée par les pouvoirs publics : le projet est « pilote », à échelle réduite, et ses effets, quels qu'ils soient, seront donc d'une ampleur limitée. PGL précise ensuite que l'étude d'impact détaille l'ensemble des mesures de suivi environnemental envisagées, qui pourront être réévaluées et adaptées au bout de 5 ans de mise en service. Ces mesures concernent l'avifaune avec des périodicités bien précisées( suivi par bateau, par caméra de jour et de nuit, et depuis les éoliennes). Au cours du séminaire précité, les suivis proposés ont été considérés comme adaptés aux enjeux.

Ces suivis feront l'objet de protocoles dont le détail sera discuté avec les expert du sujet et le comité scientifique pour une mise en œuvre pour fin 2020. Dans un souci de concrétiser ces mesures, PGL a prévu un programme d'actions complémentaires

répondant pour l'essentiel aux avis exprimés et sur lequel il est disposé à s'engager, y compris des programmes de RetD à l'échelle de la façade méditerranéenne. L'augmentation du budget total initialement prévu passerait de 1,2 millions d'euros à 1,8 millions d'euros. PGL est également partenaire de projets coordonnés par France énergies marines.

5°) L'avis formel des parcs nationaux des calanques et de Port-Cros n'a pas été sollicité. Or leur objet de protection d'espèces rares et menacées est potentiellement directement affecté.

**Points marquants de la réponse :** PGL rappelle que, bien que les 2 parcs soient situés à une distance conséquente du parc pilote( respectivement 50 et 120 km), ils ont été associés aux réflexions sur la prise en compte de l'environnement dans le projet GPL, dans le cadre du comité scientifique. Lors du séminaire de 2017 déjà cité, le parc national des calanques n'a pas relevé d'insuffisance particulière relative à la démarche mise en œuvre pour le projet. Le parc national de Port-Cros, lors d'une réunion de travail tenue en janvier 2018, n'a pas présenté d'amendement particulier sur le programme environnemental du projet.

Par ailleurs, l'évaluation environnementale réalisée dans le cadre de l'étude d'impact a permis de conclure à l'absence d'impacts résiduels significatifs dans les zones d'études considérées.

En conclusion, PGL considère que le projet n'est pas susceptible d'altérer de façon notable le milieu marin compris dans le cœur des 2 parcs. La DDTM a d'ailleurs confirmé cette conclusion, après avoir demandé leur avis aux 2 parcs lors de l'instruction de la demande d'occupation du domaine public maritime.

**La commission d'enquête après étude des arguments développés et en se référant aux éléments de l'étude d'impact traitant de ces points, estime que les réponses de PGL sont bien argumentées et justifiées. Elle souligne également que toute occupation humaine n'est pas interdite dans une zone Natura 2000 ou une ZPS.**

### **C) Autres observations concernant PGL**

**La commission d'enquête, après un examen minutieux du mémoire en réponse, considère que PGL apporte des informations et appréciations détaillées et argumentées pour l'ensemble des autres observations et remarques présentées par le public.**

### **D) Synthèse des engagements complémentaires que le maître d'ouvrage PGL est disposé à prendre**

A la lumière des observations de l'enquête publique, PGL a réexaminé le contenu et le détail des programmes de suivi prévus ainsi que les modalités de fonctionnement du comité scientifique mis en place.

**Les engagements de PGL, complémentaires de ceux déjà pris par ailleurs, sont les suivants :**

- soutien à la réalisation du programme de recherche environnemental en cours de



montage par le pôle mer Méditerranée sur les interactions environnementales entre l'éolien flottant et l'avifaune d'une part et la faune marine d'autre part ;

- identification des technologies disponibles en matière de détection d'oiseaux, d'effarouchement et sélection d'un système de vidéo détection appliqué à la faune volante de la zone sud de la France, qui sera installé sur chaque éolienne du parc pilote. La position de chaque système embarqué permettra une surveillance en azimut ainsi que dans le plan vertical. Le dispositif d'effarouchement sera également étudié et mis en place le cas échéant. En fonction des résultats, ce dispositif pourra être adapté aux caractéristiques des turbines sélectionnées pour le projet. Les enregistrements recueillis par ce système seront traités et analysés par l'équipe PGL. Un des rôles du comité scientifique de PGL consistera à communiquer sur ces traitements de données avec les principales organisations. Ce retour d'expériences apportera une aide précieuse pour une meilleure connaissance des vols migratoires des espèces d'une part et pour l'amélioration du dispositif technique mis en place sur les éoliennes d'autre part ;

- financement d'un fonds de préservation de l'avifaune, alimenté par les recettes liées à la production du parc pilote, et pérenne sur la durée de vie du projet. Cet apport pour la préservation de l'avifaune permettra un échange régulier et constructif entre les organisations concernées, le comité scientifique et PGL pendant la durée d'exploitation du parc pilote ;

- pérennisation et ouverture du comité scientifique à l'ensemble des personnes désireuses d'y siéger, dans le but d'échanger de manière transparente sur la conception des programmes de suivi et la diffusion des résultats.

Le coût total de ces actions est estimé à 0,6 million d'euros, ce qui porterait le budget total du programme de suivi environnemental à 1,8 millions d'euros au lieu de 1,2 million d'euros prévu initialement .

### **E) Classement par thèmes des observations du public et appréciation de la commission d'enquête**

**Dans le cadre des observations et des remarques présentées au cours de l'enquête publique, la commission a classé par thèmes les différents aspects abordés ce qui lui permet de rassembler ses appréciations synthétisées.**

#### **Sur le passage des oiseaux migrateurs :**

la connaissance obtenue concernant ces passages apparaît suffisante pour ce niveau de projet et sera encore améliorée.

#### **Sur le passage des bateaux de commerce :**

la présence du parc pilote éolien est non accidentogène.

#### **Sur les petits métiers des pêcheurs :**

la localisation du projet a été décidée en étroite concertation avec les acteurs concernés.

#### **Sur le lieu d'implantation( Natura 2000) :**

la position du lieu a été arrêtée par l'Etat après une large concertation avec toutes les parties prenantes. Elle ne peut pas être changée, le projet s'étant construit à partir des contraintes propres à ce site.

**Sur la minoration des impacts sur la biodiversité :**

l'évaluation des impacts paraît avoir une détermination conforme des niveaux d'impacts.

**Sur l'absence de demande de dérogation :**

le projet ne portant pas atteinte à la conservation des espèces protégées la demande ne se justifiait pas.

**Sur la séquence "éviter, réduire, compenser" :**

les mesures d'évitement et de réduction figurent de manière détaillée dans l'étude d'impact et dans le résumé non technique.

**Sur le principe de précaution :**

ce principe a été intégré par les pouvoirs publics dès la décision de développer l'éolien flottant.

**Sur l'avis formel des parcs nationaux :**

situés à une distance conséquente, les deux parcs nationaux n'ont relevé aucune insuffisance dans la démarche.

**Sur les risque de collisions des oiseaux :**

les niveaux d'impact annoncés sur le passage des oiseaux migrateurs sont conformes.

**Sur les habitats des écosystème :**

un habitat unique a été identifié celui des « biocénoses méditerranéennes des vases terrigènes côtières ».

**Sur les conséquences à long terme et effets cumulés pour les populations :**

EDF Renouvelables apparaît de concert avec l'avancement de son investissement dans les éoliennes off shore.

**Sur la recommandation de l'AE CGEDD de réaliser de nouvelles études sur l'avifaune :**

la réponse formulée par PGL apparaît répondre correctement à cette interrogation.

**Sur la garantie du suivi des impacts environnementaux sur ce site pilote :**

la participation RetD d'EDF Renouvelables aux modalités de conception d'éventuels projets de grande ampleur est un gage de garant de la préparation des investissements futurs.

**Sur les retombées vertueuse du projet :**

il apparaît que ce projet a des retombées vertueuses sur le milieu local tant économique qu'écologique, fiscal, ou d'insertion professionnelle du fait de l'investissement actif d'EDF dans l'environnement du projet. On ne peut que s'en féliciter.

**Sur les lacunes des chiroptères :**

les éléments étant corrigés, plus aucune observation n'est à faire.

**Sur l'évaluation des oiseaux, mammifères et tortues marines.**

l'évaluation réalisée a tout lieu d'être retenue comme conforme aux attentes que l'on peut et doit en avoir.

**Sur la pertinence économique :**

les objectifs principaux du projet étant de lever les verrous technologiques, d'évaluer la viabilité technique et d'acquérir l'expérience nécessaire qui servira à consolider le modèle économique, en préparation d'un développement de la filière à une échelle commerciale, la pertinence économique du projet n'est pas un objectif.

**Sur la pertinence énergétique :**

sachant qu'il n'y a pas de risque environnemental à proprement parler, associé à ce projet pilote, la pertinence énergétique du projet n'est pas un objectif.

**Sur le renoncement ou sur l'exemplarité du projet :**

La transition énergétique n'étant plus un objectif mais une exigence

environnementale, la réalisation de ce projet, sans incidence notable, est la base de lancement indispensable du devenir de l'éolien off shore.

**Sur le conseil scientifique et les évaluations de l'avifaune :**

Le maître d'ouvrage PGL a initié un comité scientifique ouvert à l'ensemble des experts du monde scientifique et associatif intéressés dans l'objectif de réfléchir collectivement aux méthodologies d'évaluation, mais aussi aux protocoles d'études à mettre en œuvre pour suivre et consolider les connaissances sur l'impact de l'éolien flottant. Il a tout fait pour que ce conseil soit participatif et y a réussi si l'on fait abstraction d'un membre relativement absent.

**Sur le démantèlement du parc :**

ce projet « réversible » ne pose pas de questionnement.

**Sur l'absence d'équipements de télé-détection :**

compte tenu des engagements pris par le maître d'ouvrage sur le suivi de l'avifaune et la poursuite des investigations en cours relatives à l'identification des technologies disponibles en matière de détection d'oiseaux, d'effarouchement ...on peut considérer que ces engagements permettront la constance, voire l'amélioration de ces problématiques.

**Sur le degré de l'incertitude :**

La commission d'enquête est convaincue de sa conformité aux problématiques du projet comme le sont les participants au séminaire réalisé sur ce thème.

**Sur les anodes sacrificielles :**

les effets seront évalués dans le cadre du suivi de la ressource halieutique pour ce projet. Le maître d'ouvrage paraît répondre correctement aux attentes sur la conformité du projet et aux compléments d'analyse demandés par l'Autorité environnementale.

**Sur le développement industriel futur et retour d'expérience :**

le retour d'expérience bénéficiera aux développements futurs de projets de grande ampleur, ce qui donne toute l'importance à la réalisation de ce projet.

---

**4-6-3) Certificats d'affichage**

Les maires des communes concernées par l'enquête publique ont fait parvenir à la commission d'enquête les certificats d'affichage de l'enquête sur leur commune (annexe 9).

**5) Nature du dossier de demande d'autorisation**

Les maîtres d'ouvrage ont établi des dossiers pour une demande d'autorisation unique remplissant toutes les dispositions requises par les textes visés ci-dessus.

Après plusieurs modifications intervenues sur les dossiers d'origine, à la suite des nombreuses discussions et réunions préalables de concertation et de consultations administratives évoquées précédemment, ainsi qu'après la rédaction et l'ajout de documents complémentaires, les pièces des dossiers définitifs destinés à l'enquête publique( plus de 2000 pages), présentés par les 2 maîtres d'ouvrage, sont les suivantes :

**5-1) Demandes d'autorisations pour le parc éolien pilote :**

- classeur 1 : dossier de demande de concession d'utilisation du domaine public

- maritime - partie sous maîtrise d'ouvrage PGL,
- classeur 2 : dossier de demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau –partie sous-maîtrise d'ouvrage PGL.

**5-2) Demandes d'autorisation pour le raccordement :**

- classeur 3 : dossier de demande de concession d'utilisation du domaine public maritime- partie sous maîtrise d'ouvrage RTE,
- classeur 4 : dossier de demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau- partie sous maîtrise d'ouvrage de RTE,
- classeur 5 : dossier de demande de déclaration d'utilité publique- partie sous-maîtrise d'ouvrage de RTE.

**5-3) Etude d'impact et dossier d'incidence Natura 2000( vol 1) :**

- classeur 6 : étude d'impact sur l'environnement du projet PGL.

**5-4) Etude d'impact et dossier d'incidence Natura 2000( vol 2) :**

- classeur 7 : étude d'impact sur l'environnement PGL- cahier de photomontage,
- classeur 8 : étude d'impact sur l'environnement PGL- résumé non technique,
- classeur 9 : étude d'incidences Natura 2000- parc éolien pilote,
- classeur 10 : étude d'incidences Natura 2000- raccordement électrique.

**5-5) Pièces complémentaires pour l'enquête publique :**

- classeur 11 : parc éolien pilote ; il comporte notamment des précisions apportées par le maître d'ouvrage à la suite de l'avis de l'autorité environnementale et de la consultation administrative relative à la CUDPM,
- classeur 12 : raccordement électrique ; il comporte notamment des précisions apportées par le maître d'ouvrage à la suite de l'avis de l'autorité environnementale, de la consultation administrative relative à la CUDPM et de la consultation pour la DUP,
- classeur 13 : note de présentation non technique du projet PGL.

**5-6) Classeur de l'Etat:**

Il comporte 4 sous chemises :

- les 2 premières pour les dossiers de demande de concession d'utilisation du domaine public en dehors des ports présentés par RTE et PGL, les avis émis dans le cadre des consultations administratives réalisées sur la demande de RTE et celle de PGL, les rapports de clôture de l'enquête administrative pour les 2 pétitionnaires, les 2 projets de convention de concession d'utilisation du domaine public maritime respectivement pour PGL et RTE,
- les 2 autres chemises concernent les avis exprimés dans le cadre des consultations administratives sur les demandes d'autorisation requises en application des articles L.214-1 et suivants du code de l'environnement au bénéfice de RTE et de PGL(loi sur l'eau). L'avis de la direction générales de patrimoines, Département des recherches archéologiques subaquatiques et sous-

marines(DRASSM) figure bien dans la chemise RTE alors qu'il n'a pas été repris dans les visas de l'arrêté d'ouverture de l'enquête.

Ces documents sont complétés, en dehors des chemises précédentes, par l'avis délibéré de l'autorité environnementale, l'arrêté préfectoral d'ouverture et d'organisation de l'enquête publique, le rapport de la DREAL du 27 novembre 2017 pour la déclaration d'utilité publique des travaux en vue de l'institution de servitudes et le rapport du 21 février 2017 de la DREAL sur la création d'une liaison électrique RTE. Deux pièces complémentaires ont été mises au dossier : lettre du 25 septembre 2018 de la Direction de la sécurité aéronautique d'Etat(DSAE-DIRCAM) et lettre du 20 septembre 2018 de la Direction générale de l'aviation civile(DGAC).

La Direction départementale des territoires et de la mer(DDTM)- service mer, eau et environnement- a considéré, dans son rapport du 19 juillet 2017, que le dossier était complet et régulier. Il a proposé au préfet de le soumettre en temps utile( à l'issue de la clôture de la conférence administrative et de la réception des avis conformes requis et de l'obtention d'un titre de concession d'utilisation du domaine public maritime ) à une enquête publique unique au titre des procédures administratives requises( police de l'eau, procédure domaniale du CGPPP et du code de l'urbanisme pour les travaux réalisés dans la bande littorale des 100m et dans des espaces remarquables). Divers dossiers ont été constitués pour pouvoir lancer une enquête publique unique répondant à toutes les réglementations applicables au projet. Avant que cette enquête, puisse avoir lieu, les textes concernés précisent quelles sont **les consultations administratives préalables qu'il est nécessaire de réaliser. Ces consultations ont eu lieu et peuvent être synthétisées ainsi :**

**A) LOI SUR L'EAU : demande d'autorisation requise en application des articles L.214-1 et suivants du code de l'environnement ( loi sur l'eau).**

**1°)Pour PGL et la loi sur l'eau, la commission d'enquête publique prend note que :**

- 3 avis ont été exprimés( 1 avis favorable, 1 avis « pas d'observation », 1 avis donnant des informations),
- par rapport du 19 juillet 2018, la DDTM a considéré que le dossier était complet et régulier et pouvait être soumis à l'enquête publique unique.

**Dans ces conditions, la commission d'enquête considère que le projet technique PGL pour la loi sur l'eau, n'a pas posé de difficulté particulière, à ce stade de la procédure.**

**2°)Pour RTE et la loi sur l'eau, la commission d'enquête publique prend note que :**

- 7 avis ont été exprimés( 2 avis favorables, 1 avis « pas d'observation », 3 avis favorables donnant des informations, 1 avis favorable avec propositions),
- par rapport du 19 juillet 2017, la DDTM a considéré que le dossier était complet et régulier et pouvait être soumis à l'enquête publique unique.

**Dans ces conditions, la commission d'enquête considère que le projet technique RTE, pour la loi sur l'eau, n'a pas posé de difficulté particulière, à ce stade de la procédure.**

**B) DUP : déclaration d'utilité publique(DUP) des travaux pour la liaison maritime et souterraine RTE de 63000 volts.**

Pour les lignes électriques, le dossier de demande de déclaration d'utilité publique réglementaire présenté doit permettre à l'administration de prononcer le caractère d'intérêt général du projet en vue de mettre en œuvre les procédures de mises en servitudes. Cette demande a été soumise à l'avis de 30 services et collectivités dans le cadre d'une conférence ouverte le 6 juin 2017 pour une durée de 2 mois. 9 collectivités et services se sont prononcés sur le projet( l'ARS, le Service départemental d'incendie et de secours 13(DDIS) , le GRT gaz, la mairie de Port-Saint-Louis-du-Rhône, la CCI de Marseille Provence, la Direction départementale de la protection des populations(DPPP), l'unité territoriale 13 et le Service biodiversité eau et patrimoine(SBEP) de la DREAL ainsi que l'Agence française pour la biodiversité(AFB). **Aucun de ces avis n'est défavorable.**

Les autres services n'ont pas répondu et leurs avis sont réputés favorables.

La Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL)- service énergie et logement, unité concession hydroélectriques et réseaux- a considéré, dans son rapport du 27 novembre 2017, que le projet de création d'une liaison sous-marine et souterraine de 63000 volts entre le parc pilote éolien PGL et le poste électrique de Port-Saint-Louis-du-Rhône peut faire l'objet de l'enquête publique au titre de la déclaration d'utilité publique prévue par le code de l'énergie.

**Pour RTE et la DUP, la commission d'enquête publique prend note que :**

- 9 avis ont été exprimés et aucun d'entre eux n'est défavorable.
- RTE a pris les engagements nécessaires et apporté des réponses satisfaisantes.
- 21 services ne s'étant pas exprimés, leur avis est réputé favorable.
- la DDTM a considéré que le dossier était complet et régulier et pouvait être soumis à l'enquête publique unique.

**Dans ces conditions, la commission d'enquête considère que le projet technique RTE, pour la DUP, n'a pas posé de difficulté particulière, à ce stade de la procédure.**

**C) CUDPM : demande d'autorisation requise en application des articles L.2124-3 et R2124-1 à R2124-12 du code général de la propriété des personnes publiques**

Pour la Concession d'utilisation du domaine public maritime(CUDPM) en dehors des ports, la DDTM, par rapport du 26 juillet 2018, a clôturé l'enquête administrative relative à la concession d'utilisation du domaine public maritime pour les 2 pétitionnaires.

**Pour PGL et RTE, en ce qui concerne la CUDPM, la commission d'enquête publique prend note que :**

- le préfet maritime et l'autorité militaire ont émis un avis conforme favorable (avec des observations pour l'autorité militaire),
- aucun des 18 avis des personnes publiques qui se sont exprimées n'est défavorable,
- la DDTM, par rapport du 26 juillet 2018, après examen des propositions et des observations présentées et analyse de la suite qui pourra leur être donnée, est favorable pour la mise à l'enquête publique du dossier.

**Dans ces conditions, la commission d'enquête considère que le projet technique PGL et RTE, pour la CUDPM, n'a pas posé de difficulté particulière, à ce stade de la procédure.**

**D) Délibéré de l'Autorité environnementale(AE)**

Le Conseil général de l'environnement et du développement durable(CGEDD) a émis un avis le 16 mai 2018, en tant qu'autorité environnementale et les maîtres d'ouvrage ont apporté une réponse écrite à cet avis.

Les principaux points concernés sont abordés ci-après :

**Cet avis porte sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent.** L'avis ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité. La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis (cf. article L. 122-1-1 du code de l'environnement).

Dans un premier temps, l'AE rappelle les principaux enjeux environnementaux du projet (production d'électricité dont les émissions de gaz à effet de serre sont limitées, évaluation et maîtrise de l'impact de cette technologie sur l'environnement marin, dans la perspective du développement à venir de parcs industriels notamment sur la façade méditerranéenne, préservation des milieux naturels et des espèces associées (habitats naturels terrestres et marins, avifaune, mammifères marins, espèces protégées terrestres), effets sur le paysage par la modification des perceptions depuis la terre et la mer, effets sur les sédiments et le benthos associé et sur la qualité des eaux marines).

Dans un deuxième temps, l'AE recommande principalement:

- de compléter les études sur l'avifaune par une analyse des comportements migratoires des oiseaux marins et terrestres susceptibles de circuler sur le site, d'en déduire les impacts potentiels, de proposer des mesures d'évitement, de réduction ou le cas échéant de compensation conservatoires,

- de reprendre l'évaluation des incidences Natura 2000 en tenant compte des derniers résultats scientifiques disponibles et de proposer des mesures d'évitement et de réduction ainsi que des mesures de suivi permettant de les ajuster en tant que de besoin,
- de s'engager à mettre en place des mesures d'évitement et de réduction qui seront révisées en fonction des résultats du suivi et de proposer le cas échéant des mesures de compensation,
- de développer un programme de recherches pour combler les lacunes de la connaissance qui sera nécessaire aux études d'impacts des parcs éoliens opérationnels et de placer ce programme sous la responsabilité de l'État.

Enfin, l'AE précise 37 recommandations:

- 3 pour la présentation du projet, les procédures et les principaux enjeux,
- 2 sur l'analyse de l'état initial,
- 1 pour pour les variantes et le choix retenu,
- 13 sur les impacts du projet,
- 2 pour les incidences sur les sites Natura 2000,
- 7 pour les mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts,
- 3 sur l'articulation avec les plans et programmes,
- 5 pour le suivi des mesures et de leurs effets,
- 1 sur le résumé non technique.

Pour ces 37 recommandations: 24 concernent particulièrement PGL, 4 concernent particulièrement RTE et 9 sont présentées en commun pour PGL et RTE.

Pour les 4 recommandations de l'AE concernant particulièrement RTE

**Le maître d'ouvrage apporte des réponses favorables**( actualisation de l'étude d'impact lors du démantèlement en fin d'exploitation, information de la commune de Port-Saint-Louis du Rhône sur la localisation du câble pour une bonne prise en compte des enjeux de santé, mise en œuvre de mesures de réduction complémentaires si les résultats des suivis le nécessitent, des mesures de réduction seront prises pour protéger les cyclistes pendant les travaux si le câble passe sous la voie cyclable de la route Napoléon).

Pour les 9 recommandations de l'AE présentées en commun pour PGL et RTE

**Des réponses argumentées sont apportées par RTE** pour les points le concernant( il n'y a pas nécessité de déposer une demande de dérogation au régime de protection strict des espèces au vu des études d'impact et d'incidence rédigées et des expertises complémentaires réalisées en 2018; le bilan des émissions de gaz à effet de serre vient d'être réalisé par le bureau Véritas LCIE; l'appréciation des effets cumulés a bien été réalisée dans l'étude d'impact dans le cadre de la réglementation; les mesures d'évitement et de réduction pour la localisation du projet sont présentées dans l'étude d'impact avec notamment les motifs qui ont présidé au choix du tracé du câble export terrestre et maritime; le projet est compatible avec le SCoT "ouest-étang de Berre"; le projet est compatible avec le Schéma régional climat air énergie (SRCAE) et le Schéma régional de cohérence écologique(SRCE); l'étude d'impact prévoit qu'un comité de suivi dédié soit créé pour que les protocoles et résultats des suivis environnementaux lui soient proposés, discutés et validés; des programmes de



recherche et de développement vont être lancés ou sont en cours pour acquérir de nombreuses connaissances sur les interactions des projets d'énergies marines avec le milieu marin de manière complémentaire au suivi spécifique du projet de Port-Saint-Louis-du-Rhône; le résumé non technique est de fait complété par les réponses apportées aux recommandations explicites de l' AE figurant au dossier.

Les points synthétisés ci-dessus sont extraits des précisions apportées par les pétitionnaires en réponse aux recommandations de l'AE. Globalement, ces précisions sont relatives aux impacts( près d'une quarantaine de pages), aux mesures d'évitement, de réduction et de compensation( 8 pages)ainsi que celles pour le suivi des mesures et des effets(6 pages). Sont fournis, en complément, des rapports d'expertises avifaunistiques, chirotérologiques, des données sur les sites Natura 2000, des études paysagères, ainsi que des photomontages et des fiches de projets de R et D( plus de 200 pages au total).

En conclusion, les pétitionnaires considèrent que les études et investigations complémentaires menées sur la base des interrogations de l'AE permettent de confirmer que le projet de parc éolien flottant pilote PGL, de taille volontairement réduite, composé de seulement 3 éoliennes espacées de plus de 900 mètres les unes des autres et d'une superficie inférieure à 1 km<sup>2</sup>, aura des effets très limités sur l'environnement, à toutes les phases du projet. Néanmoins, **de manière volontaire et concertée, les maîtres d'ouvrage PGL et RTE ont développé ou mis en oeuvre plusieurs actions complémentaires afin de participer à l'acquisition de retours d'expérience** : programme de suivi environnemental conséquent, pérennisation d'un comité scientifique ouvert à l'ensemble des parties prenantes, participation à de nombreux programmes de R&D dédiés aux énergies marines et à l'environnement. L'ensemble de ces retours d'expérience bénéficiera donc nécessairement aux nouveaux projets qui pourraient être développés dans le futur.

**La commission d'enquête partage le point de vue exprimé dans la conclusion des pétitionnaires et considère que cette phase de questionnements et de réponses a été très positive(argumentée, détaillée et constructive pour l'avenir de l'éolien flottant en mer). Elle permettra, en outre, à l'autorité compétente, qui accordera les autorisations, de rédiger des prescriptions en toutes connaissances de cause.**

**Elle souligne, en outre, qu'un point du préambule de la réponse des pétitionnaires lui semble important et qu'on se doit de le prendre en compte dans le cadre de l'examen de ce dossier et des conclusions à émettre: "Ce projet ne fera pas l'objet d'une extension ultérieure, dans la mesure où le raccordement est dimensionné pour la puissance des 3 éoliennes le composant et que son équilibre économique ne dépend pas non plus d'une extension future(...)Pour l'appréciation des impacts associés, le projet doit donc être appréhendé en tenant compte de sa consistance, celle d'un projet pilote composé de 3 éoliennes seulement et réalisé dans le but de disposer d'un premier retour d'expérience sur l'ensemble des thématiques concernées par le développement de cette technologie".**

## **6) Compatibilité avec les plans et schémas**

**En ce qui concerne les milieux aqueux**, le pétitionnaire a montré dans l'étude d'impact que son projet est compatible avec le Plan d'action pour le milieu marin(PAMM) de la sous-région Méditerranée occidentale. Ce plan constituera le volet environnemental du Document stratégique de la façade (DSF) pour la Méditerranée qui est en cours d'élaboration.

Il respecte aussi le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux(SDAGE) Rhône Méditerranée.

**Pour l'affectation des sols**, l'étude d'impact montre que le projet est compatible avec divers documents applicables : le projet de Schéma de cohérence territoriale(SCoT) « ouest de l'Etang de Berre », la Directive territoriale d'aménagement (DTA) des Bouches-du-Rhône, le Règlement national d'urbanisme(RNU) car le Plan local d'urbanisme (PLU) n'est qu'en cours d'élaboration ainsi qu'avec le Plan de prévention des risques inondation(PPRI).

**Précisons que la DTA fixe notamment les modalités d'application des dispositions particulières au littoral (espaces remarquables et secteur à enjeux particuliers de la loi littoral) :** dans le cadre du projet, il s'agit de préserver les espaces naturels de la pointe Napoléon et de maintenir le caractère naturel des zones humides de la plage et de la presqu'île de Port-Saint-Louis-du-Rhône.

Le respect des enjeux environnementaux décrits par les pétitionnaires dans le cadre de l'état initial et de la remise en état du site après chantier assurera la conformité du projet avec les orientations de la DTA( câble d'export et chambre de jonction en maçonnerie enterrée sur la partie terrestre, mesures de protection adaptées pour quelques secteurs localisés comme l'atterrage du câble export sur la plage).

## **7) Protection de l'environnement**

Le rapport du 28 novembre 2018, établi par la commission d'enquête, a permis de Faire l'analyse et la synthèse des informations et études contenues dans les dossiers Etablis par les 2 pétitionnaires dans le domaine de la protection de l'environnement. De nombreuses mesures ont été prises, tant lors de la conception du projet par évitement que par réduction des impacts, des incidences ou des risques.

**Dans les études d'impact, les 2 maîtres d'ouvrage concluent** que les impacts résiduels négatifs du projet sont :

- dans leur grande majorité négligeables ou nuls,
- un petit nombre d'entre eux est considéré de niveau faible,
- aucun impact n'est moyen ou fort,

**Pour les études d'incidence Natura 2000**, il est précisé que :

- toutes les mesures d'évitement et de réduction sont quasiment les mêmes que celles prévues par l'étude d'impact,

- pour PGL et RTE, elles permettent de diminuer notablement le nombre d'incidences qualifiées de faibles qui passeront en incidences nulles ou négligeables pour les installations des 2 pétitionnaires,

- pour PGL, en ce qui concerne les destructions par collision des oiseaux les plus concernés avec les éoliennes (les Puffins yelkouan, les Puffins de Scopoli, les Sternes pierregarin, les Sternes caugek), les incidences sont évaluées comme un peu plus importantes puisqu'elles restent qualifiées de faibles à modérés. Il en est de même, le plus souvent, pour les dérangements, la perte d'habitats associée et la modification des trajectoires de ces espèces. Cependant, dans la conclusion générale de l'étude d'incidence, au vu des expertises menées par le bureau d'études BIOTOPE, PGL considère que les 3 éoliennes n'apporteront pas de dégradation de l'état de conservation des espèces des 6 ZSC et ZPZ concernées, en raison des mesures mises en application pour prévenir, réduire et supprimer les incidences prévisibles identifiées. Ces mesures permettent d'atteindre un niveau d'incidence non notable sur ces espèces.

- pour RTE, toutes les incidences seront nulles ou négligeables.

**En conclusion globale, les 2 pétitionnaires considèrent que le niveau d'incidence atteint pour Natura 2000 est non notable.**

Par ailleurs, de nombreuses mesures de suivi seront mises en place. **Sur ce point, la commission d'enquête considère qu'il s'avèrerait extrêmement utile de mesurer l'efficacité des mesures d'évitement et de réduction prises pour la protection des milieux et d'augmenter encore les connaissances sur l'avifaune en ce qui concerne PGL.**

7-1) Les mesures d'évitement concernent les 8 points principaux suivants :

- 1°) Bonne localisation de la zone d'implantation du projet.
- 2°) Ensouillage aussi complet que possible du câble d'export sous-marin.
- 3°) Liaison électrique terrestre et annexe du chantier le plus possible en zones artificialisées.
- 4°) Prévention des pollutions accidentelles pour les chantiers maritimes et terrestres.
- 5°) Absence de peinture antifouling sur les flotteurs.
- 6°) Choix du raccordement au poste de transformation RTE existant.
- 7°) Intégration paysagère de la salle de contrôle et de commande.
- 8°) Mise en souterrain de la ligne électrique terrestre.

7-2) Les mesures de réduction sont des mesures qui sont définies après celles d'évitement lorsque les impacts négatifs notables sur l'environnement, permanents ou temporaires, n'ont pu être pleinement évités. Elles sont au nombre de 18 : 8 pour la navigation et la sécurité maritime, 4 pour la préservation des habitats et des espèces terrestres, 2 pour les effets sur l'avifaune, 1 pour les risques d'inondation et de submersion lors des travaux, 2 pour la sécurité sur le chantier terrestre et 1 pour les perturbations du trafic routier.

7-3) Mesures de suivi environnemental

Les mesures de suivi environnemental constituent une étape clé pour accompagner ce projet expérimental d'énergies renouvelables en mer flottant, ce qui permettra

d'acquérir des retours d'expérience, grâce en particulier à l'observation et à la consolidation des connaissances sur les différents compartiments évalués, marins et terrestres, du milieu naturel, à toutes les phases du projet. Elles permettront aussi de vérifier l'efficacité des mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre ainsi que d'améliorer les connaissances sur les interactions existant entre ce type de projet et les milieux marin et terrestre

Tous les résultats acquis serviront énormément dans la perspective d'un déploiement ultérieur de la technologie de l'éolien flottant à plus grande échelle.

Les 2 maîtres d'ouvrage proposent donc, en concertation avec le comité scientifique existant, un suivi spécifique sur de nombreux thèmes détaillés dans les dossiers.

## **8) Appréciation de la commission d'enquête sur les dossiers d'enquête publique**

Le dossier fourni par le demandeur (2000 pages) est tout à fait détaillé, bien argumenté, clair, construit de manière rationnelle et aisément compréhensible pour le public dans son résumé non technique.

Il rappelle les principales phases techniques, de concertation et de consultations administratives établies depuis 2009 pour les projets antérieurs au parc éolien de 24 MW qui fait l'objet de la présente enquête publique. En effet, tout le retour d'expérience acquis a été très précieux aux 2 pétitionnaires au plan technique et environnemental mais aussi au plan sociétal, en prenant en compte au mieux les préoccupations des autorités, du public et des partenaires associés qui avaient alors été exprimées.

Il fait également une large place, à partir de fin 2016, à la première phase de concertation préalable volontaire réalisée pour le projet de parc éolien flottant qui a donné lieu à une conclusion très favorable de la garante nommée : climat de confiance dû à sa longue préparation par un dialogue soutenu dès l'origine du projet entre les maîtres d'ouvrages et les principaux acteurs du territoire et dans une certaine mesure du public au sens large. Cette période n'a pas fait naître de contestation du projet ni dans son principe, ni dans les choix locaux envisagés à ce stade. La deuxième phase de concertation qui s'est poursuivie jusqu'en janvier 2018 s'est également très bien déroulée. Le public s'est peu manifesté comme lors de la concertation préalable. Il a été tenu au courant des travaux en cours via le site Internet et une « news letter » et pourra continuer à se tenir informé de l'évolution du projet.

Le dossier comporte toutes les pièces réglementaires ainsi que des documents « complémentaires » qui apportent des précisions ou des réponses aux différentes interrogations ou questions soulevées au cours des concertations et consultations administratives réalisées au titre de la DUP, de la concession du domaine public maritime et de la loi sur l'eau ainsi que lors de la consultation de l'autorité environnementale.

Il permet de bien appréhender les enjeux de cette technologie expérimentale et innovante au niveau d'un parc de 3 éoliennes flottantes et de son câble électrique d'export vers le poste de transformation de Port-Saint-Louis-du-Rhône. Il traite de façon détaillée des principaux impacts environnementaux concernés ainsi que des très nombreuses mesures prises, tant intrinsèquement lors de la conception que par la mise en place de parades d'évitement, de réduction et d'accompagnement.

Il met bien en exergue que tout n'est pas connu pour ce projet pilote d'où la nécessité absolue de réaliser au cours des toutes prochaines années un certain nombre

d'études complémentaires pour vérifier les divers points importants relatifs au projet et affiner les connaissances tant pour le milieu que pour les impacts et les parades complémentaires éventuelles à mettre en place : le comité scientifique créé va donc avoir un rôle essentiel à jouer dans ce domaine.

**En conclusion, la commission considère qu'il s'agit d'un très bon dossier permettant de bien justifier le choix de ce projet dans le respect de l'environnement, avec les connaissances actuelles. Les 2 pétitionnaires ont bien exprimé leur volonté de progresser en prenant en compte les résultats qui seront acquis par retour d'expérience in situ notamment et lors de plusieurs études spécifiques qu'ils se sont engagés à réaliser pour la morphologie des fonds marins, le suivi biosédimentaire, la ressources halieutique, l'avifaune, le bruit sous-marin et les mammifères marins notamment.**

## **9) Conclusion motivée de la commission d'enquête sur la demande de déclaration d'utilité publique présentée par RTE**

### **9-1) ATTENDU QUE LES COMMISSAIRES ENQUETEURS ONT :**

- paraphé les registres d'enquête, chacun en ce qui le concerne,
- étudié et analysé l'ensemble des pièces contenues dans les dossiers soumis à l'enquête publique,
- vérifié que les mesures de publicité nécessaires à l'information du public ont bien été effectuées dans 2 journaux locaux ou régionaux et 2 journaux à diffusion nationale (le Marin et les Echos), à 2 reprises pour le lancement de l'enquête, ainsi qu'une fois lors de la prolongation de celle-ci,
- contrôlé sur place pratiquement tous les affichages mis en place par les pétitionnaires,
- contrôlé les affichages « avis d'enquête publique » mis en place par les communes concernées, sauf Arles, et constaté leur présence pour le lancement de l'enquête et pour sa prolongation,
- rassemblé les certificats d'affichage établis par les maires,
- pris en compte que les 2 phases de concertation préalable très actives réalisées par le demandeur avaient fait l'objet de 2 rapports de Madame BREVAN nommée garante qui a considéré que tout s'est bien déroulé (climat de confiance, pas de contestation de principe, aspect économique positif, satisfaction pour l'écoute des 2 maîtres d'ouvrages, peu de public bien tenu au courant préalablement),
- noté que la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL)- service énergie et logement, unité concession hydroélectriques et réseaux- a considéré, dans son rapport du 27 novembre 2017, que le projet de création d'une liaison sous-marine et souterraine de 63000 volts entre le parc pilote

éolien PGL et le poste électrique de Port-Saint-Louis-du-Rhône peut faire l'objet de l'enquête publique **au titre de la déclaration d'utilité publique** prévue par le code de l'énergie. Les avis des 30 services et collectivités consultés sont considérés comme favorables, **ce qui confirme le caractère d'intérêt général du projet**,

- noté que, pour les recommandations de l'Autorité environnementale(AE), les pétitionnaires considèrent que **les études et investigations complémentaires menées** permettent de confirmer que le projet de parc éolien flottant pilote PGL, de taille volontairement réduite, aura des effets très limités sur l'environnement, à toutes les phases du projet,

- **considéré que cette phase de questionnements de l'AE et des réponses apportées par RTE( 4 questions le concernant directement et 9 communes à RTE et PGL) a été très positive(argumentée, détaillée et constructive) et qu'elle permettra à l'autorité compétente, qui accordera les autorisations, de rédiger si nécessaire des prescriptions en toutes connaissances de cause,**

- **bien pris en compte que, de manière volontaire, RTE( en concertation avec PGL) va chercher à acquérir des retours d'expérience** : programme de suivi environnemental conséquent, pérennisation d'un comité scientifique ouvert à l'ensemble des parties prenantes, participation à de nombreux programmes de R&D dédiés aux énergies marines et à l'environnement. L'ensemble de ces retours d'expérience bénéficiera donc nécessairement aux nouveaux projets qui pourraient être développés dans le futur,

- **bien noté que le projet soumis à l'enquête publique ne fera pas l'objet d'une extension ultérieure, dans la mesure où le raccordement est dimensionné pour la puissance des 3 éoliennes le composant et que son équilibre économique ne dépend pas non plus d'une extension future.** Pour l'appréciation des impacts associés, le projet doit donc être appréhendé en tenant compte de sa consistance, celle d'un projet pilote composé de 3 éoliennes seulement et réalisé dans le but de disposer d'un premier retour d'expérience sur l'ensemble des thématiques concernées par le développement de cette technologie,

- considéré que l'enquête publique et sa prolongation se sont déroulées globalement dans de bonnes conditions avec peu de public se rendant sur les lieux d'enquête( 5 observations) pour 98 observations exprimées de manière numérisée sur le site de la préfecture,

- noté que seulement 3 observations ou annotations ont été formulées explicitement lors de l'enquête concernant RTE. Elles ont été émises par une personne et 2 associations, avec avis défavorables.

- informé par écrit RTE le 5 novembre 2018 en lui remettant une lettre en main propre, avec un procès-verbal faisant part des observations ou annotations recueillies,

- reçu la réponse de RTE le 19 novembre 2018. Le pétitionnaire a examiné point par point les observations présentées :

1°) Par Mme GOMBAULT sur les habitats terrestres, les impacts sur le milieu terrestre ainsi que sur les mesures de réduction et d'évitement afin de réduire les impacts du raccordement terrestre sur l'environnement. RTE répond en précisant les chapitres et les pages où ces points sont traités et rappelle les mesures prises .

2°) Par le réseau FNE en Provence-Alpes-Côte-d'Azur, sur les mesures d'évitement et de réduction. RTE précise les dispositions prises en rappelant où elles se trouvent détaillées dans le dossier( chapitre, pages) et en précisant la réponse qu'elle a faite à l'AE pour le suivi environnemental du chantier( mesure R12).

3°) Par la Société nationale de protection de la nature(SNPN) : sur le fuseau de raccordement des 3 éoliennes par le câble électrique qui traverse des sites Natura 2000 et en zone ZPS « Camargue », RTE rappelle l'historique ayant conduit au choix actuel( projet réintégré en bordure interne de la ZPS « Camargue » à la demande de l'Etat en 2011, pour des raisons de faisabilité juridique, alors qu'il était antérieurement prévu à l'extérieur, concertation réglementaire Fontaine notamment qui a permis de retenir le tracé actuel du câble électrique d'export). RTE précise les chapitres et les pages de l'étude d'impact où est développé cet historique et où est analysé l'état initial. L'évaluation d'incidence Natura 2000 qui a été réalisée en 2017 permet selon RTE de conclure que son projet est compatible avec les objectifs des zones Natura 2000 et ZPS « Camargue ».

Notons que la réponse de RTE sur ce point vaut pour un certain nombre d'autres personnes ou entités( une quarantaine) ayant exprimé un avis défavorable, en présentant plusieurs remarques concernant PGL, mais aussi RTE puisque le plus souvent l'une d'entre elles traitait de la localisation du projet dans ces mêmes zones.

**Les commissaires enquêteurs considèrent personnellement**, après étude des arguments développés et en se référant aux éléments de l'étude d'impact traitant de ces points, **que les réponses de RTE sont bien justifiées**, Ils soulignent également que toute occupation humaine n'est pas interdite dans une zone Natura 2000 ou une ZPS.

- rédigé un rapport unique détaillé et argumenté, daté du 28 novembre 2018, sur la demande des 2 maîtres d'ouvrage PGL et RTE.

**9-2) ATTENDU, QU'APRES ETUDE PRECISE DU DOSSIER, DE L'ETUDE D'IMPACT ET DE LA NOTICE D'INCIDENCE ETABLIS POUR LES DEMANDES D'AUTORISATION, LA COMMISSION D'ENQUETE PEUT PRECISER QUE POUR LA DECLARATION D'UTILITE PUBLIQUE AU TITRE DU CODE DE L'ENERGIE :**

- grâce aux mesures d'évitement et de réduction prévues par RTE pour son projet, les impacts prévus sur l'environnement sont :

- dans leur grande majorité négligeables ou nuls,
- un petit nombre d'entre eux est considéré de niveau faible,
- aucun impact n'est moyen ou fort,

- les incidences Natura 2000 sont nulles ou négligeables, grâce aux mesures d'évitement et de réduction prévues par RTE pour son projet( qui sont quasiment les mêmes que celles détaillées par l'étude d'impact).

**9-3 ATTENDU QUE LES MEMBRES DE LA COMMISSION, APRES ECHANGES ENTRE EUX, EXPRIMENT LEUR OPINION PERSONNELLE SOUS LA FORME MOTIVEE SUIVANTE:**

**Il convient de réaliser le projet RTE permettant de raccorder au poste de transformation de Port-Saint-Louis-du-Rhône la partie terrestre du câble électrique provenant du parc expérimental des 3 éoliennes de 8 MW chacune. En effet :**

- ce raccordement, pour lequel RTE veillera à une bonne intégration environnementale, est essentiel pour participer à la démonstration de faisabilité technico-économique de ce projet pilote concernant la filière de l'éolien flottant en mer ;
- le projet pilote, dont RTE est acteur avec PGL, s'inscrit dans le contexte de l'accroissement nécessaire des énergies renouvelables permettant d'accompagner la transition énergétique en France, ce qui lui confère un caractère d'intérêt général ;
- ce projet va contribuer au développement économique local, puis national s'il permet de favoriser la mise en place effective de la filière de l'éolien flottant en mer .

**9-4)ATTENDU QUE LES CONCLUSIONS DE LA COMMISSION D'ENQUETE SONT FAVORABLES AVEC RESERVES POUR L'ENQUETE LOI SUR L'EAU, L'ENQUETE SUR LA CONCESSION D'UTILISATION DU DOMAINE PUBLIC MARITIME ET L'ENQUETE PREVUE PAR LE CODE DE L'URBANISME,**

**EN CONSEQUENCE :**

**La commission d'enquête émet un avis favorable à la demande de déclaration d'utilité publique présentée par RTE au titre du code de l'énergie, article L.323-3, avec les réserves suivantes :**

1°) Suivre l'efficacité des mesures d'évitement et de réduction, prises lors des opérations techniques et de surveillance qui seront réalisées pour le câble d'export et ses connexions dans leur configuration définitivement arrêtée, en vue de la protection des milieux et tenir compte régulièrement du retour d'expérience acquis.

2°) Dans le cadre de ce projet pilote, développer comme proposé, plusieurs actions complémentaires afin de participer à l'acquisition de nouvelles connaissances grâce à un programme de suivi environnemental élargi pour la partie terrestre avec pérennisation d'un comité scientifique ouvert à l'ensemble des parties prenantes.



Le Président

Membre de la commission

Membre de la commission

Nouridine ASSAS

Jean-Pierre VALLAURI

Marcel GERMAIN

A stylized signature in black ink, consisting of several overlapping loops and a long horizontal stroke extending to the right.A stylized signature in black ink, featuring a large, prominent 'V' shape followed by a horizontal stroke and a small loop.A stylized signature in black ink, showing a series of intersecting lines and a long horizontal stroke.