Préfecture d'Ille-et-Vilaine

Communes de Guipry-Messac et de La Noë-Blanche

Enquête publique portant sur la demande d'autorisation environnementale d'exploiter un parc éolien à La Saussinais

Enquête publique du vendredi 17 mai 2019 au mardi 18 juin 2019

Première partie du rapport d'enquête : Déroulement de l'enquête, analyse du projet et des observations

- Enquête publique prescrite par Madame la Préfète d'Ille-et-Vilaine le 15 avril 2019
- Porteur du projet : société Parc Eolien de La Saussinais (EDF EN France)
- Commissaire enquêteur : Guy Appéré

Fait à Laillé, le 11 juillet 2019

SOMMAIRE

1 GENERALITES ET DESCRIPTION DU PROJET ..... page 3
- **1.1** Objet de l'enquête publique
- **1.2** Cadre juridique et réglementaire
- **1.3** Nature et caractéristiques du projet
  - **1.3.1** le demandeur
  - **1.3.2** le projet
  - **1.3.3** historique du projet et la concertation
  - **1.3.4** choix du site et taille du projet, variantes
  - **1.3.5** l'étude d'impact environnemental et l'étude de danger
- **1.4** Composition du dossier mis à la disposition du public

2 ORGANISATION ET DEROULEMENT DE L'ENQUETE ….....page 25
- **2.1** Désignation du commissaire en quêteur
- **2.2** Modalités de l'enquête publique
- **2.3** Information du public durant l'enquête publique
- **2.4** Climat et incidents relevés au cours de l'enquête
- **2.5** Clôture et modalités de transfert des pièces
- **2.6** Notification du PV de Synthèse et mémoire en réponse
- **2.7** Relation comptable des observations et leur classement par thèmes
- **2.8** Avis exprimés par les conseils municipaux et communautaires
- **2.9** Avis exprimés par les personnes publiques pour l'élaboration du projet

3 ANALYSE DES OBSERVATIONS FORMULEES ….....page 30
- **3.1** Préambule
- **3.2** Thème 1 : observations générales sur les énergies renouvelables
- **3.3** Thème 2 : la demande d'autorisation, la description du projet et la conformité aux plans et programmes
- **3.4** Thème 3 : l'impact du projet sur l'environnement
- **3.5** Thème 5 : l'étude de dangers
- **3.6** Thème 6 : l'acceptabilité du projet
- **3.7** Observations du commissaire enquêteur

ANNEXES

- PV de Synthèse des observations du public et du commissaire enquêteur
- Mémoire en réponse du maître d'ouvrage

1. GENERALITES ET DESCRIPTION DU PROJET

1.1 Objet de l'enquête publique

A la demande de Madame la Préfète d'Ille-et-Vilaine, il a été procédé à une enquête publique portant sur la demande présentée par la SAS Parc Eolien de La Saussinais en vue d'obtenir l'autorisation environnementale d'exploiter un parc éolien sur les communes de Guipry-Messac et de La Noë-Blanche en Ille-et-Vilaine.

Ce parc sera composé de trois aérogénérateurs et d'un poste de livraison. Chaque éolienne aura une puissance maximale comprise entre 3,0 et 3,9 MW, avec une hauteur maximale en bout de pale de 150 mètres et un rotor de 117 mètres de diamètre.
Le parc éolien comprend également un ensemble de chemins d'accès et de plate-formes, un réseau électrique entre les éoliennes, un poste de livraison et des moyens de communication permettant le contrôle et la supervision à distance du parc éolien.
Le raccordement électrique se fera :

- en interne au parc éolien jusqu'au poste de livraison. Ce réseau inter-éolien appartient au site de production et il est géré par l'exploitant du site.
- en externe, le poste de livraison est destiné à être relié au réseau public de distribution ou de transport d'électricité. Ce réseau sera réalisé par le gestionnaire du réseau de distribution (ici ENEDIS) et il est envisagé de raccorder le parc au poste source de Messac qui dispose d'une capacité réservée à l'injection d'électricité d'origine renouvelable, situé sur la commune de Guipry-Messac, distant d'environ 3,8 km du projet éolien par les voies d'accès existantes.

1.2 Cadre juridique et réglementaire

Les installations éoliennes terrestres de production d'électricité sont soumises la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) (titre 1er du Livre V du code de l'environnement). Le présent projet, comprenant des éoliennes dont la hauteur est supérieure à 50 mètres (150 mètres) est soumis à autorisation préalable (cf nomenclature des ICPE) et à enquête publique. Il devra aussi faire l'objet d'une approbation concernant son raccordement au titre de l'article L.323-11 du code de l'énergie.
Les parcs éoliens doivent faire l'objet d'une étude d'impact comprenant une évaluation environnementale et d'une étude de dangers. Le projet remettant en cause une zone humide, l'étude d'impact vaut de ce fait « étude d'incidence au titre de la loi sur l'eau ».

Le parc éolien doit faire l'objet d'une autorisation de construire et d'une autorisation d'exploiter. A ce sujet, l'expérimentation sur la procédure d'autorisation unique concerne la Bretagne. Elle a pour finalité de simplifier les formalités administratives par un regroupement des différentes autorisations au sein d'une même procédure (L512-1 du code de l'environnement).
L'organisateur rappelle qu'au terme de l'enquête les décisions suivantes pourront être prises :

- Autorisation au titre de l'article L512-1 du code de l'environnement
- Permis de construire au titre de l'article L421-1 du code de l'urbanisme
- Autorisation de défrichement au titre des articles L214-13 et L341-3 du code forestier
- Autorisation d'exploiter au titre de l'article L311-1 du code de l'énergie
- Approbation au titre de l'article L323-11 du code de l'énergie
- Dérogation au titre du 4° de l'article L411-2 du code de l'environnement.

Le maître d'ouvrage et l'organisateur de l'enquête (Préfet d'Ille et Vilaine) rappellent les références des textes réglementaires (lois et codes) auxquels doit répondre le projet (code de l'environnement,

code de l'urbanisme et code de l'énergie).
L'enquête publique, compte tenu des éléments ci-dessus est réalisée en conformité avec le titre II, chapitre III du livre 1er du code l'environnement, notamment les articles :

- Articles L123-1 à L123-19, Champ d'application et objet de l'enquête publique (législation)
- Articles R123-1 à R123-27, Champ d'application de l'enquête publique (réglementation)
- Arrêté du 24 avril 2012, Caractéristiques et dimensions de l'avis d'enquête publique

L'arrêté de Madame le Préfète d'Ille-et-Vilaine, en date du 15 avril 2019, prescrit cette enquête publique et fait référence aux pièces suivantes :

- le titre 1er du code de l'environnement relatif aux ICPE,
- le titre 2, chapitre III du code de l'environnement relatif à l'information et à la participation des citoyens aux décisions ayant une incidence sur l'environnement,
- l'ordonnance N°2017-80 et le décret N°208-81du 26 janvier 2017 relatifs à l'autorisation environnementale,
- la demande présentée par la SAS PARC EOLIEN DE LA SAUSSINAIS en vue d'obtenir l'autorisation environnementale d'exploiter un parc éolien sur les communes de La Noë-Blanche et de Guipry-Messac,
- le rapport de l'inspection des installations en date du 1er mars 2019, constatant la complétude et la régularité du dossier de demande d'autorisation environnementale,
- la décision du Président du tribunal administratif de Rennes, en date du 19 mars 2019, désignant le commissaire enquêteur,
- l'information de l'autorité environnementale du 13 février 2019 et rectifiée le 20 mars 2019.

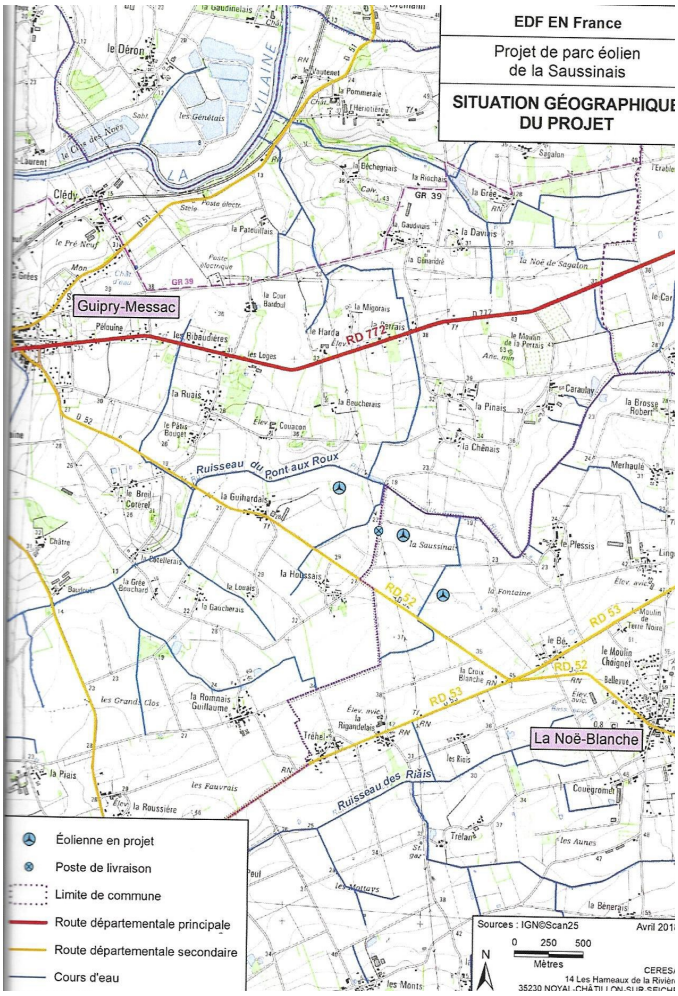
1.3 Nature et caractéristiques du projet *(éléments issus de la note de présentation non technique rédigée par EDF EN (Livre 5 du dossier)*

1.3.1 Le demandeur

Le parc éolien de La Saussinais, composé de 3 éoliennes et d'un poste électrique, est localisé sur les communes de la Noë-Blanche (2 éoliennes) et Guipry-Messac (1 éolienne), dans le département de l'Ille et Vilaine, en région Bretagne, plus précisément à une trentaine de kilomètres au sud de la ville de Rennes.
Il convient d'observer que ces deux communes appartiennent à deux communautés de communes différentes : Vallons de Haute Bretagne Communauté pour la commune de Guipry-Messac et Bretagne Porte de Loire Communauté pour la commune de La Noë-Blanche.

Le demandeur est la société PARC EOLIEN DE LA SAUSSINAIS, société par actions simplifiée au capital de 5 000 Euros et filiale détenue à 100% par EDF EN France. EDF EN France est une société à associé unique au capital de 100 500 000 Euros, elle-même filiale à 100% d'EDF Energies Nouvelles, société anonyme au capital de 226 755 000,00 Euros, elle-même détenue par le Groupe EDF. Le groupe EDF est détenu à environ 85% par l'Etat.
EDF Energies Nouvelles (EDF EN) est un opérateur intégré assurant pour ses filiales les 5 métiers liés à la vie d'un projet : le développement, la construction, la production, l'exploitation-maintenance et le démantèlement.
Pour le développement, la réalisation et la mise en service du projet éolien de La Saussinais, le pétitionnaire, la société PARC EOLIEN DE LA SAUSSINAIS, confie à EDF EN France une mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage.

1.3.2 Le projet



Le parc éolien de La Saussinais se compose de 3 éoliennes.
Chaque éolienne aura une puissance maximale comprise entre 3,0 et 3,9 MW, avec une hauteur maximale en bout de pale de 150 m et un rotor de 117 m de diamètre.
Pour une puissance unitaire de 3 MW par éolienne, la production du parc éolien de La Saussinais atteindra environ 19 900 000 kWh par an (production nette estimée), soit l'équivalent de la consommation électrique domestique de 8 000 personnes par an, ce qui représente approximativement la population de la Noë-Blanche et de Guipry-Messac cumulée *(source : Ministère du Développement Durable, Chiffres Clés de l'énergie, Edition 2013).*
Le parc éolien comprend également un ensemble de chemins d'accès et de plate-formes, un réseau électrique entre les éoliennes, un poste de livraison et des moyens de communication permettant le contrôle et la supervision à distance du parc éolien. L'ensemble du projet occupera une surface de 1,7 hectares.

Chaque éolienne se compose de trois principaux éléments :

- Le rotor, sur lequel se montent les trois pales construites en matériaux composites pour la grande majorité des éoliennes actuelles et réunies au niveau du moyeu. Il se prolonge dans la nacelle. Son diamètre est de 117 mètres et la hauteur sous le rotor sera de 33 mètres.
- Le mât, généralement composé de 3 à 5 tronçons en acier ou 15 à 20 anneaux de béton

surmontés d'un ou plusieurs tronçons en acier. Dans la plupart des éoliennes, il abrite le transformateur qui permet d'élever la tension électrique de l'éolienne au niveau de celle du réseau électrique. Sa hauteur est de 91,5 mètres.

- La nacelle abrite plusieurs éléments fonctionnels dont le générateur qui transforme l'énergie de rotation du rotor en énergie électrique, dans certains cas le multiplicateur, le système de freinage mécanique, le système d'orientation de la nacelle qui place le rotor face au vent pour une production optimale d'énergie, les outils de mesure du vent (anémomètre, girouette) et le balisage diurne et nocturne, nécessaire à la sécurité aéronautique.

Le poste de livraison matérialise le point de raccordement du parc au réseau public d'électricité. Il est composé de 2 ensembles :

- La partie « électrique de puissance » où l'électricité produite par l'ensemble des éoliennes est livrée au réseau public d'électricité et où des dispositifs de sécurité du réseau permettent à son gestionnaire) de déconnecter instantanément le parc en cas d'instabilité du réseau ;
- La partie supervision où l'ensemble des paramètres de contrôle des éoliennes est collecté dans une base de données, elle-même consultable par l'exploitant du parc.

Le raccordement électrique du site du projet se décompose en deux parties distinctes :

- Le raccordement interne au parc éolien jusqu'au poste de livraison. Ce réseau inter-éolien appartient au site de production et il est géré par l'exploitant du site. Il sera composé de 5,6 km de câbles enterrés au droit ou en accotement des chemins d'accès.
- Le raccordement externe qui relie le poste de livraison au réseau public de distribution ou de transport d'électricité. Ce réseau est réalisé par le gestionnaire du réseau de distribution (ici ENEDIS). Il est envisagé de raccorder le parc au poste source de Messac qui dispose d'une capacité réservée à l'injection d'électricité d'origine renouvelable, situé sur la commune de Guipry-Messac, distant d'environ 3,8 km du projet éolien par les voies d'accès existantes.

Le tracé du raccordement au réseau ne peut être connu qu'à l'issue de l'obtention de l'ensemble des autorisations administratives du projet. Le dossier en propose toutefois un tracé.

Le projet de parc éolien de la Saussinais est compatible avec les plans, schémas et programmes en vigueur opposables à un projet éolien, notamment avec les plans locaux d'urbanismes (PLU) des communes de La Noë-Blanche et de Guipry-Messac.

La construction du parc éolien. Après la préparation des différentes pièces en usine, les accès et les plate-formes de levage seront créées au besoin sur le site (surfaces perméables en grave compactée).
Le parc éolien est accessible par la RN 137 ou la RD 772, puis la RD52 pour les éoliennes E1 et E3 et par la voie communale n°114 et le chemin rural n°130 pour l'éolienne E2. La provenance des éléments constituant chaque éolienne n'est pas défini à ce jour mais un accès via le port de Saint-Nazaire et les RN 171 puis 137 est préconisé.
Le linéaire de pistes à créer est de 616 mètres, celui des voies existantes à réaménager est de 210 mètres. Les accès par des routes et chemins existants seront privilégiés. Les accès sont assurés depuis la route D52 avec deux virages à droite en direction nord sur la voie communale 114 et le chemin rural 130 desservant l'éolienne E2, un virage à gauche en direction du sud la voie communale 119 desservant E3 et un accès à E1 via l'exploitation agricole de la Guihardais. Deux longs chemins seront créés en direction des éoliennes E1 (443 mètres) et E3 (173 mètres), l'éolienne E2 sera quant à elle en bordure d'une parcelle agricole. Les accès seront conservés pendant toute la durée de l'exploitation du parc.
Une étude géotechnique sera réalisée afin de déterminer la nature du sol au droit de chaque

aménagement. Les fondations seront creusées et constituées. Après un temps de séchage et de compactage des terres sur les fondations, l'éolienne pourra être assemblée. Les éléments du mât et chaque pale seront acheminés et assemblés sur le site. Après le raccordement électrique et électronique de chaque éolienne et son paramétrage, les éoliennes seront en fonctionnement.
Des installations temporaires seront requises uniquement durant le temps du chantier. Ces zones seront remises en état à l'issue du chantier et les terres agricoles à proximité retrouveront leur vocation.
Un expert naturaliste permettra de s'assurer de la bonne prise en compte des mesures d'évitement et de réduction pendant la période des travaux de terrassements et de montage des éoliennes.
L'emprise définitive du parc éolien sera, en phase d'exploitation d'environ 1,7hectares, en totalité en sols agricoles), alors que les emprises en phase chantier seront de l'ordre de 1,8 ha environ. Les surfaces totalement imperméabilisées (fondations + postes de livraison) seront d'environ 970 m² en considérant la totalité des 3 fondations enterrées selon leur diamètre maximal, mais seulement 110 m² en ne considérant que les surfaces imperméabilisées au sol (les surfaces des fondations recouvertes de terres étant déduites).

Le parc éolien de La Saussinais aura une durée de vie estimée à 20 années. Les éoliennes devront être accessibles pendant toute la durée de fonctionnement du parc. L'accès au site se fera depuis les mêmes accès qu'en phase chantier.
Selon la vitesse des vents, la production de l'éolienne sera modulée pour optimiser l'énergie transmise, jusqu'à atteindre sa pleine puissance pour des vents entre 11-14 m/s et 25 m/s environ (de 40-50 km/h à 90 km/h). Au-delà, l'éolienne s'arrête et oriente ses pales en sécurité.
Chaque éolienne est équipée d'un processeur collectant et analysant en temps réel les informations de fonctionnement des éoliennes et celles remontées par les capteurs externes (température, vitesse de vent, etc.). Ce processeur donne automatiquement les ordres nécessaires pour adapter le fonctionnement des machines pour respecter les normes réglementaires.
Les fournisseurs d'éoliennes auxquels fait appel EDF EN pour la construction de ses parcs, proposent des contrats d'exploitation/maintenance pour les premières années de fonctionnement du parc. Ces contrats d'exploitation et maintenance incluent systématiquement une garantie de disponibilité des éoliennes allant de 95 à 97%.
La durée de cette prise en charge varie de 2 à 20 ans en fonction des accords contractuels entre les fournisseurs et EDF EN France. A l'expiration de cette garantie contractuelle, EDF EN France procédera à un nouvel appel d'offre conformément à la directive européenne 2014/25/UE. Si elle l'emporte, EDF EN Services pourra prendre le relais.

La société Parc éolien de la Saussinais s'engage à démanteler l'ensemble des installations composant le parc éolien en fin de vie, conformément à la réglementation en vigueur au moment du démantèlement. En application de l'article R553-1 du Code de l'Environnement, la société produira à la mise en service du parc la preuve de la constitution des garanties financières.
Les différentes étapes du démantèlement du parc éolien consisteront en l'installation du chantier, le découplage du parc, le démontage des éoliennes, le démantèlement des fondations sur une profondeur de 1 mètre minimum, le retrait du poste de livraison et des câbles et la remise en état du site.
Afin de limiter les nuisances sur l'environnement proche, un cahier des charges environnemental sera fourni aux entreprises intervenant sur le chantier de démantèlement. De manière générale, les constructeurs, tels que EDF EN, ont mis en place des processus de démantèlement.
Les éoliennes sont composées en majorité de fibres de verre et d'acier, ainsi que de béton pour les fondations, mais d'autres composants interviennent telles que des huiles et graisses ou des métaux. Les déchets seront pris en charge dans les filières de valorisation recyclage ou stockage had-hoc.

Après démantèlement des installations, les parcelles retrouveront leur usage agricole initial.

Comme le prévoit la réglementation, des retombées fiscales pour les collectivités sont associées au parc éolien, elles seront de l'ordre de 108 000 € euros par an pour les collectivités locales concernées, à compter de la mise en service et ce tout au long de sa durée de vie.

1.3.3 Historique du projet et la concertation

Historique du projet

Initié en 2013, le projet du Parc éolien de la Saussinais a fait l'objet de nombreux échanges avec les acteurs du territoire, ainsi :

- l'ensemble des propriétaires et exploitants de la zone d'étude ont été rencontrés,
- les élus locaux ont été consultés dès le début du projet puis tenus informés de l'avancement du projet grâce des interventions régulières en conseil municipal ou en réunion de bureau urbanisme. Une rencontre avec les élus de la communauté de communes de Moyenne Vilaine et Semnon a été organisée.
- les services de l'État ont également été associés à la démarche de concertation au travers de demandes de servitudes et de la tenue de plusieurs réunions d'échanges, sur les zones humides avec un inspecteur de l'environnement de la Direction Départementale des Territoires (DDTM) et deux réunions sur le paysage et la biodiversité avec la DDTM et la Direction Régionale de Environnement de l'Aménagement et du Logement (DREAL)

Les principales étapes du projet sont récapitulées dans le tableau ci-après :

Date	Evénement
En juillet 2013	Présentation aux membres du conseil municipal de la Noé Blanche
En août 2013	Consultation des servitudes
A partir de juillet 2013	Rencontre de l'ensemble des propriétaires et exploitants des terrains de la zone d'étude
De début 2014 à 2016	Mise en stand by du projet pour cause de réorganisation interne chez EDF Energies Nouvelles
été 2016	Reprise du projet
automne 2016-hiver 2017	Rencontre des nouveaux élus municipaux de la Noé Blanche et Guipry Messac
En décembre 2016	Lancement de l'étude sur les zones humides et lancement de l'état initial écologique
En février 2017	Retour sur les conclusions de l'étude sur les zones humides échange avec l'administration. Lancement de l'ensemble de l'étude d'impact sur l'environnement
En mars 2017	Réunion d'échange avec les élus des communes de Guipry-Messac, de la Noé Blanche et de la communauté de communes de Moyenne Vilaine et Semnon
En juillet 2017	Présentation des résultats des états initiaux aux élus de la Noé Blanche
En septembre 2017	Présentation des résultats des états initiaux aux élus de Guipry-Messac
En octobre 2017	Délibération de la commune de la Noé Blanche pour l'utilisation des chemins ruraux

En décembre 2017	Présentations aux services de l'état en charge de l'instruction du dossier et des thématiques paysagères
En janvier 2018	Publication de la note albanaise informant sur le projet éolien Délibération de la commune de Guipry-Messac pour l'utilisation des chemins ruraux
En mars 2018	Rencontre des services de l'état en charge des questions portant sur la biodiversité Distribution d'un bulletin d'information à l'ensemble des habitants de Guipry-Messac et de la Noé Blanche (environ 8000 personnes) informant sur le projet et invitant à une réunion publique et une visite de parc en fonctionnement.
En avril 2018	Organisation d'une réunion publique et visite du parc éolien de la Nourais

L'information, la concertation et leurs apports

L'information du public a été menée par l'équipe projet d'EDF EN France avec les élus locaux, par le biais de temps forts :

- des articles dans les bulletins municipaux, ces articles visaient à informer le public de l'existence d'un projet éolien à l'étude et à présenter la zone d'implantation potentielle de ce projet.
- un porte à porte réalisé auprès des habitations encadrant la zone d'étude du projet de manière à garantir l'information sur le parc éolien pour les riverains les plus proches.
- la distribution d'une brochure d'information diffusée en mars 2018 dans les boites aux lettres des habitants de La Noë Blanche et Guipry-Messac. Elle visait à informer le public sur la démarche de projet et la tenue d'une « matinée éolien » ;
- une réunion publique suivie de la visite d'un parc éolien en fonctionnement en avril 2018. Cette matinée éolien a permis de présenter le résultat des études, l'implantation retenue et d'expliquer la démarche qui a mené le porteur de projet à retenir cette implantation. Cette réunion a également été l'occasion de répondre directement aux questions de la population.

En plus de ces actions publiques à destination des riverains, les propriétaires et exploitants de la zone d'étude ont été rencontrés entre 2013 et 2016 pour leur faire connaître le projet.
Les propriétaires fonciers et les exploitants agricoles concernés par le projet ont été directement contactés pour définir avec eux les accès aux éoliennes afin de garantir le maintien et de faciliter l'activité agricole sur les parcelles d'implantation du projet.

Les apports de la concertation menée via le porte à porte et la réunion publique

Ces deux actions avaient pour objectif de :

- présenter les résultats des études réalisées sur le terrain en 2016 et 2017 et l'implantation retenue pour le parc éolien de La Saussinais,
- expliquer les raisons qui ont conduits à retenir cette implantation et présenter l'intégration paysagère du projet,
- recueillir les remarques et suggestions des riverains et répondre à leurs interrogations,
- informer sur les prochaines étapes du projet.

Pourtant organisée un samedi matin, la réunion publique n'a rassemblé qu'une vingtaine de participants.
Les sujets les plus souvent abordés ont été :

- la politique énergétique de la France ainsi que la place de l'énergie éolienne et le rôle du

Groupe EDF dans la transition énergétique ;
- le choix de la zone d'étude ;
- la nature et les montants des retombées économiques du projet pour les collectivités locales ;
- la durée de vie d'un parc et son démantèlement ;
- les impacts d'un parc éolien sur la réception TV, la faune, l'immobilier, la santé ;
- le bruit généré par les éoliennes ;

EDF EN s'est attaché à répondre à toutes les questions des riverains de la zone du projet et a pris note des inquiétudes exprimées. Les principaux sujets d'inquiétude étant la vue depuis les habitations sur les éoliennes ainsi que le bruit pouvant être généré par les machines et ressenti comme une nuisance.

Suite à la réunion, il a été décidé de prévoir, pour limiter les perceptions, la plantation de végétaux à proximité des habitations susceptibles d'avoir une vue sur le parc éolien et, par ailleurs, les participants ont eu la possibilité de visiter le parc éolien voisin de La Nourais. Des techniciens de maintenance étaient présents pour expliquer notamment le fonctionnement des éoliennes.

Après le dépôt du dossier de demande d'autorisation environnementale, le porteur de projet assure qu'il maintiendra le dialogue, en particulier les riverains et les élus locaux.

1.3.4 Choix du site et taille du projet, variantes

Trois variantes du projet ont été étudiées successivement.

L'état initial du site a fait apparaître les sensibilités particulières du secteur d'étude. La prise en compte de l'ensemble de ces données a permis de concevoir différents scénarios d'implantation. Ils sont détaillés ci-après.

Établie sur plusieurs temps, dès l'été 2013, la réflexion sur les variantes a tenu compte des principaux critères inhérents à tout projet de parc éolien puis des contraintes ou de demandes propres au contexte local.

Les critères retenus ont été les suivants :
- le secteur d'étude localisé au sein d'une zone favorable du Schéma Régional Eolien (SRE) Bretagne ;
- les espaces réglementaires où les éoliennes sont « interdites », c'est-à-dire sur une distance de 500 mètres aux habitations (ou à toutes zones destinées à l'habitat), et de 300 mètres des ICPE SEVESO et aux INB (installations nucléaires de base) ;
- les distances de sécurité préconisées pour les routes ;
- les zones aux enjeux identifiés sur le plan écologique ;
- les enjeux paysagers (effets de surplomb sur les hameaux, effets de barrière visuelle, présence d'édifices patrimoniaux et/ou de sites inscrits, sites touristiques, etc.) ;
- les enjeux liés à l'activité agricole.

Par ailleurs, la présence de parcs éoliens sur les territoires limitrophes (en fonctionnement, ou accordés) a été un élément déterminant dans la conception du nouveau projet sur le secteur d'étude appréhendé et identifié par la société EDF EN France.

Outre les enjeux environnementaux locaux (non considérés à ce stade), la localisation et la configuration du site prennent en compte des contraintes d'implantation selon deux paramètres qui influent sur l'organisation future du parc éolien :
- **Le gisement éolien.** EDF EN France a mené des investigations précises sur le potentiel éolien local grâce à une extrapolation des données vent dont il disposait au niveau du parc éolien de la Nourais situé à 4 km de la zone d'étude. Ces investigations ont confirmé le potentiel éolien

du site et permis de mettre en évidence des vents dominants de secteur sud-ouest/nord-est d'une vitesse de 5,9 m/s à 100 mètres de haut.

Pour minimiser les effets de sillage entre éoliennes, l'alignement des éoliennes doit, tant que possible, être perpendiculaire aux vents dominants (sud-ouest/nord-est) et une distance suffisante entre chaque machine doit être respectée.

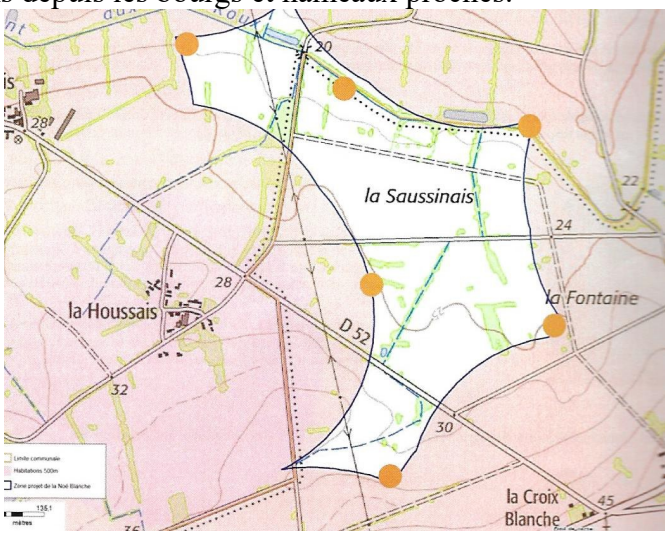
- **Les zones d'interdiction réglementaire.** Les contraintes réglementaires à respecter dans un premier temps ont été les suivantes :
- éloignement de 500 mètres des habitations ou de toute zone destinée à l'habitat ;
- éloignement de 300 mètres des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) SEVESO et des installations nucléaires de base (non présentes autour de la zone) ;
- éloignement de 500 mètres des monuments historiques.

La variante v1

À partir de ces premières contraintes d'implantation, EDF EN France a pu établir une première variante avec l'ensemble des éoliennes situées sur les territoires communaux de La Noë-Blanche et de Guipry-Messac. Cette variante s'inscrit principalement dans une recherche d'optimisation du zonage disponible avec un choix d'éoliennes de 185 mètres en bout de pales envisagé dès l'été 2013.

Tenant compte du potentiel éolien, des interdictions réglementaires et de l'optimisation de la place au sein de la zone d'implantation potentielle, cette variante se compose de 6 éoliennes pour une puissance développée d'environ 19,8 MW. Cette variante élaborée en phase très amont du projet ne tient pas compte des sensibilités écologiques de la zone ni d'autres contraintes d'ordre plus technique.

La variante V1, établie en tenant compte de la place disponible, montre que le projet s'établit selon une orientation optimale pour la production électrique. En donnant l'assise maximale du projet, cette variante présente l'intérêt de donner un aperçu de la production maximale du projet et permet de considérer, en termes de paysage, l'impact maximum que pourra avoir le parc en ce qui concerne les relations de co-visibilité avec le patrimoine protégé, les intervisibilités avec les éléments repères du paysage et les perceptions depuis les bourgs et hameaux proches.



La variante v2

L'étude d'impact sur l'environnement a été lancée à l'issue de l'établissement de la variante V1.

En premier lieu une étude sur les zones humides a été réalisée de manière à identifier leurs emprises sur l'ensemble de la zone. Les conclusions de cette étude auraient pu être susceptibles de bloquer le

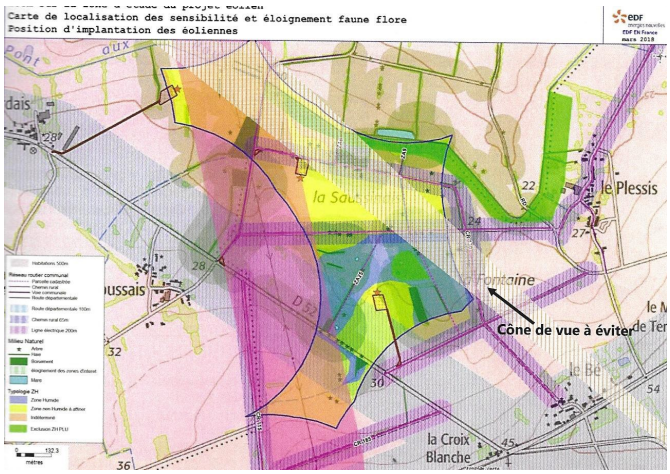
projet.
Le retour des consultations faites auprès des gestionnaires des réseaux a également permis d'identifier la nécessité de prévoir des éloignements particuliers par rapport aux voies de communications et des lignes électriques (au minimum, un éloignement d'une hauteur d'éolienne).
Les zones d'implantation possibles sont très réduites par rapport à la variante V1. A ce stade du projet il apparaissait ainsi nécessaire de réduire le nombre de machines à 3 éoliennes.
L'implantation précise d'éoliennes n'a pas été réalisée à ce stade du projet. Cette pré-analyse a surtout permis d'identifier que le nombre d'éoliennes envisagées initialement serait réduit. Le positionnement précis des éoliennes n'a été réalisé que suite à l'analyse fine des enjeux de la zone. Il a été décidé d'attendre le retour des préconisations écologiques et paysagères pour travailler de nouveau sur l'implantation du parc.

La variante v3
La connaissance de l'ensemble de l'état initial de l'étude d'impact sur l'environnement a permis de préciser les implantations des éoliennes. En effet l'étude écologique a permis d'identifier des zones à enjeux pour la faune ou la flore et de prescrire certaines mesures d'évitement pour limiter les impacts sur les enjeux naturalistes identifiés :

- évitement des habitats à enjeux : parcelles boisées, linéaires arborés ;
- éloignement de 100 mètres vis-à-vis des zones d'intérêt écologique ;
- éloignement de 60 mètres des haies ou des arbres, même d'intérêt mineur pour éviter le survol des pales des éoliennes ;
- évitement des zones humides pour l'ensemble des installations liées au parc éolien.

Enfin, le positionnement des éoliennes et leurs accès ont été optimisés en tenant compte de l'activité agricole, le but étant de gêner le moins possible les agriculteurs dans leur travail.
L'étude paysagère a permis d'émettre des recommandations que ce soit sur l'agencement des éoliennes ou sur leur format.
Il a en effet été préconisé un agencement de machine orienté Sud-Est/Nord-Ouest faisant écho au parc éolien voisin de Belle Epine, et de respecter une hauteur d'éolienne dont l'altitude serait inférieure aux parcs de la Nourais et de Belle Epine.
En outre, afin de limiter les incidences vis-à-vis du bourg de la Noë-Blanche, l'implantation évite le cône de vue s'ouvrant au niveau de l'église, dans l'axe de la RD 52.
La variante V3 montre plusieurs conditions intéressantes :

- le projet s'établit selon une orientation optimale pour la production électrique ;
- l'implantation a été établie en tenant compte des zones d'exclusions « techniques » (éloignements aux routes et aux lignes électriques) et des zones humides ;
- l'implantation a été établie en tenant compte des zones d'enjeux écologiques. Les aménagements sont prévus dans des milieux de faible intérêt biologique et hors zones humides ;
- l'implantation des éoliennes veille à exclure les zones tampons autour des haies et milieux boisés afin d'éviter tout survol des haies ;
- l'implantation a été établie en tenant compte des préconisations paysagères (alignement sud-est/nord-ouest) à l'image du parc éolien de Pléchâtel ;
- les éoliennes de 150 mètres de hauteur en bout de pales ont été choisies afin de rester inférieures à la hauteur sommitale des éoliennes de la Nourais et de Pléchâtel ;
- le positionnement des éoliennes et de leur plate-forme a été décidé en concertation avec les exploitants agricoles, de manière à gêner le moins possible leur activité.



Le projet retient la variante v3

Suite à cette analyse multicritères, le porteur de projet a retenu la variante V3 avec 3 éoliennes de 150 mètres en bout de pale, distribuées en une ligne courbe nord-ouest/sud-est. Elle présente de moindres effets que les autres possibilités d'implantation envisagées, notamment au regard des enjeux biologiques, paysagers (respect des lignes de force et des points d'appel), techniques et du cadre de vie des riverains(acoustique, perception, sols agricoles).

1.3.5 L'étude d'impact du projet sur l'environnement et l'étude de dangers

Conformément à l'article L.122-1 du code de l'environnement, le projet d'implantation du parc éolien de La Saussinais nécessite la constitution d'une étude d'impact. Cette étude définit à la fois une démarche et un dossier réglementaire.

La démarche est une réflexion approfondie s'appuyant sur des études scientifiques qui accompagnent et orientent l'élaboration du projet. Elle conduit le porteur du projet à faire des allers-retours entre la localisation, les évaluation des enjeux et des effets et la conception technique du projet. Itérative, cette démarche évite un cloisonnement entre les différentes disciplines.

Le dossier, aboutissement du processus d'études, est le document qui expose, notamment à l'attention de l'autorité qui délivre l'autorisation et à celle du public, la façon dont le Maître d'Ouvrage a pris en compte l'environnement tout au long de la conception de son projet et les dispositions sur lesquelles il s'engage pour prendre en compte l'environnement.

L'étude d'impact répond à trois objectifs prioritaires :

- aider le Maître d'Ouvrage à concevoir un projet respectueux de l'environnement ;
- éclairer l'autorité administrative sur la nature et le contenu de la décision à prendre ;
- informer le public et lui donner les moyens de jouer son rôle de citoyen.

Le principe de proportionnalité représente également un des principes fondamentaux régissant la qualité des études d'impact (article R. 122-5 du Code de l'Environnement).

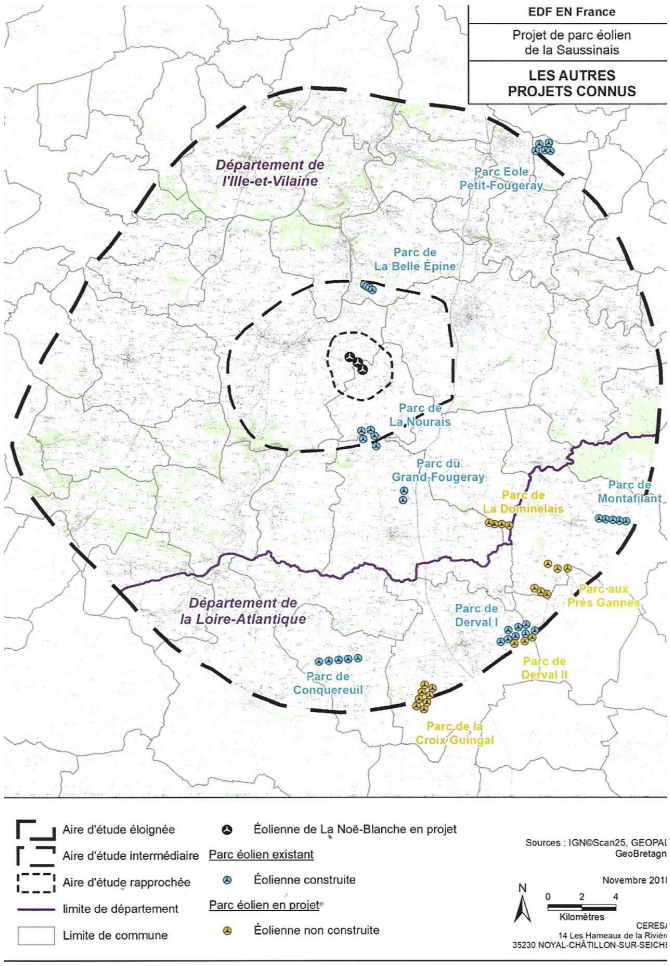
Pour conduire l'étude d'impact, le Maître d'ouvrage a fait appel à des cabinets indépendants :

- Bureau d'études CERESA à NOYAL-CHÂTILLON-SUR-SEICHE 35230 qui s'appuie sur les compétences d'une architecte-paysagiste, d'une ingénieur-paysagiste, d'un chargé d'étude naturaliste, d'une assistante d'étude et d'un cartographe
- Bureau d'études Biotope à – NANTES 44 201 par une équipe plutridisciplinaire composée d'un directeur d'études, spécialiste de l'éolien, d'un chef de projet écologue, botaniste - directeur d'études, d'un fauniste et d'un spécialiste pédologique pour les zones humides.

- Bureau d'études JLBi Acoustique Conseils à PLOEMEUR 56 270

Pour une information plus complète et plus technique, le lecteur pourra utilement se reporter à l'étude d'impact complète qui aborde de manière plus détaillée, les différents aspects du projet.

Pour disposer d'un état de référence, l'étude d'impact décrit l'état actuel de l'environnement selon trois périmètres définis en tenant compte des impacts potentiels des éoliennes,:



- **le périmètre rapproché**, centré sur la zone d'implantation envisagée pour les éoliennes, il s'agit de la zone au sein de laquelle le projet éolien est un élément fort du paysage et de l'environnement. Le territoire fait ici l'objet d'une analyse fine, notamment au regard des problématiques relatives au sous-sol et à l'hydrographie, à la flore et à l'occupation du sol, au bruit, à la perception du projet depuis les hameaux les plus proches, les routes etc.
- **le périmètre intermédiaire,** éloigné d'environ 3 à 5 km de la zone d'implantation potentielle, il correspond au territoire sur lequel le parc éolien sera perçu dans sa globalité et constituera un nouvel élément du paysage quotidien. Sont développés dans cette aire d'étude les thèmes portant essentiellement sur l'analyse du paysage, du patrimoine et du tourisme.
- **le périmètre éloigné**, qui s'étend sur une dizaine à une vingtaine de kilomètres autour du projet.

Il correspond à la zone où sont examinés les impacts visuels (impacts sur le paysage, sur le

patrimoine et sur les sites touristiques notamment). Cette aire d'étude intègre également les impacts visuels portant sur les co-visibilités potentielles avec les autres parcs éoliens déjà réalisés ou en cours de projet sur le secteur.

Cette analyse de l'état actuel du site conduit à hiérarchiser les atouts et contraintes recensés, différents niveaux sont distingués :

- les atouts : ils correspondent aux facteurs favorables au projet ;
- les éléments neutres : éléments sur lesquels le projet n'a aucune influence ;
- les contraintes faibles : elles correspondent à des zones à faible enjeu ;
- les contraintes moyennes : elles correspondent à des zones sensibles impliquant des mesures spécifiques d'adaptations techniques ou des préconisations d'actions d'insertion environnementale et paysagère ;
- les contraintes fortes : elles correspondent à des zones où une contrainte technique ou juridique forte nécessite une dérogation ou une autorisation administrative. Elles concernent également des secteurs dans lesquels la sensibilité environnementale ou paysagère est très forte (co-visibilité avec des sites à valeur patrimoniale, fronts visuels majeurs, …) ;
- les contraintes absolues : elles correspondent à une interdiction d'implanter des éoliennes découlant soit d'une mention explicite de la loi (réserves naturelles, espaces sensibles remarquables,…), soit du recouvrement de plusieurs contraintes conduisant à proscrire l'implantation d'éoliennes.

Choix de la localisation du projet. Le processus de création d'un parc éolien s'appuie avant tout sur une démarche d'insertion paysagère et environnementale qui s'exprime à plusieurs échelles. Ainsi, les éléments suivants ont été pris en compte :

- l'urbanisation (zones de 500 mètres des habitations) ;
- le Schéma régional éolien ;
- les postes électriques de raccordement ainsi que les lignes haute tension et très haute tension ;
- les sites d'intérêt patrimonial et architectural (monuments historiques classés et inscrits, sites
- classés et inscrit, Unesco, …) ;
- les sites naturels protégés ou d'intérêts (Natura 2000, ZNIEFF, réserves naturelles, …) ;
- les servitudes radioélectriques et aéronautiques.

C'est ainsi que la zone d'étude sur les communes de La Noë-Blanche et Guipry-Messac a été identifiée comme propice au développement de l'éolien.

L'état initial fait apparaître les sensibilités particulières du secteur d'étude. C'est faisant suite à l'ensemble de l'état initial de l'étude d'impact sur l'environnement qu'il a été possible de préciser les implantation des éoliennes. En effet l'étude écologique a permis d'identifier des zones à enjeux pour la faune ou la flore et de prescrire certaines mesures d'évitement pour limiter les impacts sur les enjeux naturalistes identifiés :

- évitement des habitats à enjeux : parcelles boisées, linéaires arborés ;
- éloignement de 100 mètres vis-à-vis des zones d'intérêt écologique ;
- éloignement de 60 mètres (éviter le survol des pales des éoliennes) des haies ou des arbres, même
- d'intérêt mineur ;
- évitement des zones humides pour l'ensemble des installations liées au parc éolien.

Enfin, le positionnement des éoliennes et leurs accès ont été optimisés en tenant compte de l'activité agricole. Les études écologiques et paysagères ont permis d'émettre des recommandations.

Le porteur de projet a ainsi défini un projet selon les différentes recommandations (paysage, acoustique, biodiversité, etc.) afin que celui-ci s'intègre au mieux aux enjeux du territoire (analyse multicritères présentée dans l'étude d'impact) tout en réalisant le meilleur compromis entre toutes les thématiques.

Eléments-clés de l'étude impact sur l'environnement et de l'étude de dangers

L'étude d'impact indique pour chaque milieu, les thématiques impactées, les incidences évaluées ; les mesures d'évitement ou de réduction retenues, les incidences résiduelles et leur coût.
Nous en reprendrons ci-après les points saillants.

Milieu physique

Air. L'éolien est une énergie propre et durable qui a exclusivement des effets positifs sur la qualité de l'air et sur le climat. Les incidences résiduelles seront nulles.
Sol et Sous-sol. Des études géotechniques seront réalisées en amont de la conception des fondations, et lors du démarrage de la phase chantier, avec pour objectif principal d'assurer la stabilité des éoliennes, des postes électriques et des chemins d'accès. Un repérage sera effectué par un écologue avant les travaux pour éviter les habitats fragiles. Les voies seront remises en état à l'issue des travaux. Les incidences résiduelles seront nulles.
Eaux souterraines et de surfaces. Le site du projet est soumis à un risque de **remontée de nappe** sur socle important.
Une étude hydraulique et des sondages piézométriques seront réalisés afin de déterminer la profondeur précise de la nappe dans le site d'implantation du projet pour, d'une part, éviter toute pollution par infiltration, et d'autre part, évaluer la nécessité de pomper pour réaliser les fondations.
Par ailleurs les opérations de creusement (tranchées, fouilles des fondations) seront limitées autant que possible en périodes de hautes eaux. Il est à noter qu'un virage d'accès dans un secteur humide sera nécessaire pour le passage d'engins de chantier durant l'installation de l'éolienne E3. Ce fait sera compensé par le reconversion de cultures et prairie humide.
L'étude réalisée annonce que l'implantation ne modifiera pas significativement la circulation des écoulements superficiels. On note sur ce thème une incidence résiduelle faible.

Milieu naturel et biodiversité

Milieux naturels. De par sa localisation par rapport aux zonages d'intérêt, le site de la Saussinais n'engendre aucune incidence sur les milieux naturels d'intérêt dont les zones Natura 2000. Aucun milieu remarquable n'est par ailleurs concerné par le projet.
Par ailleurs, il y aura destruction ou dégradation de milieux humides, de haies et de quelques habitats. Ces incidences seront temporaires en phase chantier mais quelques unes subsisteront et font l'objet de mesures d'évitement ou de réduction pour que in fine les incidences résiduelles soient très faibles.
Flore. Aucune espèce de plante d'intérêt n'a été détectée sur la zone d'études. Toutefois un écologue interviendra en phase chantier pour réduire les incidences et obtenir une incidence résiduelle très faible voire nulle.
Oiseaux

- En période de migration prénuptiale, 38 espèces ont été observées, dont 2 espèces en migration active (Traquet motteux et Pouillot fitis) et 2 espèces en stationnement migratoire (Vanneau huppé et Pluvier doré, en faibles effectifs). Parmi ces espèces, 27 sont protégées au niveau national. Trois espèces présentent un statut de rareté/conservation (Alouette lulu, Pluvier doré et Busard Saint-Martin). Aucun stationnement de limicoles n'a été observé en période de migration prénuptiale au sein de l'aire d'étude immédiate ou à proximité. Des

suivis de mortalité des oiseaux seront effectués après la mise en service du parc.

- Seules 15 espèces observées sur le site présentent un intérêt particulier au regard de leur statut de conservation à l'échelle européenne, nationale et régionale. Aucune destruction d'habitat n'aura lieu dans le cadre des travaux liés au parc éolien, par ailleurs un calendrier de travaux permettant de limiter les interventions sur les sols et donc le dérangement d'espèce sera mis en place.
- La migration des oiseaux est faible et diffuse sur le site, aucun stationnement notable n'a pu être observé. Le site se situant en dehors des axes de migrations majeurs, l'impact sur les oiseaux migrateurs sera faible. Des suivis de mortalité des oiseaux seront toutefois effectués après mise en service du parc.
- En période hivernale, 50 espèces ont été observées au sein de l'aire d'étude rapprochée et sa proximité en période d'hivernage. Parmi ces espèces, 31 espèces sont protégées au niveau national. Trois espèces présentent un statut de conservation/rareté particulier (Alouette lulu, Busard Saint-Martin, Pluvier doré).

Tous les milieux représentants des habitats potentiels pour les oiseaux hivernants ont été évités dans le plan d'implantation du projet. Le parc éolien ne devrait pas avoir d'impact sur ces espèces et l'intervention d'un écologue pendant le chantier permettra d'obtenir une incidence résiduelle très faible voire nulle.

Chauve-souris. Le contexte de bocage dégradé que l'on trouve sur la zone d'implantation du projet présente plusieurs arbres pouvant être utilisés comme gîtes, le niveau d'activité au sol d'espèces de haut vol comme la Noctule commune, ainsi que la présence de plusieurs sites de mise-bas et d'hibernation d'importance régionale dans un rayon de 20 km nécessitent de mettre en place un plan de bridage pour réduire au maximum les risques de collision / barotraumatisme.

Un plan de régulation est donc proposé pour réduire le risque de mortalité des chauves-souris. Un suivi mortalité et un suivi d'activité des chauves-souris permettra de s'assurer de l'absence d'impact significatif sur les chauve souris et donc de la bonne efficacité du plan de fonctionnement des éoliennes sur cet aspect.

Autre faune. Une diversité faible d'insectes a été recensée. Le grand capricorne et le lucane cerf volant sont toutefois présents sur l'aire d'étude. Cinq espèces d'amphibiens ont été observées et six espèces de mammifères et de reptiles ont été répertoriées.

Les vieux arbres présentant des potentialités d'accueil ont été préservés dans le plan d'implantation du projet, tout comme tous les autres milieux représentants des habitats potentiels pour ces différents groupes.

Un calendrier de travaux permettant de limiter les interventions sur les sols et la destruction ou le dérangement d'espèce sera mis en place.

Zones humides. Deux grands secteurs de zones humides ont été identifiés et localisés sur la zone d'étude : un ensemble fonctionnel aux abords du ruisseau du Pont aux Roux et un ensemble peu fonctionnel (secteur majoritairement cultivé, à l'exception d'une prairie) au centre de la zone d'implantation potentielle.

Le plan d'implantation du projet évite l'ensemble des zones humides hors une petite zone humide non fonctionnelle de 455 m² touchée par l'aménagement d'un virage permettant l'accès à l'éolienne 2, cette zone ne pouvant être évitée.

Une mesure de compensation est donc mise en place : 1 000 m² d'une parcelle cultivée dont le sol est caractéristique de zone humide et située dans le prolongement d'une prairie, sera convertie en prairie permanente.

Patrimoine, paysage et tourisme

Patrimoine bâti et naturel. La majorité de monuments historiques (33 sur les 35 de l'aire d'étude éloignée) ne sera pas ou très peu impactée par le projet éolien. Le moulin de Poméniac et l'église de Saint Malo-de-Phily seront sujet à de faibles co-visibilités (soit avec des éoliennes partiellement visibles ou depuis un point de vue très confidentiel). Le parc éolien ne sera pas perceptible depuis les sites naturels les plus proches.

Tourisme et itinéraires de découverte. L'aire d'étude éloignée n'abrite pas de site incontournable. Et le parc éolien sera peu perceptible depuis les points d'attraits touristiques locaux. Il restera perceptible de façon furtive sans marquer le paysage depuis certains axes routiers. Les éoliennes pourront susciter une certaine curiosité, au moins lors du montage des machines et en début d'exploitation. Il est probable qu'elles n'attirent cependant qu'un nombre modéré de personnes. Par ailleurs, compte-tenu de la présence d'autres parcs éoliens déjà en exploitation dans les communes voisines, le parc en projet ne constituera pas une «nouveauté», et ne suscitera pas un flux significatif de visiteurs.

Paysage. Le projet s'implantera au sein de l'unité paysagère du bassin de la Noë Blanche à proximité de 7 autres unités paysagères représentant 3 grands ensembles : les vallées, les plissements au sud du bassin de Rennes et les marches de Bretagne occidentales.

Au sein de l'unité du bassin de la Noë-Blanche, qui occupe une majeure partie de l'aire d'étude intermédiaire, le terrain est plutôt plat et de faible altitude, ce qui contraste avec les versants en limite. Néanmoins, de petites variations s'observent localement, par la présence de vallons et de buttes.

En matière d'occupation du sol, le paysage est majoritairement agricole, avec une association de prairies et de cultures. La trame arborée est principalement constituée d'arbres isolés et de tronçons de haies. Ces derniers font varier quelque peu la profondeur du champ visuel, mais les versants en limite d'unité paysagère restent généralement perceptibles en arrière-plan.

Deux parcs éoliens se situent dans l'aire d'étude intermédiaire :

- celui de la Belle Epine (commune de Pléchâtel), qui se situe sur le versant nord du bassin de la Noë-Blanche. Il se compose de 4 éoliennes, alignées selon un axe nord-ouest / sud-est. Ces machines sont hautes de 98 mètres en bout de pale et implantées à une altitude allant de 100 à 110 m environ ;
- celui de La Nourais (communes de la Noë-Blanche et de Grand-Fougeray), qui se situe sur le versant sud du bassin de la Noë-Blanche. Il se compose de 5 éoliennes, réparties sur 2 lignes orientées selon un axe nord / sud. Ces machines sont hautes de 128 m en bout de pale et implantées à une altitude allant de 78 à 87 mètres .

Pour conserver l'entité de bassin de l'unité paysagère il a été recommandé dans la construction du projet de choisir un gabarit d'éoliennes dont l'altitude ne dépasserait pas celle des parcs existants.L'agencement du parc éolien doit également s'orienter à l'image de l'organisation du parc éolien de Belle Epine.

Trois bourgs prennent place dans l'aire d'étude intermédiaire, ceux de la Noë-Blanche, de Guipry et de Messac (qui constituaient, jusqu'en 2015, deux communes distinctes) :

Le bourg de la Noë-Blanche prend place sur une légère butte, dont le point le plus haut se situe à une soixantaine de mètres d'altitude au nord et au nord-est du village. Ainsi, les entrées de bourg s'ouvrent dans des directions différentes en offrant presque systématiquement des vues éloignées sur l'espace agricole environnant.

Les sensibilités au niveau du bourg de la Noë-Blanche résident dans l'axe de la RD 52 qui s'oriente dans la direction de la zone d'implantation potentielle du projet et les vues depuis la frange urbaine nord-ouest où presque aucun filtre végétal n'existe.

En anticipation de l'urbanisation prévue au PLU de la Noë-Blanche, au nord de son bourg, il sera proposé aux élus communaux, la plantation d'une haie bocagère qui viendra agrémenter la future

frange urbaine. Cette plantation préalable à l'urbanisation permettra à la végétation de se développer avant l'arrivée des futurs habitants et, par conséquent, de constituer un filtre visuel plus efficace.
Les bourgs de Guipry et Messac se situent sur les versants de la vallée de la Vilaine et se font donc face. Le bourg de Guipry, bien que plus éloigné de la zone d'implantation du projet, apparaît plus sensible puisque étant situé sur le versant ouest.
Les sensibilités au niveau de ces bourgs sont limitées en raison de la densité de bâtiments et d'arbres sur les versants. Toutefois, certaines rues en pente pourront offrir des vues éloignées, notamment la RD 777 à l'entrée de Guipry.
De nombreux hameaux prennent place dans l'aire d'étude rapprochée. Il s'agit en partie de petits écarts comprenant un siège d'exploitation agricole et quelques habitations (1 à 3) mais aussi d'ensembles comprenant jusqu'à une dizaine d'habitations. Cette seconde catégorie se concentre principalement vers Guipry-Messac (la Ruais, le Pâtis Bouget) et au bord des routes départementales (le Bé, la Rigandelais, Tréhel, la Houssais, la Guihardais).
Les hameaux de l'aire d'étude rapprochée peuvent être classés selon deux niveaux de sensibilité :
• sensibilité forte : hameau dont les habitations sont principalement orientées vers la zone d'implantation et ne présentant pas de barrières visuelles dans cette même direction (haie/bosquet/bâtiments agricoles) ;
• sensibilité moyenne : hameau dont l'orientation principale des habitations n'est pas en direction de la zone d'implantation et/ou présentant des barrières visuelles dans cette direction.

Depuis le hameau de Couacon, proche du parc et ouvert vers le sud, les éoliennes seront perçues dans leur intégralité. Pour les habitations touchées par des perceptions sur le projet et évaluées de notables à modérées, des plantations d'écrans végétaux seront mises en oeuvre en concertation avec chaque riverain.

Certaines mesures et traitements paysagers pris dès le début et à l'issue des travaux permettront de faciliter l'insertion des éoliennes :

- l'abattage d'arbres et de haies sera limité au strict nécessaire (seuls 3 jeunes arbres seront abattus) ;
- aucune clôture ne sera construite autour des aires de montage des éoliennes, ces aires seront traitées sobrement (empierrement). Il n'y aura aucun parking ou haies en clôture qui auraient pour effet de souligner les aménagements projetés ;
- les aires de montage seront positionnées à l'intérieur des parcelles de façon à préserver la couverture végétale des bas-côtés des chemins existants ;
- les raccordements électriques entre les éoliennes seront enterrés ;
- la ligne aérienne traversant le site aujourd'hui sera enterrée. Cette mesure réduira l'impact des
- éléments verticaux présents sur l'aire d'étude rapprochée ;
- des panneaux d'information sur le projet seront installés ;
- afin d'atténuer au maximum l'impact du poste de livraison, un traitement en bardage bois sera installé ;
- sur toutes les faces. Cet aménagement permettra de respecter au maximum l'ambiance rustique et agricole.

Milieu humain

Retombées économiques. Des emplois sont créés directement pendant la durée du chantier et des emplois permanents seront créés pour l'exploitation et la maintenance du parc éolien. Le parc éolien générera de la fiscalité au profit de l'ensemble des collectivités locales concernées par le projet.

Activité agricole. Les travaux peuvent engendrer une perturbation des conditions de desserte des parcelles occasionnées par la circulation des camions sur la voirie communale et les chemins d'exploitation empruntés. Les parcelles seront traversées en plein champ par les raccordements électriques et par les nouvelles voies d'accès aux éoliennes et les récoltes présentes sur les emprises du parc au moment du chantier seront perdues.
Comme mesure d'évitement et de réduction, le plan d'implantation des éoliennes est conçu pour permettre un accès commode au chantier pour les camions d'approvisionnement, le maintien des conditions de desserte actuelles aux parcelles agricoles environnant le parc et la minimisation de la surface agricole occupée par le chantier. De plus, les canalisations électriques aériennes proches des éoliennes seront enterrées afin de supprimer les poteaux électriques, ce qui facilitera la circulation des engins agricoles sur les parcelles. L'incidence résiduelle sera faible.
Les impacts permanents du projet sur l'activité agricole sont exclusivement imputables aux prélèvements d'emprise opérés sur des parcelles de culture qui perdront leur vocation agricole pendant toute la durée d'exploitation du parc éolien. L'emprise totale permanente du projet sur les parcelles agricoles est de l'ordre de 17 010 m², elle reste donc mesurée. La ligne électrique aérienne passant à côté des éoliennes E2 et E3 sera enterrée sur 890 mètres et 5 poteaux seront supprimés. Cette suppression de poteaux, qui pouvaient gêner l'exploitation agricole, aura un impact positif.

Santé
L'étude acoustique réalisée montre que le site bénéficie d'un environnement calme, de jour comme de nuit, parfois impacté par l'activité agricole et le trafic routier, et où il existe déjà des éoliennes en activité. Afin de préserver cette ambiance sonore et de respecter la réglementation en vigueur, les pales des éoliennes seront équipées de dispositifs réduisant le bruit créé.
Concernant le bruit, de jour comme de nuit, le parc éolien sera en conformité avec la réglementation en vigueur, sans plan de bridage.
Afin de respecter la réglementation, EDF EN France s'engage à réaliser une nouvelle campagne de mesures acoustiques lors de la mise en service du parc d'avaliser l'étude prévisionnelle et de garantir le respect des seuils réglementaires ou à défaut de mettre en place un plan de bridage.
En fonctionnement normal, les éoliennes génèrent peu d'infrasons et de vibrations. Conformément à la loi du 19 juillet 1976 et compte tenu de ce qui a déjà pu être observé sur les parcs en exploitation, ces vibrations n'affecteront pas la santé, la sécurité et la tranquillité du voisinage. Les éoliennes sont équipées de détecteurs de vibrations qui permettent de détecter toute anomalie. Le déclenchement d'un de ces détecteurs conduit à un arrêt d'urgence de la machine.

Concernant les nuisances olfactives, les éoliennes ont essentiellement des effets positifs sur la qualité de l'air en phase d'exploitation.

Pour répondre aux exigences de l'aviation civile et du Ministère de la Défense, les éoliennes doivent être équipées d'un balisage lumineux situé sur la nacelle qui peut parfois s'avérer gênant pour les riverains du parc, notamment en période nocturne. Pour limiter les émissions lumineuses, le parc éolien sera pourvu, conformément à la réglementation d'un balisage blanc en période diurne et d'un balisage rouge de plus faible intensité en période nocturne. La signalisation lumineuse du parc sera adaptée de manière à réduire son impact sur le voisinage, autant que la réglementation applicable le permet.

Les ombres portées des pales des éoliennes en mouvement peuvent créer des effets déplaisants pour les riverains. Cet impact est estimé comme potentiellement modéré à fort pour les habitations de la

Houssais, la Chênais, Couacon, le Plessis et le Bé, faible pour la Guilhardais et nul pour la Croix Blanche et la Beucherais. En cas de constat d'un dépassement des seuils sur les ombres portées, le maître d'ouvrage mettra en oeuvre des mesures de réduction telles que la mise en place de masques visuels ou un mode de fonctionnement adapté des éoliennes.

Des gênes peuvent être occasionnées pendant la phase de chantier, liées à la dispersion de poussières, aux vibrations, au bruit, etc. Cependant la distance entre les habitations et le chantier est telle qu'il n'y aura aucun impact négatif sur la santé des populations locales.

Le fonctionnement des éoliennes est contrôlé par un système de télésurveillance qui permet d'agir à distance sur les éléments électriques et mécaniques en cas de problème et une surveillance périodique du site et des infrastructures ainsi que les interventions sont effectuées par des techniciens qualifiés. Une maintenance préventive et corrective sera réalisée selon les recommandations et procédures établies par le constructeur.

Déchets. De faibles quantités de déchets sont générées en phase chantier et en phase exploitation. Il s'agit emballages plastiques, palettes en bois, chutes métalliques (ferraillage des fondations), lait de béton, chutes de câbles électriques, etc. considérés comme non dangereux.
D'autres déchets dont les huile usagées, les pots de peinture et de résine vides, les tubes de colle, de graisse et de mastics vides qui sont considérés comme déchets dangereux par le code de l'environnement seront produits. Les entreprises intervenantes se chargeront du traitement, du recyclage et de l'élimination de ces déchets selon les règles en vigueur.

Servitudes. La servitude (I4) s'applique à la ligne à 90 000 volts traversant le site du projet du Nord au Sud et passant entre les éoliennes E1 et E2. La distance de sécurité pour l'implantation des éoliennes est respectée. Cette servitude (I4) s'applique aussi à la canalisations électrique qui passe à environ 10 mètres des éoliennes E2 et E3. Aucune prescription particulière n'a été apportée par ENEDIS, elle sera cependant enterrée afin d'éviter toute gêne pendant le chantier.
Le site du projet n'est grevé par aucune servitude aéronautique, radioélectrique, radiotéléphonique, relative au transport de gaz et d'hydrocarbure.
Aucune servitude n'a été signalée par l'Agence Nationale des Fréquences, mais l'installation de champs d'éoliennes est toutefois susceptible de perturber la réception de signaux de télévision. Si certains riverains subissaient une baisse de la qualité de réception d'image sur leur téléviseur, avérée en raison de la présence des éoliennes, EDF EN France s'engage à procéder à une étude des effets du parc éolien et à mettre en place une solution adaptée.

Dangers et sécurité

Une étude de dangers a été réalisée conformément à la réglementation en vigueur. Au regard des enjeux du parc éolien de la Saussinais, les mesures de maîtrise des risques mises en place sur l'installation (contrôle des équipements, information aux riverains, maintenance, etc.) sont suffisantes pour garantir un risque acceptable pour chacun des phénomènes dangereux retenus dans l'étude détaillée.
L'étude de dangers conclut donc que le parc éolien de la Saussinais présente des risques acceptables.
Il s'agit des risques classiques inhérents à des interventions sur chantier, en présence d'équipements sous haute tension ou sur des installations de grande hauteur. Toutefois ces risques sont ici particulièrement sensibles en raison de la nature des équipements, des travaux à réaliser (notamment dans les nacelles, voire sur les têtes de pales) et de l'isolement des installations. Ces risques

concernent les personnels chargés de l'installation et du démantèlement des éoliennes.
Comme mesures d'évitement, des panneaux seront mis en place sur les chemins d'accès aux éoliennes de façon à en interdire l'accès à toute personne étrangère au chantier ; les interventions en hauteur se feront exclusivement dans des conditions climatiques favorables et toute personne devant intervenir sera équipée de l'ensemble des EPI réglementaires.

Concernant les risques pour le personnel intervenant sur les éoliennes et liés à la formation de glace, à la foudre, à l'effondrement des éoliennes, à la chute et à la projection de pales et d'éléments d'éoliennes, aux incendies, à la maintenance et l'entretien du parc éolien. La probabilité qu'un incident d'éolienne n'entraîne un accident de personne ou des dommages graves aux biens des tiers est considérée comme très faible. En revanche, la probabilité d'occurrence d'un accident du travail grave ne saurait être négligée lors du montage, de l'exploitation, de la maintenance ou de l'éventuel démantèlement d'une éolienne.
Comme mesures d'évitement on retient que :

- le fonctionnement des éoliennes est surveillé en permanence grâce à un système de télésurveillance qui permet de connaître les conditions climatiques, d'agir sur le fonctionnement des éoliennes et de contrôler les éléments mécaniques et électriques. Les interventions éventuelles sont réalisées par des techniciens qualifiés.
- l'ensemble des procédures d'entretien et de maintenance sont définies de manière stricte et rigoureuse par le concepteur. La maintenance préventive et corrective sera réalisée selon les recommandations et les procédures établies par le constructeur, conformément aux obligations réglementaires applicables.

Des mesures en cas d'accidents ou de catastrophes majeurs sont également prévues pour réduire les risques sur les milieux physique, naturel, humain et en lien avec le paysage et le patrimoine :

- équipement des éoliennes de systèmes de détection d'incidents (incendies, instabilité de l'éolienne, fuite d'huile) couplés à des dispositifs d'arrêt et d'alerte autonomes,
- accès du site aux services de secours et d'incendie,
- formation du personnel intervenant face aux situations d'urgence,
- mise à disposition d'équipements de lutte contre certains événements (extincteurs, kits anti-pollution,
- etc.).

Effets cumulés

Les incidences cumulées sont évaluées au regard des incidences résiduelles du projet de la Saussinais et de leurs interactions avec celles des autres projets ou aménagements existants identifiés à proximité. Dans le cadre du projet éolien de la Saussinais, les autres projets connus concernent principalement des projets éoliens.
L'analyse des incidences cumulées entre le projet de la Saussinais et les autres aménagements recensés montre que les impacts cumulés entre les différents projets et le projet de parc éolien de la Saussinais sont considérés comme faibles au regard des impacts réduits du projet de la Saussinais, des engagements de mesures de réduction d'impact du porteur de projet et de l'importance distance entre les projets.

Scénarios d'évolution du site

La tendance la plus probable d'évolution du site en cas d'exploitation du parc éolien – dit "scénario d'évolution avec projet" - est au maintien de l'agriculture et des activités pratiquées aux pieds des éoliennes. La présence du parc éolien aura en effet pour conséquence indirecte de limiter

l'urbanisation du territoire d'implantation et le développement de projets d'envergure, tout du moins aux abords des aérogénérateurs.
En comparaison, le scénario d'évolution sans projet a également pour principale tendance le maintien de l'agriculture et des activités précitées. La stabilité de l'occupation du sol entre 1998 et 2018 tend à appuyer ce constat. La densification des zones urbanisées pourrait toutefois progresser mais ce phénomène resterait localisé et ne remettrait pas en cause la vocation agricole du territoire. Par ailleurs, les occupations du sol autorisées en zones classées A aux PLU tendent à assurer voire à renforcer le maintien du caractère agricole.

Coût des mesures pour éviter, réduire ou compenser les impacts

Conformément au code de l'environnement, les mesures sont proportionnées à la sensibilité environnementale de la zone impactée et à l'importance des incidences prévues du projet. Les études d'impact et de dangers ont énoncé de nombreuses mesures d'évitement prises en compte dans le cadre de l'agencement du parc (position des machines, orientation du parc, dimension des éoliennes…), ou lors de sa construction (mise en place de dispositifs permettant d'éviter les pollutions …) et de son exploitation. Des mesures de réductions sont prévues que ce soit sur le plan écologique (bridage, suivis d'activité et de mortalité…), paysager (enfouissement de lignes électriques, mise en place d'écrans végétaux, bardage bois du poste de livraison…), ou humain. L'ensemble des mesures prises est énoncé dans le chapitre 7 de l'étude d'impact sur l'environnement.
Les mesures chiffrées représentent un montant total de 270 000 € HT (hors chiffrage lié à l'enfouissement de la ligne permettant le raccordement des éoliennes au poste source) pour les mesures « éviter, réduire, compenser » et une perte de production estimée à environ 310 000 € pendant la durée de vie du parc.

Conclusion de l'étude d'impact et de l'étude de dangers *(extrait de l'étude d'impact)*

Le projet du parc éolien de la Saussinais, prévoyant l'implantation de 3 aérogénérateurs sur les communes de La Noë-Blanche et de Guipry-Messac (35), a fait l'objet d'une longue démarche d'élaboration entamée en 2013 et qui a associé de nombreux acteurs du territoire : élus, propriétaires, exploitants, population et membres d'associations locales, services de l'état et divers intervenants indépendants (acousticiens, naturalistes, experts, paysagistes).
Ce projet développera une puissance de 9 à 11,7MW permettant de produire l'équivalent de la consommation électrique d'environ 8 000 habitants, soit la population cumulée des communes de la Noë-Blanche et de Guipry-Messac. Il permettra également d'éviter la production de 5900 tonnes de CO2 par an.
Le site choisi pour ce projet, terrains agricoles éloignés de tout boisement important, est situé dans une zone favorable à l'éolien du Schéma Régional Éolien de Bretagne (SRE) et à proximité d'un poste de raccordement éligible à l'injection d'électricité d'origine renouvelable. Ce site a été défini en respectant l'éloignement réglementaire aux habitations (500 mètres).
Le choix de l'implantation finale s'est basé sur une analyse multicritères afin de trouver la solution garantissant la meilleure prise en compte des sensibilités physiques, environnementales, humaines ainsi que patrimoniales et paysagères identifiées lors de l'état initial.
Le recensement des effets spécifiques à chaque thématique a ensuite permis de proposer une série de mesures visant à éviter, réduire et enfin compenser les impacts résiduels. Des mesures d'accompagnement et de suivi, visant notamment à étudier les effets du parc éolien sur le milieu naturel dans le temps, ont aussi été définies.
Concernant le milieu naturel, le choix d'implantation a cherché à éviter tant que possible tout impact en privilégiant des zones d'implantation sans intérêt écologique notable et en recherchant un

éloignement aux zones favorables aux chauves-souris (haies, lisières). Les accès ont eux aussi été définis en se basant préférentiellement sur le réseau de chemins existant afin d'éviter toute destruction de milieu naturel. Afin de limiter l'éventuelle perturbation des oiseaux nicheurs, une adaptation du calendrier de travaux de terrassement et de VRD (Voirie et Réseaux Divers) est par ailleurs prévue. Conformément à la réglementation, un suivi écologique du parc sera de plus effectué. Enfin, des cultures seront reconverties en zones humides afin de compenser l'impact d'un virage nécessaire au passage des engins de chantier.
Concernant le milieu humain, les différentes servitudes ont été prises en compte dans la définition du projet. Les éventuelles perturbations télévisuelles seront compensées si nécessaire. Une fois le parc éolien prêt à fonctionner, une étude de réception acoustique sera effectuée afin de s'assurer du respect de la réglementation française sur le bruit du voisinage.
Concernant le paysage, l'étude paysagère a veillé à étudier finement l'insertion paysagère du projet, depuis l'échelle du grand paysage jusqu'aux abords immédiats des aménagements (chemins d'accès…). L'implantation des éoliennes a été analysée de manière détaillée (co-visibilités avec le patrimoine protégé, perceptions depuis les hameaux proches, perceptions depuis les axes de circulation, lisibilité avec les autres parcs éoliens) afin de définir un projet paysager en cohérence avec le territoire.
Le coût total des mesures mises en place pour ce projet est estimé à 900 000 € (phases travaux et exploitation). Par ailleurs, 150 000 € seront provisionnés pour son démantèlement conformément à la réglementation (somme actualisée tous les 5 ans).
Pour conclure, le projet du Parc éolien de la Saussinais vise à permettre le déploiement d'une énergie renouvelable tout en contribuant au respect du milieu naturel et humain. Il constituerait donc un élément du développement durable du territoire.

1.4 Composition du dossier mis à la disposition du public

Le dossier soumis à l'enquête comprend les documents suivants :

- Arrêté préfectoral du 15 avril 2019
Il rappelle l'objet de cette enquête publique, sa durée et son organisation (sièges, dates et lieux des permanences, clôture), la publicité (affichage, mise en ligne, publication), les conditions de consultation du dossier d'enquête, les conditions de dépôt des observations et des propositions, les modalités de dépôt des conclusions du commissaire enquêteur et de leur consultation, la décision au terme de l'enquête publique.

- Dossier de demande d'autorisation environnementale de construire et d'exploiter

1. **Livre 1 : présentation de la demande**

1.1 La présentation du projet (lettre de demande, conformité aux documents d'urbanisme, justification de la maîtrise foncière, avis sur la remise en état des terrains).
1.2 Le dossier administratif et technique et ses annexes (présentation des capacités techniques et financières ainsi que les dispositions de remise en état et de démantèlement.

2. **Livre 2 :**

2.1 Etude de danger
2.2 Résumé non technique de l'étude de danger

3. **Livre 3 :**

3.1 Etude d'impact sur l'environnement
3.2 Résumé de l'étude d'impact sur l'environnement
3.3 Etude écologique
3.4 Etude acoustique

4. **Livre 4 :**

4.1 Cartes et plans
4.2 Plan d'ensemble
4.3 Plans des abords de l'installation (3 plans)

5. **Livre 5 : Note de présentation non technique**
6. **Dossier de réponse au relevé des insuffisances**

Ce document apporte des réponses et des compléments aux insuffisances relevées dans le dossier par les services consultés et notifiées au porteur de projet par la préfecture d'Ille-et-Vilaine le 10 août 2018.
Ces précisions ont été reprises dans les divers éléments constitutifs du dossier de demande d'autorisation environnementale soumis à l'enquête. Elles portent sur :

- la lettre de demande (1 remarque),
- les éléments généraux (3 remarques),
- l'étude de danger (5 remarques),
- l'étude d'impact (10 remarques),
- les cartes et plans (2 remarques),

Elles apportent aussi des réponses à l'avis de l'agence régionale de santé (4 éléments de réponse) et à celui du service départemental d'incendie et secours.

7. **Trois courriers :**

- courrier de la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Bretagne, daté du 13 février 2019, indiquant qu'elle n'a pas pu étudier le dossier dans le délai imparti.
- courrier de EDF Renouvelables France, daté du 3 mars 2019, en prenant acte.
- courrier de la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Bretagne, daté du 20 mars 2019, indiquant qu'elle n'a pas pu étudier le dossier dans le délai imparti et rectifiant son intitulé.

- Deux registres destinés au recueil des observations du public (un en mairie de La Noë-Blanche, l'autre en mairie de Guipry-Messac)

2. ORGANISATION ET DEROULEMENT DE L'ENQUETE

2.1 Désignation du commissaire enquêteur

Par courrier adressé au Président du tribunal administratif de Rennes et enregistré le 11 mars 2019, Madame la Préfète d'Ille-et-Vilaine a demandé la désignation d'un commissaire enquêteur en vue de procéder à l'enquête publique citée en objet.
Monsieur le Conseiller délégué du tribunal administratif de Rennes a désigné, le 19 mars 2019, Monsieur Guy Appéré, inscrit sur la liste départementale d'aptitude aux fonctions de commissaire enquêteur.

2.2 Modalités de l'enquête publique

L'arrêté préfectoral prescrivant l'enquête publique a été pris le 15 avril 2019. Il en définit les modalités d'organisation, dont la période d'enquête du vendredi 17 mai 2019 à 9h00 au mardi 18 juin 2019 à 17h00, soit une durée de 32 jours pleins.

2.3 Information du public durant l'enquête publique

Un dossier d'enquête et un registre ont été tenus à la disposition du public pendant toute la durée de

l'enquête dans les mairies des communes de La Noë-Blanche et de Guipry-Messac. Ce dossier était également consultable sur le site internet de la préfecture d'Ille-et-Vilaine à l'adresse : http://www.ille-et-vilaine.gouv.fr/icpe

Les mesures de publicité ont été effectuées de la façon suivante :

- un avis au public faisant connaître l'ouverture, l'objet et les modalités de cette enquête a été affiché en trois endroits sur le site et en plusieurs lieux des 2 communes directement concernées et sièges de l'enquête, La Noë-Blanche et Guipry-Messac et en mairie de celles concernées par le rayon de 6 kilomètres : Bain de Bretagne, Grand-Fougeray, La Dominelais, Pléchatel, Sainte-Anne-sur-Vilaine et Saint-Malo-de-Phily. Ces affichages ont fait l'objet de procès-verbaux ou certificats d'affichage dressés par les Maires de ces communes.
- cet avis a également été publié sur le site internet de la préfecture d'Ille-et-Vilaine,
- de plus, cet avis d'enquête a aussi fait l'objet de parutions dans la presse :
  - le 24/04/19 dans Les infos du pays de Redon
  - le 25/04/19 dans Ouest France 35
  - le 17/05/19 dans Ouest France 35
  - le 24/05/19 dans Les Petites Affiches - 7 jours
  - le 29/05/19 dans Les infos du pays de Redon

Le commissaire enquêteur a tenu 8 permanences :

- en mairie de La Noë-Blanche, le vendredi 17 mai (9h-12h) - ouverture de l'enquête, le mardi 28 mai (9h-12h), le mercredi 5 juin (9h-12h) et le mardi 18 juin (9h-12h) ;
- en mairie de Guipry-Messac, le samedi 18 mai (9h-12h), le mardi 28 mai (14h-17h), le mercredi 5 juin (14h-17h) et le mardi 18 juin (14h-17h) – clôture de l'enquête.

Au cours de ces permanences, il a reçu 21 personnes (6 à La Noë-Blanche et 15 à Guipry-Messac). Plusieurs personnes se sont aussi déplacées en dehors des permanences mais leur nombre n'a pas été comptabilisé.

Indépendamment de ces permanences, il a aussi rencontré :

- le 3 mai 2019 à 9h00, Mme Ch. Gardan, Maire de La Noë-Blanche, pour une présentation du projet et de son contexte,
- le 3 mai à 11h00, Mme L. Habègre, chargée du Projet à EDF EN France, pour une présentation du projet,
- le 3 mai à 16h00, M. Th. Beaujouan, Maire de Guipry-Messac,
- le 10 mai 2019, à 10h30, M. PY Reboux, Président du Pays des Vallons de Vilaine auquel appartiennent les 2 communes.

Il a aussi sollicité deux visites sur sites :

- le 3 juin 2019, une visite organisée par le porteur du projet sur le site voisin de La Nourais pour rencontrer et échanger avec les personnes chargées de l'exploitation et une riveraine. Les élus municipaux y ont été conviés, deux de la commune de la Noë-Blanche et cinq de la commune de Guipry-Messac y ont participé (sur respectivement 13 et 49 conseillers municipaux).
- le 5 juin 2019, une visite du site de La Saussinais, commentée par deux représentants de l'association « vent d'inquiétude ».

Le commissaire enquêteur s'est également entretenu à l'occasion des permanences et des opérations d'ouverture et de clôture de l'enquête publique avec les Maires des deux communes sièges et avec un

adjoint au maire de Guipry-Messac

2.4 Climat et incidents relevés au cours de l'enquête

L'enquête s'est déroulée dans le calme et sans incident. Il convient toutefois d'observer que si les échanges ont été calmes et particulièrement apaisés à La Noë-Blanche, ils ont été plus nombreux, plus denses et nettement passionnés à Guipry-Messac où se trouvent les hameaux proches du site et les plus peuplés et où résident les dirigeants de l'association « Vent d'inquiétude ».

2.5 Clôture et modalités de transfert des pièces

Le 18 juin 2019, à 17h00, à l'issue de la dernière permanence, le commissaire enquêteur a clos le registre mis à disposition du public en mairie de Guipry-Messac et il l'a emporté ainsi que le dossier papier qui était mis à la disposition du public.
Le commissaire enquêteur s'est ensuite, immédiatement rendu en mairie de La Noë-Blanche où il a procédé aux mêmes opérations.
Il a aussi été informé par les services de la Préfecture d'Ille-et-Vilaine, organisateurs de l'enquête, de la clôture du dispositif de recueil des observations électroniques.

2.6 Notification du PV de Synthèse et mémoire en réponse

Le commissaire enquêteur a remis et commenté ce procès-verbal de synthèse à Madame Laura Habègre, représentante du porteur de projet, lors d'une réunion organisée le mercredi 26 juin 2019 à 14h00 dans des locaux mis à disposition par la commune de Guipry-Messac.
En application des dispositions de l'article R. 13-18 du code de l'environnement, le commissaire enquêteur a invité le porteur de projet à produire, dans les 15 jours calendaires suivants, son mémoire de réponse à chacune des observations formulées par le public et par le commissaire enquêteur.
Madame Laura Habègre, responsable du projet a adressé le mémoire en réponse par voie électronique au commissaire enquêteur le 10 juillet 2019.

2.7 Relation comptable des observations et leur classement par thèmes

L'enquête publique sur le projet, c'est à dire la demande présentée par la SAS Parc Eolien de La Saussinais en vue d'obtenir l'autorisation environnementale d'exploiter un parc éolien composé de trois aérogénérateurs et d'un poste de livraison, sur les communes de Guipry-Messac et de La Noë-Blanche, a donné lieu à 95 observations :

- 19 observations inscrites aux registres (7 à La Noë-Blanche et 12 à Guipry-Messac) ;
- 50 courriers électroniques ;

- 12 courriers, tous déposés en mairie de Guipry-Messac. On y compte neuf courriers, une pétition et un « mémoire en observations » ;
- 14 observations orales exprimées à l'occasion des permanences (3 à La Noë-Blanche et 11 à Guipry-Messac).

Il convient de relever que plusieurs de ces observations ont fait l'objet de dépôts d'observations sur le registre et de courriers électroniques voire même pour certains de doublon par courrier postal adressé en mairie au commissaire enquêteur ou remis en main propre.

Pour la plupart d'entre elles, ces observations s'appuient sur plusieurs thèmes distincts. Ce fait est mis en valeur par le tableau de classement thématique. En effet les observations et propositions exprimées par le public et par le commissaire enquêteur se répartissent en 6 thèmes, eux-mêmes pouvant se répartir en sous-thèmes :

- **Observations générales sur les énergies renouvelables** (thème cité 58 fois)
- **Observations sur la demande d'autorisation, la description du projet et sur la conformité aux plans, programmes et projets** (thème cité 32 fois)
  - sur la procédure
  - sur la demande présentée et sur le dossier
  - sur SCoT, PLU, Natura 200, ZNIEFF, ENS, loi sur l'eau,
- **Observation sur l'impact du projet sur l'environnement** (thème cité 128 fois)
  - sur le milieu physique (climat, contexte géologique, choix du site, eaux, zones humides, relief, paysages, ondes, ...)
  - sur la biodiversité (
  - sur le milieu vivant, humain et animal (santé, effets lumineux, ambiance sonore, impact visuels, réseaux routiers et autres, habitat, patrimoine, continuités écologiques, habitats naturels, faune, flore, ..)
  - sur le cadre de vie (tourisme, valeur de l'immobilier, retombées économiques locales, réception TV et téléphonie, ...)
  - sur la remise en état (après les travaux et en fin d'exploitation, ...)
- **Observations sur l'étude de dangers** (thème cité 7 fois)
- **Observations sur l'acceptabilité du projet** (thème cité 48 fois)
  - sur l'information préalable et la concertation
  - sur l'implication de la population dans ce projet
- **Observations complémentaires formulées par le commissaire enquêteur**

2.8 Avis exprimés par les conseils municipaux et communautaires

Conformément aux prescriptions de l'arrêté préfectoral, les conseils municipaux de plusieurs des communes concernées ont délibéré pour émettre leur avis sur le projet. Les avis qui sont parvenus au commissaire enquêteur sont résumés ainsi :

Commune ou Communauté de communes	Date de délibération	Avis	Favorable/Défavorable /Abstention
Guipry-Messac	17/06/19	Favorable	18/12/04
La Noë-Blanche	19/06/19	Favorable	06/02/02
Bretagne Porte de Loire Communauté	23/05/19	Favorable	unanimité
La Dominelais	28/05/19	Favorable	unanimité
Saint-Malo-de-Phily	06/06/19	Favorable	12/01/00
Saint-Anne de Vilaine	17/05/19	Défavorable	majorité
Bain-de-Bretagne	01/07/19	Favorable	unanimité
Pléchatel	03/06/19	Favorable	unanimité
Grand-Fougeray	03/06/19	Favorable	15/00/04

Seule la délibération de la communauté de communes « Vallons de Haute Bretagne Communauté » n'est pas parvenue au commissaire enquêteur.

2.9 Avis exprimés par les personnes publiques dans le cadre de l'instruction du dossier

Ces avis n'étaient pas joints au dossier d'enquête, mais ils ont été porté à la connaissance du porteur de projet et ils ont fait l'objet de réponses de sa part. Ces éléments de réponses apparaissent dans le document « dossier de réponse au relevé des insuffisances » qui fait partie du dossier d'enquête.

- **Agence régionale de santé**, 2 juillet 2018 : avis favorable sous réserves relatives au balisage lumineux, de la conduite d'une étude sur les ombres portées et d'éventuelles mesures d'évitement et sur la maîtrise des risques de nuisances et pollution en phase chantier.
- **Agence régionale de santé**, 24 janvier 2019 : avis favorable.
- **Ministère de la culture et de la communication**, unité départementale de l'architecture et du patrimoine, 10 juillet 2018 : avis défavorable en regard des impacts sur l'église de Saint-Malo de Phily et sur le paysage des Corbières, classés ; de la non conformité au SCoT du Pays des Vallons de Vilaine ; de l'effet d'écrasement, de mitage et de saturation du paysage.
- **SDIS 35**, 28 juin 2018 : avis favorable.
- **Météo France Ouest**, 26 juin 2018 : avis favorable.
- **Ministère de la Défense, DSAé**, 9 août 2018 : avis favorable sous réserves de prévoir les balisages diurnes et nocturnes réglementaires.
- **Ministère de la transition écologique et solidaire**, 21 juin 2018 : avis favorable sous réserve de prévoir les balisages diurnes et nocturnes réglementaires.

3. ANALYSE DES OBSERVATIONS FORMULEES

3.1 Préambule

Parmi les personnes qui se sont exprimées à l'occasion de cette enquête publique, on a observé que certaines étaient passionnément opposées à l'implantation d'éoliennes tandis que d'autres y étaient favorables par principe, les arguments des unes et des autres mêlant souvent intérêt général et la défense d'intérêts particuliers.

Je ne partage pas l'avis du porteur de projet qui annonce en introduction de son mémoire en réponse « *Il nous semble intéressant de constater que cette enquête n'a pas suscité un intérêt important. En effet, seulement 16 personnes se sont déplacées sur les 23 761 personnes résidant dans le périmètre de l'enquête publique et 50 écrits ont été versés au dossier via une participation par internet* ». En effet sur l'aspect comptable, cette enquête a suscité 50 observations par courriers électroniques mais aussi de nombreuses autres observations (les doublons n'étant pas pris en compte), à savoir 12 observations portées sur les registres, 1 mémoire en observation particulièrement argumenté et documenté, 1 autre document également argumenté et documenté, 1 pétition et 8 courriers ce qui porte plutôt le total à 73 contributions. Le nombre de personnes qui se sont déplacées est supérieur à 21, plusieurs n'ayant pas été comptabilisés car venus en dehors des permanences.
J'ajoute que la plupart de ces contributions abordait plusieurs thèmes et que certaines personnes se sont déplacés plusieurs fois.
J'ai observé que si la participation a été modeste et apaisée parmi les habitants de la commune de La Noë-Blanche, elle a été nettement plus importante parmi les habitants de la commune de Guipry-Messac et notamment ceux résidant à proximité du site, nous pourrons envisager plus loin les raisons de cette disparité.

Il est nécessaire de rappeler, à destination des contributeurs, que :

- le nombre de signatures d'une pétition est certes la marque d'une mobilisation qu'il faut prendre en compte mais ne constitue pas un élément déterminant, une enquête publique n'étant ni un référendum, ni un sondage.
- cette analyse ne consiste pas à dresser un bilan comptable des avis favorables et défavorables, ce sont les motivations de ces avis qui y contribueront
- les avis formulés sans aucune argumentation ne permettent pas de participer à une analyse sous forme de bilan permettant de comparer les avantages et les inconvénients du projet.

Il faut aussi observer que certaines des observations émises traduisent des interrogations qui, à défaut de réponses convaincantes, se transforment peu à peu en inquiétudes. L'analyse qui suit s'efforcera, à partir des observations classées par thèmes et des réponses apportées par le porteur du projet, d'éclairer ce projet en dressant une liste de ses avantages et de ses inconvénients
Cette analyse ne reprendra pas l'intégralité des observations émises, elles ont toutes été retranscrites et transmises au porteur du projet par le procès-verbal de synthèse. Elle ne reprendra pas non plus la totalité du contenu du mémoire en réponse rédigé par le porteur du projet mais ses éléments essentiels.

3.2 Observations générales sur les énergies renouvelables

Certains contributeurs sont favorables aux développement des énergies renouvelables dont l'éolien :

- « *Ce projet a tout son sens au moment où nous prenons conscience de l'importance du manque de ressources énergétiques. L'éolien est une des pistes à retenir car c'est une énergie*

propre contrairement aux détracteurs qui affirment le contraire. » R. LN. 1

- *« (...) Ecoutez les avis, mais poursuivez ce projet et implantez ces éoliennes, mettez en œuvre les meilleures solutions. L'avenir de notre planète dépend de décisions réfléchies et urgentes. »* C. El. 21

D'autres y sont opposés :

- *« l'énergie intermittente et imprévisible produite par l'éolien nécessite une régulation par centrales thermiques à flammes, dont les inconvénients doivent être pris en considération. Les centrales nucléaires ont un démarrage beaucoup trop lent (par mesure de sécurité) pour effectuer ce rôle de régulation. »*
- *« L'énergie éolienne ne peut pas être une énergie fiable d'appoint. Elle tourne uniquement si il y a du vent. En cas de manque de vent ou d'un vent trop faible ou trop fort, nous sommes obligés de faire appel à de l'électricité issue de centrale thermique (charbon, fioul ou gaz). »*

Précisions du porteur de projet :

Il ne nous appartient pas de prendre parti sur les décisions de politiques énergétiques prises au niveau européen et déclinées au niveau national. Notre cadre d'action se limite à apporter des solutions pour répondre aux objectifs identifiés.

Le parc éolien de la Saussinais s'inscrit pleinement dans le cadre de l'atteinte de ces objectifs au niveau national et régional. (...)

Au premier trimestre 2019 la région Bretagne dispose de 1 000 MW de projets éoliens en fonctionnement.A un an de l'échéance, il reste donc prêt de la moitié de l'objectif à atteindre.

Contribution du parc éolien de la Saussinais. Les résultats de l'étude de vent confirment le potentiel éolien du site et sa viabilité technico économique. (..) Le parc éolien produirait l'équivalent de la consommation électrique, chauffage inclus, d'environ 8 000 habitants. Le parc éolien, dans le cas où il remplacerait la production d'électricité issue d'un mix électrique, permettrait d'éviter le dégagement de 5 900 tonnes de CO2/an soit 118 000 tonnes économisées sur 20 ans.

Coût de l'éolien et mécanisme de financement. Le financement des énergies renouvelables est notamment soutenu par le consommateur via la CSPE. La CSPE (Contribution au Service Public d'Electricité) est payée par tous les consommateurs d'électricité. Elle couvre l'obligation d'achat de l'électricité produite par la cogénération, et de source renouvelable ; les surcoûts de production et d'achat de l'électricité dans les parties du territoire non interconnectées au continent ; les dispositions sociales (surcoût supporté par les fournisseurs en faveur des personnes en situation de précarité) ; le financement des frais de gestion de la Caisse des Dépôts et Consignation ; les surcoûts liés au soutien à l'effacement.

Le montant de la CSPE est de 22,5 €/MWh depuis 2016, et le restera jusqu'en 2022 (loi de finance 2018). Ceci a été permis notamment par l'introduction de la TICPE (taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques). Cette taxe permet que ce ne soit plus seulement les consommateurs d'électricité qui financent les énergies renouvelables , mais les consommateurs d'énergie au sens plus large (carburants compris). La part de l'éolien dans la CSPE étant de 17 %, la part de l'éolien dans la facture totale d'électricité des français est donc de l'ordre de 2,7 %. Ainsi, le coût pour le particulier sera de 1 euro par mois et par foyer (source : Commission de Régulation de l'Energie pour un foyer consommant 2,5 MWh par an).

C'est donc à tort que la contribution C.EI.19 spécifiait « *Et pourtant c'est tous les Français qui financent ces projets au travers de la Taxe CSPE. Elle représente 17% du prix de leur facture électrique (environ 250 Euros/an pour un couple avec 2 enfants).. »*

L'éolien pèse donc peu sur le pouvoir d'achat des ménages. Enfin grâce à la baisse des coûts, l'éolien étant de plus en plus compétitif, deux fois plus de production sera financée pour le même montant à l'avenir. Nous précisons qu'il n'y a aucun coût caché pour l'éolien, puisqu'ils sont connus dès le

début des projets, en intégrant les coûts de démantèlement : démontage et remise en état des sites (garanties financières).

Coût / bénéfice pour la collectivité : A l'issue d'une étude sur la filière éolienne française, l'ADEME estime que *« Le développement de l'éolien a eu des bénéfices environnementaux et sanitaires importants qui, si on les monétarise, représentent un gain estimé pour la collectivité de l'ordre de 3,1 à 8,8 Mds€. Ces gains dépassent largement le* coût de la politique de soutien *»* .

Les bénéfices sont multiples : réduction des gaz à effet de serre et polluants atmosphériques, création d'emplois et d'activités économiques dans les territoires.

Coûts des autres énergies. Aujourd'hui, le prix moyen d'achat de l'éolien terrestre est de 65,4€/MWh (appel d'offre de février 2018). Il est donc quasiment la moitié de celui du nouveau nucléaire (Hinkley Point) qui s'élève à 109€/MWh. Dès 2016, l'ADEME indiquait que l'éolien terrestre était le moyen de production le plus compétitif, ce que les rapports de l'Agence Internationale de l'Energie, de l'IRENA ou encore les enquêtes de la Commission européenne confirment depuis.

Les moyens de production électrique français (centrales nucléaires, hydrauliques ou charbon) ne se sont pas construits sur des prix de marché, mais dans un contexte de monopole étatique. Ils ont été financés par l'argent public et donc par le contribuable français sans corrélation avec les problématiques de rentabilité sur le marché européen de l'énergie.

Finalement, l'évolution des modalités d'achat de l'énergie éolienne a permis le développement de cette technologie basée sur l'exploitation d'une ressource renouvelable qui est désormais mature, et s'inscrit totalement dans le cadre de la transition énergétique. L'éolien terrestre est d'ailleurs le moyen de production le plus compétitif avec les moyens conventionnels (ADEME : le coût des énergies renouvelables, 2016).

Mécanisme de financement. Il a existé différentes conditions d'achat de l'électricité éolienne produite jusqu'à aujourd'hui. Depuis le début d'année 2017, un nouveau dispositif de soutien a été mis en place :

- Pour les installations d'au moins 7 mâts, ou dont l'un des aérogénérateurs a une puissance supérieure à 3 MW, la rémunération sera définie par appel d'offre biannuel.
- Pour les autres installations, les conditions d'achat restent un complément de rémunération révisé, en guichet ouvert, sur le même principe que celui appliqué pour l'année 2016. La durée des contrats est allongée à 20 ans afin de tenir compte des durées de vie des éoliennes.

Ce nouveau système de complément de rémunération permet de responsabiliser les producteurs d'énergie sur leur production, en les exposant aux signaux du marché. De plus, au regard de l'augmentation prévue du prix de marché de l'électricité, le coût du soutien aux énergies renouvelables va mécaniquement diminuer. Le premier appel d'offre a été lancé en mai 2017. Le tarif moyen obtenu par les lauréats de la première tranche de l'appel d'offre éolien est de 65,40 €/Mwh.

Rentabilité du projet de la Saussinais. Certaines observations démontrent une méconnaissance du tarif d'achat de l'éolien terrestre : *« on nous a clairement répondu qu'ils ne connaissent pas le taux de rentabilité ... Est-ce bien normal ?»* [C.EI.29].

La société SAS Parc éolien de la Saussinais candidatera en appel d'offres pour déterminer le prix de vente de son électricité. Le prix proposé sera fonction notamment du prix des éoliennes disponibles sur le marché au moment de la candidature et des simulations de production du parc. Il est donc aujourd'hui impossible de présenter un business plan ni de communiquer la rentabilité du projet. Le prix d'achat de l'électricité sera proposé de manière à ce que la société SAS Parc éolien de la Saussinais puisse faire face à l'ensemble de ses engagements (loyers, mesures compensatoires, maintenance, remboursement des bailleurs de fonds…) durant la phase d'exploitation du site et provisionner le coût du démantèlement du parc éolien. Les flux de trésorerie opérationnels générés par le projet permettront le remboursement de la dette bancaire et la rémunération des fonds propres

selon un cas de base raisonnable agréé par les bailleurs de fonds (les actionnaires et les banques).
La diminution des émissions de C02 sans compensation d'énergie fossile. Certaines observations démontrent une méconnaissance de l'efficacité de l'énergie éolienne *:« L'énergie éolienne est aussi inefficace dans la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Chaque éolienne repose sur l'énergie des combustibles fossiles pour assurer son inefficacité et son manque de fiabilité. » C.EI.19*
Comme indiqué par l'ADEME, l'utilisation de l'énergie éolienne permet de produire de l'électricité sans brûler de combustibles fossiles et renforce l'autonomie énergétique nationale. Comme il l'a été énoncé précédemment, la France veut diminuer ses émissions de CO_2 et mieux répartir son mix énergétique. La fourniture d'électricité française s'appuie actuellement en majorité sur de la production nucléaire, aussi considérée comme dé-carbonée, complétée par des centrales hydroélectriques et thermiques à flamme. Ces dernières émettent quant à elles du CO_2 et restent des énergies faisant appel à du combustible que la France importe. Remplacer ces dernières par des installations fonctionnant grâce aux énergies renouvelables permet d'éviter pour partie le recours aux énergies fossiles.
Aujourd'hui en France, selon RTE (Réseau de transport d'électricité), 100 MW éoliens permettent de se substituer à 25 MW de production thermique à flamme dans les mêmes conditions de disponibilité et de sécurité. (...) RTE indique que sur le marché de l'électricité, l'injection d'électricité éolienne (prioritaire sur le réseau) se fait au détriment des moyens de production les plus chers, et se substitue donc majoritairement aux centrales à combustibles fossiles. Par exemple, les centrales à charbon, qui produisent à peu près autant d'énergie que l'éolien en France, sont responsables de 50% des émissions de CO_2 de la France.
On peut également constater que l'augmentation de la puissance installée des parcs éoliens en France s'accompagne d'une baisse de la puissance installée des centrales thermiques à combustible fossile (charbon, fioul et gaz).
L'ADEME estime à 300 g/kWh les émissions de CO_2 évitées en France par l'éolien. Grâce à une production de 27,8 TWh d'électricité d'origine éolienne en 2018, ce sont plus de **8,3 millions de tonnes de CO_2 par an qui ont été évitées grâce à la production éolienne terrestre.**
« Avec 1000m3 de béton armé pour chaque éolienne, il est difficile de dire qu'elles sont «propre». Le béton est le premier producteur mondial de CO^2. » C.EI.19. Pour être complet sur les impacts liés à la diminution de CO_2 proposées par les éoliennes, il est nécessaire de calculer le bilan énergétique des éoliennes. Les quelques 50 études ont mis en évidence un EROI (Energy Return On Investment, soit le rapport entre l'énergie cumulée totale produite par l'éolienne et l'énergie primaire cumulée nécessaire pour son installation et son entretien). L'éolienne produit en 20 ans 25,2 fois plus d'énergie qu'il n'en a fallu pour la construire, l'entretenir, la démanteler. La dette énergétique est donc remboursée en 240/25,2 mois, soit un peu moins de 10 mois. (..) Le temps de retour énergétique, c'est-à-dire le temps qu'il faudra au parc pour produire autant d'énergie qu'il en aura fallu pour le construire, l'exploiter et le démanteler, sera inférieure à 1 an, alors que la durée de vie des éoliennes est comprise entre 20 et 25 ans.

Appréciation du commissaire enquêteur

Il n'appartient pas, dans le cadre de cette enquête publique dont l'objet est la demande d'autorisation environnementale de construire et d'exploiter un parc éolien, de se prononcer sur les politiques énergétiques publiques. Toutefois il est utile, pour appréhender les avantages et les inconvénients de ce projet, d'approcher leurs impacts pour l'intérêt général.
Les éléments fournis montrent que ce parc éolien concourra à l'atteinte des objectifs de production d'énergie renouvelable fixés par les politiques publiques.
Ces éléments précisent aussi les coûts de possession (développement, construction, exploitation, maintenance et démantèlement) et les mécanismes de financement. Parmi les bénéfices escomptés,

l'énergie éolienne terrestre permet d'économiser 8,3 millions de tonnes de CO_2 par an et on note que le temps qu'il faudra au parc pour produire autant d'énergie qu'il en aura fallu pour le construire, l'exploiter et le démanteler, sera inférieur à 1 an, alors que la durée de vie des éoliennes est supérieure à 20 ans.

Avantages

L'énergie éolienne terrestre est :

- propre (CO^2)
- une énergie totalement renouvelable qui permet de réduire la consommation des énergies fossiles qui, elles, sont limitées
- destinée à devenir plus économique que d'autres énergies aujourd'hui plus utilisées (fossiles, nucléaire).

Inconvénients

La construction d'éoliennes nécessite la consommation de matériaux rares (lanthanides, anciennement « terres rares »).

3.3 Observations sur la demande d'autorisation, la description du projet et sur la conformité aux plans, programmes et projets

Sur la procédure.

« l'implantation d'un parc éolien terrestre n'est pas tenue de respecter le droit commun de l'urbanisme. Il n'a pas besoin de permis de construire. Le promoteur d'un futur parc éolien est uniquement tenu de produire une étude d'impact (...) Cette étude est transmise aux services de l'état qui délivrent (ou pas) par la voix du Préfet, l'autorisation. Des milliers de mètres cubes de béton et des ouvrages aériens (...) peuvent ainsi être réalisés sans aucune référence au PLU, SCoT et documents d'urbanisme pourtant opposables aux tiers. (...) L'implantation de l'éolien est donc en apesanteur relativement au droit de l'urbanisme. » R. GM. 4

Précisions du porteur de projet :

Pas de réponse sur ce point

Appréciation du commissaire enquêteur

Il n'appartient pas, dans le cadre de cette enquête, ouverte pour apprécier un projet précis, de porter un avis sur la pertinence de ces aspects réglementaires. Je tiens toutefois à rappeler que l'étude d'impact est complète et reprend des points identiques à celles conduites dans le cas de l'instruction d'un plan local d'urbanisme, parmi ces points, ceux relatifs au milieu physique, au milieu humain, à la biodiversité, aux paysages, … Comme l'élaboration d'un PLU, une enquête publique est organisée.

Avantages et inconvénients :

Sans objet dans le cadre de cette enquête

Sur la demande présentée et sur le dossier

Observation sur absence d'avis MRAe

« Vous noterez que sur les 5 derniers mois en Bretagne (de mai à janvier) il y a eu 12 demandes d'avis de dossiers de parcs éoliens, et seulement 1 avis donné par la MRAe !
Après lecture de l'avis donné pour ce projet, je note que les observations sont très intéressantes et indispensables au public pour bien prendre en compte les enjeux environnementaux.
Il n'est pas normal que les services de la MRAe ne puissent étudier plus de dossiers éoliens et remettent plus d'avis. Le délais de 2 mois semble trop court.
Il n'est pas normal non plus que le public et les élus de Guipry-Messac et Noé-Blanche, n'aient pas l'avis d'une autorité environnementale sur l'étude d'impact réalisée par le promoteur du projet de la

Saussinais. C'est une insuffisance de l'enquête, (....) » C El. 46
« Comment expliquez-vous que cette enquête puisse démarrer sans l'avis de la MRAE ». C 12

Précisions du porteur de projet :

En effet, l'autorité environnementale n'a pas émis d'observation sur ce projet dans les délais impartis, comme la loi l'autorise à le faire.
Une information de l'absence d'observation a donc été mise en ligne sur le site Internet de l'autorité compétente.
L'enquête publique a ainsi été régulièrement organisée.

Appréciation du commissaire enquêteur

Bien évidemment, l'examen du projet par les experts pluridisciplinaires de la MRAe est une aide précieuse pour porter un avis sur un projet ayant un impact environnemental, dont les projets éoliens. Cette aide est utile pour toutes les parties prenantes. Toutefois ce cas où la MRAe ne peut émettre d'avis dans le délai imparti est prévu par les textes et il n'y a donc pas d'insuffisance avérée sur ce point.
Une information de l'absence d'observation a donc été mise en ligne sur le site Internet de l'autorité compétente.
L'enquête publique a ainsi été régulièrement organisée.

Sur le projet

« il faudra faire appel à des éoliennes géantes pour pallier le manque de vent en fond de vallée ». C2

Précisions du porteur de projet :

Certaines contributions comparent les éoliennes proposées dans le cadre de ce projet aux éoliennes voisines de Pléchatel et de la Nourais mesurant 120 mètres d'altitude en bout de pale.
EDF Renouvelables France s'est assuré que les vents soufflant dans le bassin de la Noë Blanche seraient suffisants pour envisager un projet et a proposé l'installation d'éoliennes dont les dimensions ont été notamment limitées pour des critères d'intégration paysagère.
Les éoliennes proposées mesurent 150 mètres en bout de pale et contrairement à ce qu'indiquent certains contributeurs ces éoliennes ne sont pas les plus grandes du marché.
Les éoliennes des projets voisins de Pléchâtel et de la Nourais ont été dimensionnées comme pour le projet éolien de la Saussinais en prenant en compte des critères paysagers et aussi en fonction des éoliennes qui étaient disponibles sur le marché au moment de leur construction qui remonte à plus de dix ans.
Les profils des machines ont beaucoup évolué ces dix dernières années et le catalogue des éoliennes disponibles s'est étoffé. Les éoliennes sont également plus puissantes, moins bruyantes…

Appréciation du commissaire enquêteur

Je prend note de cette explication qui s'appuie sur des arguments du contexte (vent) et techniques.

« Il n'y a aucune possibilité de prouver que la solution retenue est la meilleure puisqu'aucune alternative n'est proposée, ni même étudiée » C1

Précisions du porteur de projet :

L'étude d'impact vise la création d'un projet éolien sur le territoire des communes de Guipry-Messac et de la Noë Blanche. Elle présente un chapitre sur les variantes étudiées lors de la conception du projet.
Il apparaît également important de préciser que la motivation d'EDF Renouvelables porte sur le développement du présent projet. EDF Renouvelables n'a pas été missionné pour réaliser un diagnostic énergétique du territoire, mais répond à la volonté politique nationale et régionale de développer l'énergie éolienne.
En outre, le projet éolien de la Saussinais apparaît tout à fait adapté au territoire sur lequel il

s'implante puisqu'il permettra une production d'électricité comparable à la consommation électrique de la population des deux communes sur lesquelles il s'implante.

Appréciation du commissaire enquêteur

Je prends note de cette réponse. J'observe que plutôt que de variantes, il s'agissait plutôt de l'évolution de la même solution aux divers stades de l'étude. Il serait préférable de parler de diverses versions du même projet.

Observation sur l'absence de précision sur la puissance

« Le pétitionnaire n'a pas écrit expressément dans son dossier la puissance des machines qu'il entendait utiliser sur le futur parc industriel de La Saussinais » C. 1

Précisions du porteur de projet :

Pas de réponse, le dossier ne précise pas ce point.

Appréciation du commissaire enquêteur

Compte tenu d'une part que la définition finale et précise du parc et de ses composants ne peut-être réalisée qu'à l'issue du processus de demande d'autorisation, que la puissance des machines est déterminée par les conditions de vent et que des réglages des machines et ajustements du fonctionnement auront lieu au moment de la mise en service, il est effectivement normal que le dossier ne soit pas précis sur ce point à ca stade, il le sera au moment des études de réalisation.

Observation sur la possibilité que le pétitionnaire ne soit pas celui qui exploitera le parc

« ... le pétitionnaire pourra cesser l'exploitation du parc éolien et céder celui-ci à tout opérateur intéressé. Une fois obtenue, l'autorisation d'exploitation pourra même être revendue ... » C. 1

Précisions du porteur de projet :

Pas de réponse sur ce point

Appréciation du commissaire enquêteur

Cette question était pourtant pertinente, en effet il peut être craint que l'exploitant fasse fi ou néglige les engagements qu'aura pris le pétitionnaire. L'arrêté préfectoral devra reprendre précisément toutes les dispositions retenues.

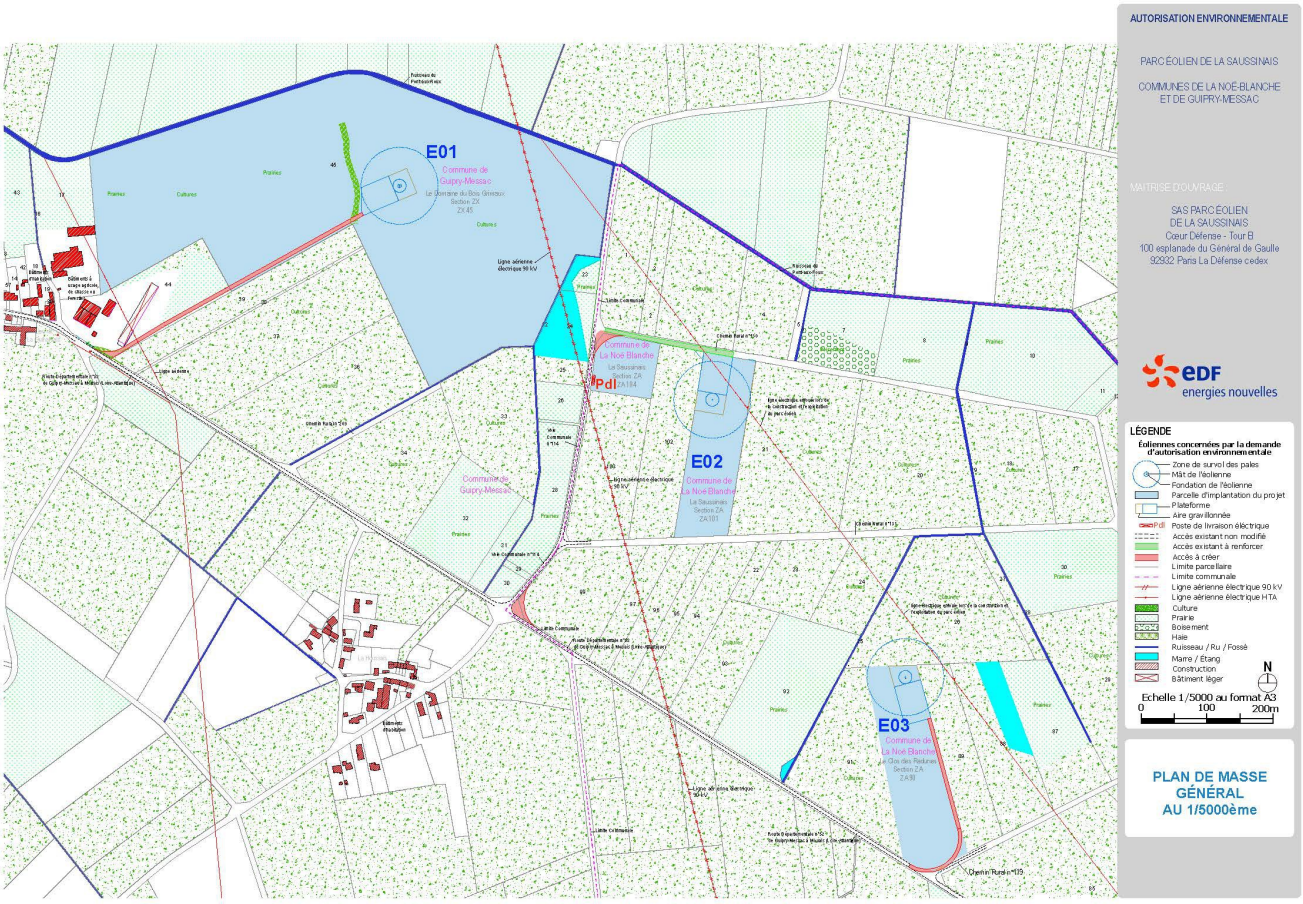
Observation sur l'absence de précision sur l'enfouissement de la ligne électrique HTA

« ... le pétitionnaire mentionne la présence de la ligne électrique aérienne HTA ... et il mentionne la nécessité de l'enfouir. (...) pourtant aucun plan d'enfouissement ne figure dans le dossier ». C. 1

« Les plans du projet font état de l'enfouissement de la ligne électrique HTA présente sur le site sans qu'en soient définis le tracé, les impacts sur l'environnement, la description de cet enfouissement, les servitudes, les autorisation d'accès aux terrains concernés à solliciter, ... Ces points méritent d'être précisés. » Commissaire enquêteur

Précisions du porteur de projet :

La ligne électrique HTA sera en effet enfouie sur une portion de 890 mètres comme cela est précisé notamment en page 385 de l'étude d'impact. La portion qui sera enterrée apparaît par une ligne orange épaisse sur le plan ci-après :



Enedis étant gestionnaire du réseau dont il est question, ces travaux lui seront demandés.
Les câbles seront déposés au sol et enfouis comme n'importe quel réseau en milieu agricole à 80 cm minimum de profondeur. L'enfouissement de cette ligne permettra la suppression de 5 poteaux électriques que les agriculteurs n'auront plus à contourner. EDF Renouvelables France dispose des accords fonciers nécessaires au passage de câbles dans les parcelles agricoles concernées (ZA 88/89/26/24/23/21 sur la commune de la Noë Blanche).

Appréciation du commissaire enquêteur

Je prends note de cette réponse.

Observation sur la consommation de terres agricoles

« … le pétitionnaire annonce une consommation d'espace de l'ordre de 1,7 hectares (…) Il ne peut être regardé de manière équitable, une densification toujours plus élevée pour le résidentiel et les activités économiques et un laisser-faire extensif pour une production énergétique subventionnée ». C. 1

Précisions du porteur de projet :

Pas de réponse sur ce point

Appréciation du commissaire enquêteur

Cette question était pourtant pertinente. En fait, les deux objectifs : économiser le foncier agricole et développer les énergies renouvelables sont ici en « concurrence ». L'arbitrage pourra se faire au moment du bilan au profit de l'intérêt général.

Avantages

Inconvénients

- Ce projet consommera de 1,7 hectares de terres agricoles
- Compte tenu de la possibilité de revendre l'autorisation préfectorale, il existe un risque que les modalités retenues par le pétitionnaire pour accompagner, éviter, réduire ou compenser les effets négatifs ne soient pas toutes appliquées fidèlement.

3.4 Observations sur l'impact du projet sur l'environnement

Sur le milieu physique et humain (climat, contexte géologique, choix du site, eaux, zones humides, relief, paysages, …)

Eloignement des éoliennes par raport aux habitations

« *Il est regrettable que le choix d'implantation des éoliennes ne respecte pas une distance minimale de 1500 m des habitations* » C. EI.9 - *« mettez-les dans les endroit inhabités »* C7

Précisions du porteur de projet :

Parmi les pays voisins de la France, aucun n'a fixé de règle stricte de distance au-delà de 500 mètres :

- En Allemagne, il n'existe pas de distance générale d'éloignement. Plusieurs régions ont adopté des recommandations d'éloignement des éoliennes par rapport aux habitations, en fonction de la nature de l'habitat (zone urbaine, habitat dispersé…), mais, même dans ce cas, la distance finalement retenue par l'autorisation administrative dépend des résultats de l'étude acoustique en fonction des caractéristiques de l'environnement du projet comme c'est le cas en France. Seule la Bavière a récemment adopté une règle de distance stricte de 10 fois la hauteur de l'éolienne, qui a fait l'objet d'une plainte devant la Cour constitutionnelle de Bavière.
- La Grande-Bretagne n'impose pas non plus de distance d'éloignement. Par le passé, une tentative d'introduire une distance de 1 000 m a été annulée par le juge.
- En Belgique, en Wallonie, des lignes directrices (sans force juridique mais respectées par l'administration) recommandent une distance de 4 à 5 fois la hauteur de l'éolienne, alors que la Flandre fixe une distance minimale de 250 mètres.
- Au Danemark, la distance est égale à quatre fois la hauteur totale de l'éolienne.
- En Espagne, il n'existe pas de distance minimale, l'éloignement est décidé au cas par cas.

La diversité des approches au sein de l'Union européenne, de même que la variabilité des distances qui sont recommandées ou fixées, révèlent l'importance de la prise en compte des caractéristiques de chaque projet et de son environnement, dont l'interaction est étudiée au cas par cas à travers l'étude d'impact, sur laquelle se base le Préfet pour autoriser le projet et l'assortir de règles d'exploitation adaptées conformément à ce que prévoit la réglementation.

En France, le rapport de l'académie de médecine auquel font référence certaines contributions indique bien qu'aucun effet sur la santé n'a été prouvé et ne résulte de l'activité éolienne. Toutefois, une distance d'éloignement de 1 500m a en effet été prescrite suivant un principe de précaution. Cette distance a par la suite été réfutée par la publication de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire de l'Environnement et du Travail (AFSSET) de mars 2008 détaillée dans le mémoire en réponse *(...). L'*exigence d'analyse approfondie en matière d'acoustique tient aujourd'hui une place prépondérante dans l'étude d'impact des projets.

Le *Guide de l'Etude d'Impact sur l'environnement des parcs éoliens* comporte en particulier un chapitre intitulé « Étude du bruit, de la santé et de la sécurité publiques ». Le protocole technique est ainsi très clairement défini.

En outre, en application de la loi Grenelle II, les éoliennes sont désormais soumises au régime des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), à l'instar des sites industriels. Ce classement a défini une distance d'éloignement minimale de 500 m aux habitations et à toute zone destinée à l'habitation.
La Loi de transition énergétique a fait évoluer cette règle, en précisant qu'au cas par cas et au regard de l'étude d'impact, cette distance minimale pourrait évoluer à la hausse par arrêté préfectoral (...)
On peut noter, que quelque soit la distance aux habitations, le projet semble toujours trop proche (700m, 1km, 1,5km, 4km). L'argument des distances aux habitations semble ainsi relever de l'effet NIMBY (Not in my backyard) qui consiste à rejeter tout projet dès lors qu'il se situe à proximité de son habitation et ce même si l'on est en accord avec le type de projet en question ailleurs sur le territoire.

Appréciation du commissaire enquêteur

Je prend note que cette distance minimale de 500 mètres pourrait être augmentée par arrêté préfectoral si des nuisances à cette distance du parc étaient avérées et que les mesures d'évitement prévues étaient jugées inopérantes.

Le bruit des éoliennes

Précisions du porteur de projet :

Comme le précise l'étude acoustique réalisée dans le cadre du projet, le bruit est un phénomène complexe à appréhender : la sensibilité au bruit varie, en effet, selon un grand nombre de facteurs liés aux bruits eux-mêmes (l'intensité, la fréquence, la durée, ...), mais aussi aux conditions d'exposition (distance, hauteur, forme de l'espace, autres bruits ambiants, …) et à la personne qui les entend (sensibilité personnelle, état de fatigue, attention qu'on y porte...).
Une installation éolienne peut être une source de bruit qui varie notamment avec la vitesse du vent :
- A des vitesses de vent inférieures à environ 4 m/s, les pales restent immobiles et l'éolienne ne produit pas. Le faible bruit perceptible est issu du bruit aérodynamique du frottement de l'air sur le mât et les pales.
- A partir d'une vitesse d'environ 4 m/s, l'éolienne se met tout juste en fonctionnement et fournit une puissance qui augmente linéairement en fonction de la vitesse du vent jusqu'à environ 9 à 15 m/s selon le modèle. Le bruit est composé du bruit aérodynamique du frottement de l'air sur le mât et du frottement des pales dans l'air, ainsi que du bruit des systèmes mécaniques. On notera que la variation de la vitesse de rotation des pales n'est presque pas perceptible visuellement.
- Au-delà de 9 à 15 m/s, l'éolienne entre en régime nominal avec une production constante. Le bruit est alors composé du bruit aérodynamique qui augmente avec la vitesse du vent, le bruit mécanique restant quasiment constant.
Une réglementation précise encadre les installations de production d'électricité utilisant l'énergie du vent.
Dans le cadre du projet éolien de la Saussinais, l'étude acoustique (...) a permis d'analyser avec précision l'impact acoustique du parc et de conclure que grâce notamment aux mesures de bridage appliquées au parc, les installations respecteront la réglementation acoustique en vigueur. Aucun impact n'est donc à attendre sur les hameaux environnants, même pour des vents de Nord-Est sur le hameau de la Houssais.
Une campagne d'enregistrement acoustique a eu lieu entre le 22 décembre 2017 et le 3 janvier 2018. La période de mesure pendant laquelle les réceptions se sont déroulées (présentant notamment le passage de la tempête Eléonore) était particulièrement intéressante puisque tous les vents ont été représentés.
Le principe même de l'étude acoustique étant d'identifier les niveaux de bruits ambiants et les émergences potentielles par tous les temps et tous les vents, la période de mesure a été complète. En

effet, la journée du 28 décembre et la nuit du 2 janvier ont présenté des vents très faibles, la matinée du 1er janvier des vents ont soufflé jusqu'à 14m/s et d'autres jours, d'autres mesures acoustiques par des niveaux de vent différents ont aussi pu être enregistrées.
Des mesures de réception acoustiques seront mises en place après la mise en service du parc éolien afin de confirmer le respect des seuils réglementaires ou éventuellement de modifier les conditions de fonctionnement afin de respecter lesdits seuils, s'il s'avérait que ceux-ci étaient dépassés malgré les précautions prises par l'exploitant.
Par ailleurs, suite au classement de l'éolien sous le régime des ICPE, le parc éolien sera soumis à inspections régulières de la part de la DREAL en phase d'exploitation, notamment sur l'aspect acoustique.
Le non-respect des prescriptions de fonctionnement peut entraîner des sanctions administratives (pouvant aller jusqu'à la fermeture de l'installation) et/ou pénales.
À titre indicatif, et de façon à rassurer les personnes inquiètes, le niveau acoustique d'une éolienne à 500 mètres s'élève selon l'AFSSET (Agence Française de Sécurité Sanitaire de l'Environnement et du Travail) à environ 35 dB, soit l'équivalent d'une conversation chuchotée. De plus, il est important de rappeler que les seuils réglementaires sont différents d'un pays à l'autre et que la France est l'un des pays les plus exigeants à ce sujet. L'évolution des technologies a déjà permis de diminuer significativement le niveau sonore des éoliennes en comparaison avec les premières éoliennes installées il y a plusieurs années. Par exemple, les pales des éoliennes sont maintenant dotées de « peignes », conçus en s'inspirant des ailes de rapaces nocturnes, qui ont la faculté de pouvoir chasser la nuit sans faire le moindre bruit. Comme l'a écrit l'Académie Nationale de Médecine dans son rapport du 3 mai 2017, les émissions acoustiques audibles des éoliennes sont « très en deçà de celles de la vie courante».

Appréciation du commissaire enquêteur

Je note les précisions complémentaires apportées sur les causes du bruit émis par les éoliennes. J'ai également noté que la campagne de mesure acoustique réalisée sur site fin 2017-début 2018 a été jugée intéressante car elle a permis de constater une large diversité de vents (direction, force, …).
Concernant le matériel, il ressort que les progrès technologiques récents permettent de réduire sensiblement le niveau de bruit émis.
Enfin, les mesures qui seront réalisées lors de la mise en service puis les contrôles réglementaires lors de l'exploitation, s'assureront que le niveau de bruit reste en deçà des seuils réglementaires et que des mesures d'évitement ou réduction, voire des sanctions pourront, le cas échéant être décidées.
Ces précisions répondent aux craintes exprimées

Infrasons et psycho-acoustiques

Plusieurs contributions rapportent une inquiétude s'agissant des effets des infrasons sur la santé.

Précisions du porteur de projet :

Les infrasons sont émis par le frottement du vent sur les pales. Ils ne présentent pas de risque sanitaire en dessous du seuil d'audibilité, niveau qui nécessite une intensité considérable. Les infrasons émis par les éoliennes sont largement inférieurs au seuil de dangerosité et, même au voisinage immédiat des éoliennes, l'émission d'infrasons est modérée et sans danger pour l'homme :

a. Les infrasons, dont la fréquence est inférieure à 20Hz, sont audibles et perceptibles par l'oreille humaine à partir de 95 dB(G) en moyenne ;

b. A 500 m sous le vent d'une éolienne, les niveaux sonores des infrasons mesurés sont inférieurs (60 dB entre 2 et 20 Hz) au seuil d'audition de ces fréquences (95 dB en moyenne).

c. Les fréquences infrasonores sont atténuées par l'éloignement par rapport à la source (diminution théorique de 6dB par doublement de distance) ;

d. La réponse du corps humain aux fréquences infrasonores varie en fonction de leur niveau acoustique. Les perturbations physiologiques n'apparaissent que lors d'exposition à des niveaux sonores supérieurs au seuil d'audition de 95 dB(G). L'exposition d'au moins 1 heure à des niveaux d'infrasons compris entre 95 et 130 dB montre une augmentation de la pression artérielle et du rythme cardiaque. Des stimuli à 85 dB d'infrasons n'entraînent en revanche aucune perturbation de l'activité cérébrale.

L'ANSES a confirmé en 2013 que les émissions sonores des éoliennes ne génèrent pas de conséquences sanitaires directes, tant au niveau de l'appareil auditif que des effets liés à l'exposition aux basses fréquences et aux infrasons**.**

Nous souhaitons également évoquer que précédemment, en 2010, un comité d'experts a permis de conclure sur les points suivants :

« 1. Le son émis par les éoliennes ne constitue pas un risque de perte auditive, ni d'ailleurs de tout autre effet nocif pour la santé des humains.

2. Les sons à basse fréquence en deçà des seuils audibles et les infrasons produits par les éoliennes ne constituent pas un risque pour la santé humaine.

3. Certaines personnes peuvent être irritées par les sons produits par les éoliennes. Cette indisposition n'est pas une maladie.

4. Une des principales préoccupations liées au son provenant d'une éolienne est sa nature fluctuante. Certaines personnes peuvent trouver ce son gênant, ce qui serait une réaction qui repose principalement sur les caractéristiques spécifiques des personnes et non sur l'intensité des niveaux sonores. »

Après avoir passé en revue, analysé et échangé sur les connaissances actuelles dans ce domaine, le panel d'expert a établi les conclusions scientifiques suivantes:

1. « Il n'y a pas de preuve que les sons à basse fréquence en deçà des seuils audibles et les infrasons émanant des éoliennes ont des effets physiologiques nocifs directs de quelque nature que ce soit.
2. Les vibrations des éoliennes transmises par le sol sont trop faibles pour être détectées par les humains et pour avoir des effets sur leur santé.
3. Les sons émis par les éoliennes ne sont pas uniques. Il n'y a aucune raison de croire, en se fondant sur les niveaux sonores et les fréquences de ces sons, de même que sur l'expérience de ce panel en matière d'exposition au son dans les milieux de travail, que les sons des éoliennes puissent, de manière plausible, avoir des effets directs qui pourraient être nocifs pour la santé. »

(…) Pour avoir un effet sur la santé à longue distance, l'énergie des basses fréquences devrait être considérable, ce qui est loin d'être le cas des éoliennes. »

Appréciation du commissaire enquêteur

Je retiens de ces explications que pour avoir un effet sur la santé à ces distances, l'énergie des basses fréquences devrait être considérable, ce qui est loin d'être le cas des éoliennes. Mais je retiens aussi que certaines personnes peuvent être irritées par les sons produits par les éoliennes. Cette indisposition n'est pas une maladie mais peut constituer une gène réelle.

Effets stroboscopiques

« Quelles seront les mesures prises pour corriger la gêne occasionnée ? » C1

Précisions du porteur de projet :

L'arrêté du 26 août 2011, relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent, précise qu'« afin de limiter l'impact sanitaire lié aux effets stroboscopiques, lorsqu'un aérogénérateur est implanté à moins de 250 mètres d'un bâtiment à usage de bureaux, l'exploitant réalise une étude démontrant que l'ombre projetée de l'aérogénérateur n'impacte pas plus de trente heures par an et une demi-heure par jour le bâtiment ». Aucun bâtiment à usage de bureau n'est présent dans un périmètre de 250m aux éoliennes du projet.

Une analyse des ombres portées a toutefois été réalisée suite à la demande des services de l'état dans le cadre de l'instruction du projet. L'étude identifie que le seuil des 30 heures cumulées par an ne sera jamais atteint. En revanche, plusieurs points de contrôle sont concernés par une perception du phénomène d'ombres portées théoriquement supérieur à la référence européenne de 30 minutes quotidienne. L'étude conclut ainsi qu'un impact potentiel lié au phénomène d'ombre porté pourra être généré sur le voisinage en phase exploitation, une mesure est donc prévue pour corriger le cas échéant la gêne occasionnée.
Il semble utile de préciser que les valeurs d'exposition théoriques présentées ci-avant restent surévaluées en raison d'un paramétrage maximisant du logiciel de simulation appelé « pire des cas » qui considère notamment que :
-le ciel est constamment dégagé, et ce, quelle que soit la période de l'année ;
-aucun écran végétal (boisement ou haies de hautes tiges) n'est présent entre les éoliennes et les habitations retenues.
Pour les habitations les plus proches, on pourrait théoriquement constater ce phénomène au lever ou au coucher du soleil, mais dans des proportions bien moindres et qui n'auront aucun impact sur la santé.
En cas de constat d'un dépassement des seuils (30 minutes par jour ou 30 heures par an), le maître d'ouvrage mettra en œuvre des mesures d'évitement ou de réduction telles que la mise en place de masques visuels ou un mode de fonctionnement adapté (arrêt) des éoliennes.
En outre, (…) si ce phénomène ponctuel et circonscrit ne représente aucun danger pour la santé psychique des individus, d'autant que les pales tournent à une vitesse lente, entre 13 et 15 tours par minute, il se peut que les éoliennes deviennent un abcès de fixation, leur présence cristallisant tous les mal-être psychiques ou physiques d'une personne. Dans ce cas, elles peuvent devenir réellement obsédantes pour cette personne. »

Appréciation du commissaire enquêteur

Je note que ce phénomène physique, qui doit rester en deçà des valeurs réglementaires admises, peut toutefois se produire et être gênant. Aussi des mesures de réduction (masques végétaux) ou d'évitement (bridage) sont-elles prévues.
Enfin, il ne faut pas ignorer que cette gêne peut cristalliser les mal-être de certains et devenir réellement obsédante.

Emissions lumineuses

« Y a-t-il des mesures concernant la gêne vis-à-vis des émissions lumineuses de jour comme de nuit ? » C1

Précisions du porteur de projet :

Du fait de leur hauteur, les éoliennes peuvent constituer des obstacles à la navigation aérienne. Elles doivent donc être visibles et respecter les spécifications de la Direction Générale de l'Aviation Civile, fixées par l'arrêté du 13 novembre 2009 relatif à la réalisation du balisage des éoliennes et en vigueur depuis le 1er mars 2010.
La réglementation en vigueur prend en compte la gêne des balisages en particulier de nuit. C'est la raison pour laquelle le balisage nocturne éolien de type « flash blanc» (que l'on peut retrouver sur des éoliennes d'ancienne génération) a été abandonné en faveur d'un balisage rouge beaucoup moins intense (2 000 candela au lieu de 20 000 candela).
L'intensité du balisage, en particulier nocturne, est faible et l'éloignement des éoliennes de plus de 500 mètres des habitations permet d'atténuer encore le risque de gêne pour les riverains.
Afin de réduire encore l'impact de ce balisage lumineux, encadré en tout point, l'opérateur s'engage à synchroniser l'ensemble des balises du parc en phase d'exploitation.
Il n'est toutefois pas possible d'orienter le balisage puisque l'arrêté du 13 novembre 2009 précise que

les feux d'obstacles doivent assurer la visibilité de l'éolienne dans tous les azimuts (360°).

Appréciation du commissaire enquêteur

Il s'agit d'une contrainte réglementaire réelle que le porteur de projet s'engage à réduire.

Les champs magnétiques

Précisions du porteur de projet :

L'étude d'impact indique que le projet ne créera pas d'impact significatif des champs électromagnétiques sur l'environnement, aucune mesure n'est donc préconisée.

Il semble toutefois utile d'indiquer que de très nombreux objets de notre quotidien génèrent des champs magnétiques, qu'il s'agisse des appareils domestiques ou des lignes et postes électriques. La norme maximale réglementaire de ce type d'émission selon l'arrêté du 26/08/2011 est de 100 microteslas à 50 Hz au niveau des habitations. EDF Renouvelables France s'engage à retenir un modèle d'éolienne qui respectera les prescriptions de l'article 6 de l'arrêté ICPE du 26 août 2011.

Du fait de leur faible intensité et de leur enterrement, les lignes de raccordement électriques limitent la possibilité de rayonnement électromagnétique mesurable en surface. Enfin, les câbles sont gainés dans des enveloppes blindées qui limitent cet effet, déjà très faible.

Par ailleurs, dans un ouvrage réalisé par l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) en collaboration avec des professionnels de l'éolien, des environnementalistes et des chercheurs, il est question des champs électromagnétiques :

« La nacelle de l'éolienne comporte une génératrice électrique. Elle produit donc comme tout appareil électrique (électroménager, téléviseur, téléphone portable, lignes électriques), un champ électromagnétique. Mais ce champ est négligeable et peu susceptible d'avoir des effets sanitaires sur les hommes ou les animaux. La recherche sur les effets biologiques et médicaux des champs électromagnétiques dure en effet depuis plus de 50 ans. A ce jour, il n'a pas été possible de démontrer que les champs magnétiques artificiels de nos appareils avaient une influence sur la santé. Les études menées sur les animaux élevés à proximités de lignes à haute tension n'ont pas non plus conclu à des effets nocifs. Le champ électromagnétique, quel qu'il soit, diminue avec la distance, et celui d'une éolienne est bien inférieur à celui d'une ligne de transport d'électricité. Pour une éolienne de 1.5 MW, la tension est de l'ordre de 700 volts, contre 63 000 à 400 000 volts pour une ligne haute tension.»

Appréciation du commissaire enquêteur

Je prends note de ces précisions et j'observe que ces champs magnétiques sont sans impact sur la santé.

Géobiologie

« pourquoi ne pas imposer le passage d'un géobiologue ? » C10

Précisions du porteur de projet :

S'agissant de l'étude des microfailles potentiellement présentes au niveau des socles des éoliennes, les études géotechniques précises auront lieu au moment de la construction du projet et les fondations des éoliennes seront adaptées au sol.

En outre la géobiologie est considérée comme une science inexacte ne suivant pas de démarche scientifique. La réglementation actuelle n'impose pas d'étude particulière sur le sujet.

Appréciation du commissaire enquêteur

Je prends note de la réponse du porteur de projet mais je souligne que cette observation traduisait une inquiétude vis à vis de faits constatés dans le voisinage de parc éoliens et concomitant à leur mise en service. Cette inquiétude m'apparaît légitime et devra recevoir une autre réponse.

Santé humaine

Précisions du porteur de projet :

L'Académie de médecine, dans son rapport publié en mai 2017, évoque un possible syndrome éolien après des plaintes d'associations de riverains faisant part de troubles fonctionnels liés à la présence d'éoliennes.

Mais, il ressort de ce rapport que le ressenti de nuisances par les riverains est subjectif et dépend fortement de facteurs psychologiques et du bénéfice que les riverains tirent ou non de la présence d'un parc éolien. En effet, le rapport affirme ainsi que les éoliennes peuvent affecter la qualité de vie d'une partie des riverains sur le plan essentiellement psychologique et que cet impact est notamment dû aux réticences des riverains face à une technologie nouvelle et des informations anxiogènes diffusées à leur sujet.

À noter que le rapport ne repose pas sur une étude scientifique menée par l'Académie de médecine mais sur une bibliographie internationale (dont plusieurs études d'opposants assumés), ce qui conduit ses auteurs à formuler au conditionnel l'ensemble de leur analyse.

Nous pouvons notamment relever les passages suivants du rapport, qui soulignent l'aspect subjectif des nuisances et des facteurs psychologiques :

- *« les facteurs psychologiques jouent un rôle probable dans le ressenti des nuisances visuelles et sonores »*
- *« la crainte de la nuisance sonore serait plus pathogène que la nuisance elle-même »*
- *« Certains profils, émotifs, anxieux, fragiles, hypochondriaques voire « écologiquement engagés » prêteront une attention « négative » à toute perturbation de leur environnement. D'un point de vue médical, il ne peut être nié que ces facteurs soient responsables de symptômes psychosomatiques (insomnie, dépression, troubles de l'humeur, etc.), lesquels, fragilisant l'individu, peuvent à terme retentir sur sa santé. »*
- *« Plusieurs facteurs contribuent fortement à susciter des sentiments de contrariété, d'insatisfaction voire de révolte : i) (…) iii) diffusion via notamment les médias, les réseaux sociaux voire certains lobbies d'informations non scientifiques accréditant des rumeurs pathogéniques non fondées ; iv) absence d'intéressement aux bénéfices financiers… (…) En effet, des études épidémiologiques ont clairement montré que l'intéressement des riverains aux retombées économiques diminuait significativement le nombre de plaintes. »*

Enfin l'Académie nationale de médecine ajoute que « l'éolien terrestre présente indubitablement des effets positifs sur la pollution de l'air et donc sur certaines maladies (asthme, BPCO, cancers, maladies cardio-vasculaires). »

Ainsi, il ressort que ce syndrome appelé syndrome éolien relève plus d'un ressenti subjectif que d'un quelconque effet sur la santé.

À l'inverse, nous pouvons citer ce témoignage d'un « Riverain de cinq éoliennes : ma vie n'est pas un enfer ». cf annexe 3 du mémoire en réponse

De même, lors de la visite organisée au parc éolien de la Nourais, un riverain témoignait de la bonne compatibilité de voisinage entre son habitation et les éoliennes situées à 500 mètres. (...)

Appréciation du commissaire enquêteur

Je prends note de la réponse du porteur de projet mais je souligne que cette observation traduisait une inquiétude vis à vis de faits constatés dans le voisinage de parc éoliens et concomitant à leur mise en service. Cette inquiétude m'apparaît légitime et devra recevoir une autre réponse.

Santé animale

« Des remarques affirment que les parcs éoliens sont un danger pour la santé animale : « on apprend régulièrement qu'un agriculteur déplore la mort de centaines de vaches, du fait de la proximité d'un parc éolien avec des lignes moyenne tension de 20 000 volts enterrées non loin de ses champs »

C.EI.48.
« Il semble que le site du projet présente des similitudes avec celui de Nozay où des perturbations importantes sont remarquées (cf arrêté du 2 août 2018 de Madame la Préfète de Loire-Atlantique). Ces effets pourraient provenir de l'exploitation du parc dans un contexte biogéologique particulier. Il est vrai que le lien de causalité n'est pas établi, il n'est pas non plus écarté.
Des suggestions sont exprimées pour :

- *qu'une expertise permette de positionner les machines au meilleur endroit vis à vis des éventuelles failles ;*
- *qu'un bilan sanitaire poussé des cheptels et des personnes devant circuler durablement à proximité des installations du parc soit fait avant la mise en service. Ce bilan servant de référence pour évaluer toute évolution ressentie ultérieurement.*
- *que le bénéficiaire de l'autorisation d'exploiter le parc éolien prenne toute disposition lui permettant d'indemniser les éventuels impacts négatifs sur les exploitations agricoles,*
- *que l'avis de la chambre d'agriculture soit recherché sur ce sujet.*

L'avis argumenté du porteur de projet est demandé sur ces suggestions. » Commissaire enquêteur

Précisions du porteur de projet :

A l'heure actuelle, les études scientifiques n'indiquent pas d'effets directs des éoliennes sur la santé des élevages.
Des dizaines d'expertises ont été réalisées sur ce sujet dans le cadre du GPSE (groupement permanent pour la sécurité électrique en milieu agricole). Si une coïncidence chronologique existe entre la construction du parc éolien de Nozay et une dégradation de l'état de santé d'élevages situés à proximité, aucun étude (rigoureusement scientifique ou de géobiologie) n'a permis de prouver que la cause de cette dégradation pouvait provenir des éoliennes.
La préfète de Loire atlantique a prescrit en 2018 la réalisation d'études poussées et financées par le ministère de l'écologie sous l'égide d'Oniris, avec arrêt conditionné des éoliennes. Les résultats de l'étude devaient être disponibles le 26 juin 2019, leur parution est différée.
Une autre étude plus complète et confiée à l'ANSES a été officiellement validée par la DGPR (direction générale de la prévention des risques) et devrait produire ses résultats en 2020.
Si un lien était établi entre la construction du parc éolien de Nozay (ou tout autre parc) et la dégradation de la santé des élevages à proximité, toutes les mesures pour éviter les impacts seront mises en œuvre dans le cadre de la construction du projet éolien de la Saussinais.
Il est à noter qu'EDF Renouvelables exploite une centaine de parc éoliens en France, dont des parcs à proximité d'élevages comme le parc voisin de la Nourais, et qu'aucune information concernant d'éventuels problèmes de santé animale n'a été rapportée par les agriculteurs exerçant à proximité.
Des études sont en cours sur le sujet et seront vraisemblablement publiées dans les semaines à venir, avant la construction du parc éolien de la Saussinais.
Tout sera mis en œuvre pour qu'aucun impact sanitaire en lien avec le parc éolien ne soit à déplorer au moment de son exploitation. S'il s'avère, malgré toutes les précautions prises, que la construction et l'exploitation du parc éolien génèrent un impact négatif sur les exploitations agricoles, le porteur de projet prendra les dispositions nécessaires pour compenser l'impact sur les exploitations touchées, et mettra en place toutes les mesures nécessaires à la suppression de cet impact.

Appréciation du commissaire enquêteur

Je prends note de la réponse du porteur de projet mais je souligne que ces observations traduisaient une inquiétude vis à vis de faits constatés dans le voisinage d'un parc éolien voisin et concomitant à sa mise en service. Cette inquiétude me semble légitime et devra recevoir une autre réponse, celle-ci m'apparaissant insuffisante.
En effet, s'il est vrai que le lien de causalité n'est pas établi, il n'est pas non plus écarté. Je pense donc

que parmi les précautions à prendre, il doit être retenu au moins celles-ci :

- qu'un bilan sanitaire poussé des cheptels et des personnes devant circuler durablement à proximité des installations du parc soit fait avant la mise en service. Ce bilan servant de référence pour évaluer toute évolution ressentie ultérieurement.
- que le bénéficiaire de l'autorisation d'exploiter le parc éolien prenne toute disposition lui permettant d'indemniser les éventuels impacts négatifs sur les exploitations agricoles,
- que l'avis de la chambre d'agriculture soit recherché sur ce sujet.

Impact sur le paysage

« Guipry-Messac a une belle réputation, on nous dit souvent que c'est joli. J'ai un peu peur que ce discours change si nous sommes entourés d'éoliennes » C9

Précisions du porteur de projet :

Le débat sur la transition énergétique ouvre la question de la transformation des paysages qui en accompagnera sa mise en œuvre. Toute une série de phénomènes tels que le réchauffement climatique, la raréfaction des sources d'énergie fossile et la précarité d'approvisionnement ont amené ces dernières années les sociétés industrialisées de la planète à engager une réflexion prospective sur leur rapport aux ressources énergétiques.

« Le paysage doit constituer une entrée pertinente dans cette réflexion. La place occupée par le paysage dans le débat énergétique ne se situe cependant pas pour l'heure à ce niveau. Elle est plutôt celle d'un argument que l'on oppose au développement d'infrastructures nouvelles, voire à tout projet énergétique ayant un impact sur l'environnement perceptible. L'argument de la qualité paysagère se dresse trop souvent comme une fin locale de non-recevoir : autour du paysage semble en définitive le plus souvent ne se nouer qu'un dialogue de sourds » souligne Serge Briffaud, historien. Les projets éoliens exacerbent cette position devenue systématique : ils sont souvent ressentis comme des transformations dégradantes car incriminées de porter atteinte à l'identité et au caractère d'un paysage figé que l'on s'est approprié.

Le paysage se compose d'une partie objective (relief, occupation du sol et agencement spatial), et d'une partie subjective, fondée sur la sensibilité de l'observateur, qui dépend d'influence culturelle, historique, esthétique et morale.

Le paysage ne peut pas être considéré comme une image fixe, dès lors que, en tant que support des activités humaines, il est nécessairement évolutif. Ainsi, le paysage représente un patrimoine à la fois naturel et culturel puisqu'il nécessite l'intervention à la fois de la nature (relief, sol, climat, végétation, etc.), et celle de l'homme (agriculture, infrastructures de transport, etc.). Il peut être considéré comme faisant partie d'un patrimoine historique puisqu'il est le résultat de siècles d'activités humaines sur les territoires.

Mais le paysage est aussi et avant tout un lieu de vie, qui détient également la fonction d'outil de production. Il possède une dimension dynamique et ne peut pas, à ce titre, être figé dans une conception purement esthétique. Depuis la nuit des temps, l'homme a façonné le paysage qui l'entoure, au gré de ses besoins, plus importants de jour en jour.

La première de ces mutations a sans doute été liée à l'agriculture. Pour subvenir à nos besoins alimentaires, nombreuses sont les forêts et les haies qui ont laissé place aux terres cultivées. Le choix d'une agriculture industrielle, au sortir de la deuxième guerre mondiale, a en effet profondément bouleversé la physionomie des territoires français. Ce réaménagement du foncier agricole a conduit à une plus forte spécialisation des cultures et à une uniformisation de certains paysages.

La seconde grande mutation de nos paysages est probablement liée à l'évolution de nos modes de vie et de déplacements. Autoroutes maillant le territoire, chemins de fer, zones commerciales à l'entrée des villes, lotissements en périphérie constituent ainsi des nouveaux paysages urbains.

Une troisième forme de mutation de nos paysages, bien qu'elle ne date pas d'hier, est actuellement en cours : celle de nos besoins énergétiques. Depuis le début de l'ère industrielle, afin d'accompagner le développement économique mondiale, le paysage a intégré des vastes mines de charbon, des champs pétrolifères, des gazoducs, des centrales nucléaires et des kilomètres de lignes électriques.
La réussite de cette intégration est reconnue aujourd'hui par le classement UNESCO du Bassin minier du Nord-Pas de Calais, du complexe minier d'Essen, du site d'essais nucléaires de l'atoll de Bikini… pour leur intérêt historique, scientifique et pittoresque.

Aujourd'hui, ce paradigme énergétique est en train d'évoluer vers un mix des moyens de production qui voit l'essor du principe de décentralisation électrique. Cette décentralisation consiste à multiplier le nombre d'unités de productions, de plus petites puissances, pour les ramener à l'échelle locale. Cela induit nécessairement une confrontation directe à la vue des modes de production de l'électricité que nous consommons, plus ou moins visible selon qu'il s'agit d'un parc éolien, d'un parc solaire, d'une centrale de méthanisation, d'une centrale marémotrice etc. Dans ce cadre, les éoliennes participent alors à la mutation des paysages liée à l'évolution des besoins d'une société et cela, en valorisant une ressource locale naturelle telle que le vent.

Cette nouvelle ère des énergies renouvelables est encore jeune et il lui faudra du temps pour entrer totalement dans les mentalités, un peu à l'image de la construction de la Tour Eiffel, dont les Parisiens de l'époque s'indignaient de l'impact.
La première étape de l'acceptation paysagère des énergies renouvelables est probablement de reconnaître qu'elles constituent une réponse significative aux enjeux que pose la production d'énergie en termes de protection durable de l'environnement et qu'elles garantissent une consommation électrique inépuisable, à un coût stable et totalement indépendant des événements géopolitiques extérieurs.

Appréciation du commissaire enquêteur

Ce long développement est intéressant et pertinent. Il s'agit d'un plaidoyer pour l'acceptation paysagère des énergies renouvelables qui s'inscrit dans la durée. Toutefois, il n'en reste pas moins que l'implantation d'un parc éolien présente, pour les riverains immédiats un risque de sentiment d'écrasement immédiat auquel il convient d'apporter des réponses, mêmes partielles.

Les zones humides

De nombreuses contributions remettent en cause l'étude réalisée sur les zones humides et l'impact généré par le projet sur ces dernières.

Précisions du porteur de projet :

Une étude sur les zones humides a été réalisée préalablement au lancement de la totalité de l'étude d'impact sur l'environnement. Cette dernière aurait pu présenter des conclusions rédhibitoires à la poursuite du projet. Elle été réalisée en concertation avec l'Inspecteur de l'Environnement Service Eau et Biodiversité de la DDTM d'Ille et Vilaine. Ce dernier, en plus des investigations de terrains réalisées par le bureau d'étude biotope ayant effectué les inventaires, s'est rendu sur la zone d'étude. La détermination des zones humides a donc été réalisée de façon précise en suivant les règles de l'art.

L'étude sur les zones humides a d'ailleurs été transmise à la communauté de communes de Moyenne Vilaine et Semnon pour intégration dans son document d'urbanisme.

Le document C1 transmis par l'association Vent d'inquiétude fait apparaître une cartographie de « recensement des zones humides » réalisée par Ouest 'Am dans la création du PLUi de la collectivité. La carte en question ne fait en aucun cas apparaître un recensement exact des zones humides du territoire mais une cartographie globale et imprécise qui existe à l'échelle de la région et disponible en accès libre sur le site suivant : http://sig.reseau-zones-humides.org/. La cartographie

intégrée dans le rapport de l'association fait apparaître une couche cartographique appelée *« zones humides potentielles de Bretagne ».*

Ainsi, le sujet des zones humides a parfaitement été traité dans le dossier d'étude d'impact. Le projet a été configuré de manière à impacter le moins possible ces zones humides et les mesures nécessaires à leur compensation ont été prises.

La mesure de compensation de la zone humide a été prévue sur un terrain dont le porteur de projet dispose de l'autorisation.

Appréciation du commissaire enquêteur

Je prends note de cette nécessaire mise au point

Impact sur les chauves-souris et les oiseaux

*« il y a un risque élevé de mortalité à cause de l'éoliennes E1 située seulement à 60m d'une haie ».*C1

Précisions du porteur de projet : « Deux études récentes en Allemagne (Kelm et al., 2013 ; Heim, 2017), concernant l'analyse des activités en fonction de l'éloignement aux haies, avec des micros positionnés à des distances variables des haies (0, 5, 10, 20, 50 mètres par exemple) montrent généralement une réduction rapide de l'activité des chauves-souris en s'éloignant des haies. A partir de 50 mètres des éléments boisés, une baisse très significative de l'activité de la majorité des espèces de chiroptères est constatée », en outre les préconisations formulées par Eurobat (...) ont vocation à alerter les porteurs de projet sur les problématiques de conservation des populations de chiroptères. D'ailleurs, Eurobat n'interdit pas l'implantation d'éoliennes à proximité des haies et lisières dans la mesure où l'exploitation des éoliennes est assortie de mesures de réduction efficaces (bridage adapté). L'étude écologique précise que les distances latérales entre les mâts et les haies les plus proches sont comprises entre 95 m (éolienne E1) et 140 m (E2, distance de 130 m pour E3). L'ensemble des éoliennes du parc éolien de la Saussinais respecte une distance directe pale / végétation (distance oblique) supérieure à 50 m, éloignement minimal recommandé par Natural England (2014). Plusieurs publications scientifiques montrent, pour les espèces de chiroptères fréquentant les lisières (pipistrelles, murins, barbastelles) des taux d'activité fortement réduits à plus de 50 m des haies (Kelm et al., 2013 ; Heim, 2017).

L'éolienne E1 présente la plus faible distance oblique pale / végétation puisqu'elle est située à environ 63,5 m de la lisière haute d'une haie mixte, d'intérêt modéré pour la faune (pas de vieux arbres). Les éoliennes E2 et E3 présentent des distances directes de 106 et 95 m entre les lisières de haies et le bout de pale.

De manière à garantir une absence maximale d'impact direct, un bridage des éoliennes sera mis en place pendant l'exploitation du projet selon des paramètres météorologiques et de périodes précis comme défini page 110 de l'étude écologique.

De plus, en fonction du résultat des suivis écologiques réalisés pendant l'exploitation du parc éolien, les paramètres de fonctionnement des éoliennes seront adaptés.

« le Groupe Mammalogique Breton est opposé au projet de parc éolien de la Saussinais.

Si toutefois ce projet devait voir le jour nous souhaitons à minima :
- que le plan de bridage soit opérationnel sur la totalité de la nuit (et non uniquement lors des 4 premières heures) sans conditions de pluviométrie, critère particulièrement délicat à mesurer in situ.
- que le plan de bridage chiroptèrologique définitif soit défini après plusieurs années de suivi acoustique en continu à hauteur de nacelle (idéalement 3 années consécutives)
- qu'en raison de pertes d'habitats potentiellement provoquées par la mise en service de ce parc, eu égard aux publications récentes du Muséum National d'Histoire Naturelle (...) sur l'impact répulsif des éoliennes à plus de un kilomètre des parcs, que le porteur de projet mette en œuvre des actions de

suivis et de compensation/préservation des populations locales de Noctule commune. » C.EI.34

Précisions du porteur de projet :

Comme précisé par ailleurs, aucun mat de mesure n'a été installé sur le site du projet. Les mats de mesures habituellement installés ont une double fonction : mesurer les vitesses de vent en altitude et identifier l'activité des chauves-souris.

Le projet étant situé à proximité d'un parc éolien déjà existant, propriété d'EDF Renouvelables, les données de vitesse de vent ont pu être évaluées sur la base de fonctionnement des éoliennes voisines.

Les chiroptères n'ont ainsi pas fait l'objet d'expertises à hauteur de nacelle. Il s'agit d'une limite méthodologique importante pour l'évaluation des activités de chiroptères en hauteur : en effet, il n'existe pas de corrélation établie entre les activités mesurées au sol et celles en altitude.

Toutefois, cette limite méthodologique est prise en compte dans le cadre de l'évaluation des impacts et dans l'élaboration de mesures d'évitement et de réduction d'impact.

Malgré les limites méthodologiques évoquées, les prospections permettent de disposer d'une bonne connaissance du peuplement chiroptérologique local au sol. Par mesure de précaution, le maître d'ouvrage s'engage à mettre en place un plan de bridage large dès la mise en service du parc éolien. Les conditions de mise en œuvre de l'arrêt des éoliennes sont basées sur les retours internes au bureau d'études Biotope et les pratiques du porteur de projet. Le bridage proposé dont les paramètres sont présentés ci-après est particulièrement précautionneux.

Alors que le groupe Mammalogique Breton compare les effets des éoliennes du projet de la Saussinais à un parc éolien situé à 30km, EDF Renouvelables bénéficie d'un retour d'expérience particulièrement favorable sur les effets du parc éolien voisin de la Nourais (situé à 3,5 km), dont le fonctionnement des éoliennes ne fait l'objet d'aucun bridage, et qui n'a pas d'effets sur les chauves-souris (ni sur les oiseaux). Un suivi écologique du parc éolien réalisé dans le courant de l'année 2017 a permis d'identifier cette absence d'impact.

Enfin, la première année de suivi de la mortalité et de suivi de l'activité des chiroptères à hauteur de nacelle constituera une année test. Le porteur de projet s'engage à présenter les résultats de son suivi de mortalité aux services de l'Etat pour avis/comparaison avec d'autres sites.

Suite à cette première année de fonctionnement et en fonction des résultats des suivis de mortalité, un ajustement des conditions d'asservissement des éoliennes pourra être étudié, dans le cadre d'une approche de gestion adaptative des impacts environnementaux. En cas de proposition d'ajustement (renforcement ou allègement) des plages d'asservissement, celle-ci sera discutée avec les services de l'Etat afin de solliciter un accord sur cet ajustement.

Appréciation du commissaire enquêteur

Après avoir pris connaissance de la réponse du porteur de projet, et compte tenu de la bonne volonté exprimée par le représentant de l'association, je suggère que ce « *Groupe Mammalogique Breton* » soit au minimum consulté voire au mieux associé à l'examen des résultats de suivi pour bâtir l'éventuel plan de bridage correspondant.

Impact sur les oiseaux et l'avifaune.

« L'impact sur l'avifaune est massivement sous-estimé » C1

Précisions du porteur de projet :

Le contributeur n'apporte aucunement la preuve d'une sous-estimation de l'impact sur les oiseaux.

L'étude écologique a été réalisée par un bureau d'étude indépendant. Au regard des effectifs observés et des caractéristiques du parc éolien les éventuelles mortalités revêtiraient un caractère accidentel. Par ailleurs, les éventuelles perturbations d'oiseaux par la présence du parc éolien ne sont pas de nature à affecter le bon accomplissement des cycles biologiques. Les expertises n'ont pas identifié de reproduction notable d'oiseaux sensibles à la présence d'éoliennes, ni de stationnement migratoire ou activités marquées d'oiseaux sensibles à proximité du parc éolien en projet, à toutes les périodes du

cycle de vie.

Appréciation du commissaire enquêteur

Je prends note de cette réponse et je suggère que la première année de fonctionnement du parc soit mise à profit pour observer les éventuelles perturbations et, le cas échéant en déduire des mesures d'évitement/réduction appropriées.

Sur le cadre de vie (tourisme, valeur de l'immobilier, retombées économiques locales, réception TV et téléphonie, …)

Sur le cadre paysager des habitations

« certes une éolienne peut être "jolie" mais dispersées partout, ça peut vite devenir envahissant... et nuisible. » C EI.6

Précisions du porteur de projet :

Les objectifs affichés d'augmenter la part de l'éolien dans le parc énergétique français entraînent un accroissement du nombre de parcs éoliens, la question étant de savoir comment les répartir tout en tenant compte des effets de mitage (répartition fragmentée des parcs éoliens sur un territoire apportant une omniprésence des éoliennes dans les paysages et par là leur banalisation).

L'association des Paysagistes-Conseils de l'Etat a rédigé en 2009 un document relatif à « l'optimisation qualitative du déploiement éolien dans le paysage français », en vue de répondre aux problématiques de mitage. De nombreux documents démontrent de manière théorique qu'une répartition régulière des éoliennes ou des parcs sur le territoire français poserait une omniprésence absolue dans le sens où aucun paysage à potentiel éolien ne serait exclu de la vue sur les éoliennes (calculs basés sur l'installation de 8 000 éoliennes pour 2020) : il y aurait présence d'une éolienne tous les 8 km (en partant du principe qu'une éolienne a un rayon de visibilité minimum de 15 km) ; et la présence d'un parc tous les 200 km2 (aire de visibilité d'un parc est de 700 km2). Trois parcs seraient ainsi visibles depuis une grande partie du territoire français à potentiel éolien.

S'il semble vain de vouloir éviter tout effet cumulé, le document conclut à la nécessité de «privilégier la construction de parcs de taille plus importante qu'actuellement ou de concentrer différents parcs dans un même secteur» pour éviter l'omniprésence des éoliennes dans tous les paysages.

La région Bretagne a un objectif de développement de l'éolien ambitieux pour un territoire grevé de multiples servitudes ou contraintes. L'habitat diffus et régulièrement répartit (éloignement des habitations les unes des autres) ne permet pas de libérer des grands espaces pour permettre l'implantation de grands parcs éoliens. EDF Renouvelables a identifié la zone d'étude du projet suite à la prise en compte de divers paramètres, dont notamment sa proximité au poste électrique de Messac permettant le raccordement d'un projet.

Enfin, l'étude d'impact s'est attachée à développer un chapitre sur les co-visibilité entre les parcs éoliens qui précise que « Les co-visibilités entre les éoliennes en projet et les parcs en activité seront concentrées au sein de l'aire d'étude intermédiaire. Il sera alors très courant que les éoliennes en projet soient perceptibles depuis un même point de vue que des éoliennes en activité, sous la forme de co-visibilités « indirectes » ou dans des champs visuels juxtaposés. Les situations de co-visibilités « directes » ne seront possibles qu'au sein d'une petite partie de l'aire d'étude intermédiaire. Ces co-visibilités resteront faibles. Pour finir, un chapitre sur le cumul des incidences avec les autres projets connus sur le territoire est traité. Les projets des parcs éoliens pris en compte sont éloignés de plus de 12 km du parc de la Saussinais. Aucune co-visibilité directe ne peut être envisagée, seules des co-visibilités indirectes pourraient être perçues depuis des points particuliers du territoire et dans des directions diamétralement opposées.

Des contributions à l'enquête publique soulignent le fait que d'autres parcs éoliens dans le territoire sont en projet (*cartographie p3 C2*). Si ces projets venaient à être étudiés plus finement et instruits, ils devront considérer dans leurs études sur les effets cumulés, le projet de la Saussinais.

« comment alors imaginer qu'une étude d'impact paysagère, puisse déclarer que les éoliennes auront des incidences résiduelles nulles sur le paysage ? C2

Précisions du porteur de projet :

L'étude d'impact du projet éolien de la Saussinais traite des impacts sur le paysage de la page 257 à la page 343. De même, les incidences du projet sur le patrimoine et le tourisme sont traitées de la page 344 à 353.

Globalement, les incidences du projet sur le paysage avant mesures sont quantifiées de nulles à fortes. Les pages 405 et 406 permettent le report d'une synthèse des impacts et l'appréciation des impacts résiduels après mesure.

Lorsqu'aucune mesure n'est proposée en face d'une thématique impactée, l'incidence résiduelle est égale au niveau d'incidence identifié initialement. Il existe donc des erreurs dans le tableau de synthèse des impacts résiduels. En effet, dans ce cas les impacts identifiés avant mesures n'ont pas été reportés dans la colonne d'incidence résiduelle.

Les pages correspondant à cette synthèse sont donc corrigées et reproduites en annexe 5 du (…) mémoire en réponse. De même les pages 33 et 34 du résumé non technique (rnt) sont corrigées.

Les impacts résiduels du projet sur le paysage sont qualifiés de nuls à modérés. En dehors de cette page de synthèse il n'existe pas d'erreurs de ce type dans le reste de l'étude et les impacts ont correctement été quantifiés dans les chapitres dédiés.

Un impact irréversible ? Il est à noter que l'exploitation d'un parc éolien, avec les moyens technologiques actuels, se réalise sur une période estimée entre 20 et 25 ans. Il s'agit d'un impact réversible car après l'exploitation le parc sera démantelé et le site sera remis en état tel qu'il était avant l'implantation du parc, et le paysage retrouvera son aspect initial.

Effets cumulés avec les autres parcs éoliens voisins et en projet. La législation et la réglementation des études d'impact imposent désormais *« une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :*

- *ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 et d'une enquête publique ;*
- *ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public».*

En effet, si un seul parc éolien peut avoir des effets négatifs relativement limités et localisés, la multiplication d'aménagements peut avoir des conséquences plus importantes.

Il est donc nécessaire de distinguer les impacts du présent projet et les effets cumulés liés à l'interaction entre le projet considéré et d'autres projets distincts.

Il s'agit de se baser sur les projets connus, à savoir les projets soumis à une procédure d'autorisation et à la législation sur les études d'impact, qui sont en activité, en construction, autorisés ou en cours d'instruction, qu'ils soient de même nature que le projet considéré ou de nature différente.

En ce qui concerne les projets déjà construits ou en activité, ceux-ci ont été pris en compte tout au long de l'étude d'impact. En effet, ils font partie intégrante de l'état initial de l'environnement du projet de la Saussinais.

Si d'autres projets éoliens sont en cours d'étude dans un périmètre proche de celui étudié, ces projets ne seront peut-être pas tous menés à terme. Il est par ailleurs impossible de mesurer l'impact cumulé de projets entre eux sans connaître l'agencement précis de leurs éoliennes.

Chaque nouveau projet en cours de demande d'autorisation administrative de construire et d'exploiter devra étudier les projets précédents (...). Ainsi, les services instructeurs et le Préfet seront en mesure de juger de l'effet de saturation local.

L'étude des effets cumulés du projet de la Saussinais respecte scrupuleusement la réglementation car elle a bien pris en compte, en plus des parcs en exploitation, les projets autorisés et les projets en instruction ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnemental.

Atténuation de la visibilité des machines.
Pour les hameaux impactés, et dans les cas où les riverains estimeraient gênante la perception des machines, il a été proposé des mesures de plantation ciblées dans les fonds de parcelle pour limiter les perceptions des éoliennes cf p388 et 389.
Un fonds pour des plantations sur terrains privés sera mis en place pour les riverains qui souhaiteraient limiter les vues vers les éoliennes depuis les lieux de vie proches.
Cette mesure permettra d'atténuer en partie la perception des éoliennes, et bénéficiera à l'écologie puisque les plantations seront proposées parmi des variétés locales ou anciennes.

Appréciation du commissaire enquêteur

Il est certain que l'implantation d'un parc éolien marque le paysage et il serait vain de le nier. Je note que le porteur de projet le reconnaît et plaide pour relier ce fait à la nécessité à la fois de faire place à de nouveaux modes de vie consommateurs d'énergie et de recourir à des énergies renouvelables, comme l'éolien.
Il fait état des études faites pour connaître cet impact et le minorer, reconnaissant par ailleurs des erreurs dans la rédaction de son document. Il apporte une réponse à l'objection formulée par l'UDAP et il justifie également sa prise en compte des autres parcs connus.
Enfin j'observe que des dispositions sont retenues et financées pour réduire la visibilité des machines par les riverains.
En résumé, je pense que l'impact paysager des éoliennes est réel mais inévitable et qu'il peut créer un sentiment d'écrasement pour les riverains. Cet impact est le plus réduit possible et il fait l'objet de mesures de réduction pour les riverains, ces mesures me paraissent acceptables.

Tourisme
Plusieurs observations font état d'une dégradation du cadre de vie qui deviendrait moins attractif, il convient de l'examiner selon plusieurs angles, l'un d'entre eux étant le tourisme.

Précisions du porteur de projet :

Le périmètre d'étude éloigné n'abrite pas de site incontournable. A l'échelle intermédiaire la vallée de la vilaine concentre l'essentiel de l'offre touristique or les impacts du projet seront faibles à nuls sur la vallée de la vilaine. Depuis le chemin de halage, les éoliennes en projet seront rarement perceptibles.
Les éoliennes seront également imperceptibles depuis le site classé des Corbières.
Enfin les itinéraires de découverte des paysages seront faiblement impactés par le parc éolien.
Par ailleurs, pendant la construction du parc éolien, les chambres d'hôtes et les gîtes ruraux pourront bénéficier d'un afflux de personnes venant travailler sur le site. La durée du chantier est estimée à 10 mois environ.
L'effet du projet sur les gîtes et chambres d'hôtes de la commune sera neutre.
Comme cela s'est vu sur d'autre projets le parc éolien de la Saussinias pourra même attirer les curieux et un nouveau type de tourisme, porté sur les énergies renouvelables.
Pour toutes ces raisons, le projet ne provoquera pas la désertification de la campagne ni la fuite des touristes.
Par ailleurs, le rapport d'activité 2014 de la Fédération Nationale des Gites de France est disponible à la consultation publique, ce dernier indique que la fédération compte 60 000 hébergements en France et annonce une augmentation de 5% de son chiffre d'affaire globale en 2014, et plus particulièrement de + 10% en Picardie, + 5% en Champagne-Ardenne et + 10% en Normandie, correspondant aux régions les plus fournies en éoliennes. Cette donnée tant à prouver que l'érection de parcs éoliens ne détourne pas les touristes de leurs destinations… au contraire ?

Appréciation du commissaire enquêteur

Je retiens que la création du parc éolien sera vraisemblablement sans incidence sur le tourisme.

La valeur immobilière

Précisions du porteur de projet :

Les observations identifient des craintes sur la dévaluation du prix de l'immobilier liée à l'éolien, voire que l'immobilier proche des éoliennes devienne invendable.

Concernant les inquiétudes légitimes des habitants riverains et des élus de proximité du projet sur une éventuelle perte de la valeur immobilière liée à la présence d'éoliennes, il est important de rappeler que différentes études ont démontré que l'impact des éoliennes sur le marché de l'immobilier pour des biens situés proches ou ayant une vue sur celles-ci est nul, tant en terme de prix au m² que de dynamisme des constructions neuves.

En effet, l'implantation d'un parc éolien n'a aucun impact sur les critères de valorisation objectifs d'un bien (localisation, surface habitable, nombre de chambres, isolation, type de chauffage). Il ne jouent que sur les éléments subjectifs, qui peuvent varier d'une personne à une autre. Certains considèrent la vue sur un parc éolien comme dérangeante, d'autres la considèrent comme apaisante.

Par ailleurs, les ressources fiscales (cf. § Recettes fiscales ci-après) générées par le parc éolien que percevront les collectivités concernées leur permettront de maintenir ou de financer de nouveaux équipements ou services et ainsi d'améliorer leur attractivité, en particulier dans les petites communes rurales qui, avec l'implantation d'un parc éolien, pourront être dynamisées. Ce qui aura un impact positif sur la valeur de l'immobilier.

A ce sujet, un sondage IPSOS de 2012, démontre que l'énergie éolienne a une bonne image pour 83% des français. A travers ce sondage, IPSOS a également évalué l'acceptabilité de la présence d'éoliennes dans l'environnement des personnes interrogées. Ainsi, 80 % des interviewés se disaient prêts à accueillir des éoliennes dans leur département, 68% dans leur commune. On note que cette acceptation était aussi forte chez les interviewés qui habitent à la campagne, a fortiori plus concernés par l'installation de parcs éoliens. L'énergie éolienne bénéficie ainsi d'une image extrêmement positive: propre, économique, écologique, renouvelable. (...).

D'autres études se sont attachées à étudier cette problématique et aucune ne conclut à l'impact des éoliennes sur l'immobilier :

- En 2003, une enquête menée par le Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et d'Environnement (CAUE) de l'Aude a conclu que les éoliennes n'avaient pas d'impact significatif sur le marché de l'immobilier. Ce département comptait à l'époque la plus grande concentration en France de parcs éoliens. L'enquête a consisté à interroger 33 agences immobilières ayant des biens à proposer à proximité d'un parc éolien. Parmi elles, 8 estimaient que les installations avaient un impact négatif ou très négatif, 18 considéraient qu'elles n'en avaient pas et 7 jugeaient enfin qu'elles avaient un impact positif sur le marché de l'immobilier.
- Une étude menée sur plus de 10 ans par l'Association Climat Energie Environnement dans le Nord-Pas-de-Calais, sur l'évaluation de l'Impact de l'Energie Eolienne sur les Biens Immobiliers montre que depuis l'implantation des éoliennes :
    - Le volume des transactions pour les terrains à bâtir n'a pas subi de baisse significative,
    - Le nombre de logements autorisés est en hausse,
    - Il n'a pas été observé de « départ » des résidents propriétaires,
    - Les élus ont mis en place, du fait des retombées financières, des équipements collectifs permettant de rendre la commune attractive pour de nouveaux résidents.
- (...)

Ces études montrent que l'augmentation ou la baisse de la valeur de l'immobilier dans les communes rurales dépend beaucoup des services offerts par la commune ou la Communauté de communes comme une crèche, une école, une bibliothèque, des associations et activités sportives diverses. Ainsi, les différents revenus et taxes que touchent les collectivités lors de l'exploitation d'un parc éolien contribuent au développement local et au maintien des services aux habitants, ce qui favorise la

valorisation immobilière.
Nous pouvons également citer le retour d'expérience de professionnels de l'immobilier, tel que le témoignage d'un responsable d'agence immobilière en Eure et Loire, pour qui les éoliennes n'ont jamais posé problème.

- Enfin, Jacques Pallas, Maire de Saint Georges sur Arnon (36), témoigne : « Depuis 9 ans que les 19 éoliennes sont là, j'ai observé systématiquement les ventes et achats de maisons comme de terrains. Le constat est clair : tout se vend ! Il n'y a aucun souci et surtout, je n'ai noté aucune dévaluation, bien au contraire. »
- L'aménageur de la commune de Bouin (85) utilise quant à lui l'image positive des éoliennes implantées sur la commune pour assurer la promotion de terrains constructibles :

Appréciation du commissaire enquêteur

Je retiens que l'implantation d'un parc éolien n'a aucun impact sur les critères objectifs de valorisation d'un bien (localisation, surface habitable, nombre de chambres, isolation, type de chauffage, ...).
Les inconvénients objectifs, impact visuel par exemple, pouvant être contrebalancés par des équipements collectifs améliorant l'attractivité et financés par les redevances.
Bien évidemment ce sujet fait aussi intervenir des éléments subjectifs qui peuvent varier d'une personne à une autre. Certains considèrent la vue sur un parc éolien comme dérangeante, d'autres la considèrent comme apaisante et chacun aura beau jeu de se prévaloir d'études ou de témoignages dans un sens ou dans l'autre.

Les retombées économiques locales.

« Les éoliennes ne rapporteront pas beaucoup d'argent pour les communes. » C10

Précisions du porteur de projet :

Les retombées positives financières du projet bénéficient à toute la population locale, d'une part à travers les taxes fiscales payées par la société d'exploitation du parc et, d'autre part, par la création d'activités résultant de cette exploitation.

(...). Selon la loi de finance actuellement en vigueur, comme toute installation industrielle, un parc éolien est imposable à plusieurs titres. L'exploitant du parc éolien devra donc s'acquitter de taxes qui seront reversées aux collectivités selon les mécanismes suivants :

- la Taxe Foncière sur le Bâti. Les taux sont votés annuellement par les conseils municipaux. Cette taxe concerne les fondations des 3 éoliennes. La part de cette taxe perçue représenterait pour les communes de Guipry-Messac et de la Noë-Blanche environ 5 000 euros/an pour l'ensemble du projet, et pour le département environ 4 000 euros/an.

- la Contribution Economique Territoriale (CET). Elle a remplacé l'ancienne Taxe Professionnelle (TP) et concerne les entreprises. Elle est composée de la Cotisation Foncière des Entreprises (CFE) et de la Cotisation sur la Valeur Ajoutée des Entreprises (CVAE).

  - La Communauté de communes appliquant le régime de la Fiscalité Unique, l'intégralité de ces taxes lui remontent. Pour les éoliennes de la Saussinais, le montant de la CFE représenterait environ 9 000 euros/an. Le taux de la CVAE est voté au niveau national par le parlement. La CVAE est ensuite partagée entre la Communauté de communes, le Conseil Départemental et le Conseil Régional. Pour les éoliennes de la Saussinais, le montant de la CVAE serait d'environ 17 000€.

- l'Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseaux (IFER). Elle concerne les activités des

secteurs de l'énergie, du transport ferroviaire et des télécommunications. L'IFER impose forfaitairement la puissance installée des éoliennes à hauteur de 7 400 euros/MW installé en 2017. Soit environ 74 000€ à répartir entre les collectivités locales.

Ainsi, pour les éoliennes de la Saussinais, les retombées fiscales du parc éolien de la Saussinais sont estimées à environ 109 000 euros/an pour les collectivités locales.
Ces recettes pourraient contribuer au financement des projets des communes tels que :

- L'éclairage public des communes ;
- Travaux d'économie d'énergie pour les bâtiments publics ;
- Analyse thermique des habitations des communes, etc…

Notons aussi que le projet ne peut pas être limité à son aspect fiscal étant donné que sa vocation première est de participer à l'atteinte des objectifs que s'est fixée la France en matière de production d'électricité à partir des énergies renouvelables et la région à travers son schéma régional éolien. Sans mettre de côté le développement économique local, le principal atout du projet est sa production d'électricité verte. Le parc éolien produira chaque année en moyenne l'équivalent de la consommation électrique de 8 000 personnes.

Appréciation du commissaire enquêteur

Ces précisions sont importantes et permettent d'objectiver ce sujet. On peut y ajouter les redevances que percevront les propriétaires et exploitants des parcelles concernées.
Toutefois les apports financiers et leur traduction collective (baisse ou moindre augmentation des impôts locaux, équipements publics, …) ainsi que la contribution à la production d'énergie renouvelable relèvent de l'intérêt général, alors que les riverains peuvent ressentir des inconvénients individuels.

Réception TV et téléphonie mobile.

« *Dans notre villages, nous sommes déjà plusieurs à avoir beaucoup de mal avec la réception pour la TV et encore plus pour internet !!!! L'installation d'équipement " performant " sera à la charge de qui ????? Peut-être n'aurons-nous plus de TV, ni internet !!!! »* C. EI.6

Précisions du porteur de projet :

Au même titre que toute nouvelle construction, (...) les éoliennes sont susceptibles de gêner la réception de la TV analogique. En revanche, les téléphones portables et la TV numérique (TNT) sont, par nature, robustes aux brouillages des éoliennes. Néanmoins, s'il s'avérait en phase d'exploitation, que le parc éolien générait des nuisances dans la réception des ondes hertziennes des riverains du parc, l'article L.112-12 du Code de la Construction et de l'Habitation impose à l'exploitant de rétablir à ses frais le signal. Les solutions mises en place pour rétablir les connections sont les suivantes :

- Soit la mise en place de réémetteurs,
- Soit la mise en place d'équipements individuels de réception adaptés (antennes, TNT, paraboles) au niveau des foyers impactés.

Les systèmes de guidage de tracteur, étant basés majoritairement sur technologie GPS, ne seront pas perturbés.
Concrètement, en cas d'impact avéré, les personnes concernées pourront en informer les mairies de La Noë-Blanche et de Guipry-Messac qui transmettront la demande à EDF Renouvelables France. En général, les premières personnes potentiellement impactées le sont dès la mise en rotation des éoliennes. Il suffit ensuite de seulement quelques semaines pour rétablir la réception dans la totalité des habitations.

Appréciation du commissaire enquêteur

Je note ces dispositions qui me paraissent être adaptées et répondre au besoin.

Création d'emploi et fabrication des éoliennes

Certaines observations remettent en question la création d'emploi : *« Ces éoliennes ne créent comme vous le savez aucun emploi»* C.EI.26.

Précisions du porteur de projet :

Un parc éolien bénéficie aussi à un nombre important d'acteurs économiques notamment au travers du maintien voire de la création d'emplois. Les acteurs éoliens implantés en France couvrent l'ensemble des segments de la chaîne de valeur, sur lesquels les emplois éoliens sont répartis :

- Etudes et développement : bureaux d'études, mesures de vent, mesures géotechniques, expertise technique, bureaux de contrôle, développeurs, financeurs…
- Fabrication de composants : pièces de fonderie, pièces mécaniques, pales, nacelles, mâts, brides et couronnes d'orientation, freins, équipements électriques pour éoliennes et réseau électrique…
- Ingénierie et construction : assemblage, logistique, génie civil, génie électrique parc et réseau, montage, raccordement réseau…
- Exploitation et maintenance : mise en service, exploitation, maintenance, réparations, traitement des sites…

Toutes ces activités contribuent au développement économique local et à la création d'emplois temporaires et permanents.

Voici une évaluation de l'impact emploi pour le projet éolien de la Saussinais :

- L'année de la construction **: 110 emplois** en équivalent temps plein en France.
- Chaque année durant l'exploitation : **2 emplois** en équivalent temps plein en France.

Ces résultats sont issus de calculs réalisés à partir de l'outil TETE (Transition Ecologique Territoires Emploi), développé par le Réseau Action Climat et l'ADEME.

La filière éolienne représentait fin 2017 en France 17 100 emplois directs et indirects. Ce vivier s'appuie sur 1070 sociétés actives, allant de la TPE au grand groupe industriel. Avec une augmentation annuelle d'environ 8%, c'est l'un des secteurs économiques les plus dynamiques de France. (Source : observatoire de l'éolien 2018).

Chaque jour en France, ce sont ainsi près de 4 emplois qui sont créés par la filière.

A la fin de l'année 2017, l'éolien générait 771 emplois en Bretagne tant dans la partie « Etude et développement », « Fabrication des composant », « Ingénierie et Construction » et « Exploitation et maintenance »

Les développeurs comme EDF Renouvelables, connaissent également une croissance continue depuis le début des années 2000. Aujourd'hui le groupe EDF Renouvelables regroupe 3853 salariés, répartis sur plusieurs agences dont son agence Nantaise couvrant les régions du Grands Ouest. EDF Renouvelables France possède également deux centres de maintenance en Bretagne à :

- ST GILLES (35) : 1 base logistique : 6 techniciens (2013)
- PONTIVY (56) : Antenne O&M: 5 techniciens.

Les bureaux d'études (exemples acoustiques, paysagères, avifaunistiques…) participent pleinement à la dynamique du secteur. Les études du projet éolien de la Saussinais ont déjà créé de l'activité dans les bureaux d'études nationaux puisque :

- L'étude faune/flore a été réalisée par le bureau d'étude Biotope basé à Nantes (44),
- L'étude paysagère et l'étude d'impact ont été réalisées par le bureau d'étude Ceresa basé à Rennes (35),
- L'étude acoustique a été réalisée par le bureau d'étude JLBI basé à Ploemeur (56)

L'installation et la maintenance des parcs nécessitent de faire appel à des prestataires locaux; des emplois sont ainsi directement créés dans les zones où sont implantées les éoliennes.

L'éolien participe à l'économie locale en privilégiant les acteurs locaux pour la réalisation des réseaux, la fabrication du béton, l'acheminement des pièces, les travaux d'aménagements…

Appréciation du commissaire enquêteur

L'ensemble de ces points méritait d'être précisé et montre la contribution d'un parc éolien au dynamisme local et régional.

Sur la remise en état (après les travaux et en fin d'exploitation, …)

« les sommes d'argent prévues par les promoteurs pour le démantèlement final des éoliennes sont très insuffisants » C1

Précisions du porteur de projet :

Les obligations de la SAS Parc éolien de la Saussinais exploitant le parc, sont spécifiées dans l'Arrêté ministériel du 26 août 2011 relatif à « la remise en état et à la constitution des garanties financières pour les installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent ».

A cet effet, la SAS Parc éolien de la Saussinais s'engage à démanteler l'ensemble des installations composant le parc éolien, conformément à la réglementation en vigueur au moment du démantèlement.

Plus précisément, les étapes du démantèlement du parc éolien de la Saussinais consisteront en :

l'installation du chantier : mise en place du panneau de chantier, des dispositifs de sécurité, du balisage de chantier autour des éoliennes et de la mobilisation, location et démobilisation de la zone de travail.

le découplage du parc : mise hors tension du parc au niveau des éoliennes, mise en sécurité des éoliennes par le blocage de leurs pales, rétablissement du réseau de distribution initial dans le cas où le gestionnaire ne souhaiterait pas conserver ce réseau.

le démontage, l'évacuation et le traitement de tous les éléments constituant les éoliennes : procédure inverse au montage, tous les déchets seront traités et/ou revalorisés dans des centres d'élimination et de valorisation agréés et adaptés à chacun d'eux (Déchets Non Dangereux, huiles usagées, déchets inertes...).

l'arasement des fondations sur une profondeur de 1 mètre minimum, permettant le passage éventuel des engins de labour et la pousse des cultures.

le retrait des câbles : dans un rayon de 10 m autour des installations, recyclage ou valorisation.

la remise en état du site : retrait des aires de grues, du système de parafoudre enfoui près de chaque éolienne, réaménagement des pistes et revégétalisation des aires de travaux, des plates-formes et des abords des pistes.

Afin de limiter les nuisances sur l'environnement proche, un cahier des charges environnemental sera fourni aux entreprises intervenant sur le chantier de démantèlement.

Par ailleurs, la réglementation prévoit la mise en place de garanties financières en vue de ce démantèlement.

En application de l'article R553-1 du Code de l'Environnement, la société produira à la mise en service du parc la preuve de la constitution des garanties financières pour un montant de **150 000 €** (soit 50 000 € par éolienne, tel que fixé par l'arrêté du 26 août 2011) en cas de défaillance de celle-ci. Ce montant sera réactualisé chaque année en fonction d'une formule et d'indices qui seront précisés dans l'arrêté d'exploitation. Ce montant peut être modifié par un arrêté complémentaire du Préfet dans les formes prévues à l'article R512-31 du code de l'environnement.

Précisons également que d'après l'article R553-3 du Code de l'Environnement, s'agissant de l'exploitation de société produisant de l'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent, « en cas de défaillance de la société exploitante, la société mère est responsable de son démantèlement et de la remise en état du site dès qu'il est mis fin à l'exploitation, quel que soit le motif de la cessation d'activité. »

La garantie quant à la capacité financière de la société SAS Parc éolien de la Saussinais à assurer le démantèlement du parc est donc assurée par trois leviers :

- la démonstration des capacités financières de l'exploitant à construire, exploiter et démanteler le parc éolien, qui figure dans le dossier de demande d'autorisation d'unique,
- la constitution de garanties financières, i.e. le provisionnement en amont de la construction dans les conditions qui seront définies par le Préfet dans son arrêté d'autorisation. Une « lettre de caution » d'un organisme bancaire ou d'assurances figure dans le dossier de demande d'autorisation d'exploiter,
- la responsabilité de la maison mère en cas de défaillance de la société exploitante.

Enfin au-delà de l'obligation réglementaire d'assurer le démantèlement de l'installation en fin de vie, il est précisé que dans les baux emphytéotiques encadrant la location des terrains destinés à accueillir les installations connexes au projet, est inclus un engagement précisant que l'installation sera démantelée en fin de vie, et les terrains remis en état aux frais de la société exploitant le parc éolien.
Lors du démantèlement, il convient aussi de considérer la revalorisation de l'acier des mâts, des câbles aluminium et cuivre de la tour ou du réseau inter-éolien et du poste de livraison, ainsi que tous les autres éléments pouvant être valorisés et réutilisés, et qui apportent un soutien financier supplémentaire important pour le démantèlement d'une éolienne ou d'un parc. Rappelons que plus de 90 % d'une éolienne est re-valorisable. Par exemple en moyenne pour une éolienne de V136 de diamètre de rotor 136m (de dimensions ici plus importantes que celles prévues pour le parc éolien de la Saussinais), l'acier représente 89% de la masse totale de l'éolienne (601t) soit environ 534 tonnes. En considérant un coût d'achat de l'acier à 140 €/tonne, cela représente une revalorisation financière de plus de 74 000 € uniquement pour l'acier d'une éolienne.
Par ailleurs, nous avons pu intégrer quelques retours d'expériences, présentés ci-après :
En 2010, EDF RENOUVELABLES France a assuré la maîtrise d'ouvrage déléguée du premier chantier français de démantèlement et sa remise à l'état naturel sur le parc éolien de Sallèles-Limousis dans l'Aude (mis en service en 1998). Ce site accueillait 10 éoliennes de 750 kW chacune.
Les équipements techniques ont été enlevés et l'arasement des fondations a été effectué, permettant ainsi la re-végétalisation du site. Le chantier a été initié le 5 avril 2010 et a duré 2 mois. EDF Renouvelables France possède donc déjà un retour d'expérience pour le démantèlement des éoliennes.
En France, des devis ont été établis par la société MCEI pour le démantèlement de 10 éoliennes, pour un coût total de 150 000 €, soit 15 000 € / éolienne. Le coût du démantèlement des fondations sur 1 mètre de profondeur et du poste de livraison à ajouter sont largement compris dans les 35 000 €/éolienne restant du montant des garanties financières.
En Allemagne, la société PSM, spécialisée en maintenance réparation et démantèlement de turbines propose des devis de démantèlement à 30 000 € par turbine ;
En Suède, pays qui a le coût du travail le plus élevé de l'union européenne, un mémoire testant 7 modèles de calcul du coût du démantèlement des éoliennes conclut à un coût de moins de 500 000 SEK par éolienne, soit moins de 51 000 euros par éolienne ;
En Belgique, le coût du démantèlement d'une unique éolienne de 60 mètres devrait coûter environ 30 000 €.

Appréciation du commissaire enquêteur

Les dispositions techniques et environnementales, les coût et les garanties financières sont connues et semblent maîtrisées, bénéficiant sans doute du retour d'expérience.
Le seul point qui reste à préciser est la profondeur d'excavation où il s'agit d'une remise à l'état naturel et non à l'état initial.

Trafic pendant les travaux et remise en état de chemins

« Pendant l'installation des éoliennes, les routes et chemins non spécialisés aux abords des éoliennes seront endommagés par les équipement qui y passeront(...) les habitants des villages devront vivre avec et devront payer pour leur réparation ». C1

Précisions du porteur de projet :

L'implantation du projet a été réalisée de manière à limiter la création de nouveaux chemins en favorisant l'utilisation des chemins existants.

S'agissant des voie existantes empruntées lors de la phase chantier, (...) *« concernant l'état de la voirie publique, un constat d'huissier sera réalisé en amont de la phase travaux afin de tenir compte des éventuels dégâts causés par le passage des différents convois. Si une dégradation est avérée, le porteur de projet s'engage à la remise en état des parties considérées. »* Ainsi les dommages éventuels réalisés sur le réseau de voirie sera pris en charge par la société exploitante.

Il est relevé une incohérence dans le dossier d'étude d'impact *« le coulage de la fondation prévoit 90 camions toupies de 8m3 sur une journée , plus loin dans les explications « 125 camion circuleront en flux rendu ».*C2

Précisions du porteur de projet :

La page 40 de l'étude d'impact quantifie dans le tableau 7 s'agissant de la construction de fondation *« 30 camions pour l'évacuation de la terre, 4 pour le renforcement en fer pour le béton, 1 conteneur pour la cage d'ancrage et 90 camions pour le béton à couler.*

Soit un total de 125 camions par fondation ». Il est en effet exact de préciser que ce sont les 90 camions liés au coulage de la fondations qui circuleront en flux tendu et non le total des 125 camions nécessaires à la construction complète de la fondation.

« Par quelles routes passeront les véhicules de chantiers ? » C2

Précisions du porteur de projet :

Comme le précise l'étude d'impact page 245 *« l'accès au chantier de l'éolienne E1 se fera par un chemin créé directement à partir de la RD 52, sur la commune de Guipry-Messac. L'accès au chantier de l'éolienne E2 se fera quant à lui à partir du chemin rural n°130 et de la voie communale n°114 de la Chesnais, sur la commune de La Noë-Blanche. Cette voie est très peu fréquentée, sinon par les riverains du hameau de la Chênais et par des engins agricoles. Enfin, l'accès au chantier de l'éolienne E3 se fera par le chemin rural n°119, également sur la commune de La Noë-Blanche, chemin lui aussi très peu fréquenté. »*

Le choix de voies d'accès plus éloignées au site d'implantation des éoliennes dépendra de la localisation des lieux d'implantations des entreprises sélectionnées (carriers etc..).

Appréciation du commissaire enquêteur :

Les conditions de déroulement du chantier et son impact sur les voies et le voisinage semblent maîtrisées, vraisemblablement grâce notamment aux retours d'expérience. Les intérêts des communes sont préservées par le constat d'huissier avant et après les travaux.

Appréciation du commissaire enquêteur

Avantages

L'ensemble des réglementations « bruit », « effet stroboscopiques », … sera respecté et suivi.

Il n'y aura pas de perturbations par infra sons, champs magnétiques, …

L'effet négatif des éoliennes sur le cheptel n'est pas avéré

Les zones humides sont respectées ou compensées

les retombées fiscales permettent d'améliorer le cadre de vie des habitants

Des retombées économiques sont attendues (emploi)

Inconvénients
Les effets stroboscopiques, visuels, … même s'il n'apportent pas de risques pour la santé peuvent constituer une gêne réelle pour les personnes particulièrement sensibles
Si l'effet négatif des éoliennes sur le cheptel n'est pas avéré, il n'est pas non plus écarté
Le plan de bridage « chauves-souris » est à établir
La remise en état se fera à l'état naturel

3.5 Observations sur l'étude de dangers

« cette proximité entre les éoliennes et la ligne haute tension génère un principe de danger cumulé qui n'est pas pris en compte dans l'étude d'impact. » C1

Précisions du porteur de projet :

Depuis l'inclusion des parcs éoliens dans le régime des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), il est obligatoire de réaliser une étude de dangers relative au projet. Cette étude est l'une des pièces constitutives du dossier présenté à l'enquête publique.
Le risque zéro n'existant effectivement pas, cette étude a été faite avec une extrême rigueur, conformément au « Guide Technique pour l'élaboration de l'étude de dangers dans le cadre des parcs éoliens », réalisé par l'INERIS, et validé par le Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie en mai 2012.
Rappelons tout d'abord que la probabilité n'est pas la seule donnée à prendre en compte pour analyser le niveau de danger lié à un phénomène. En effet, il est nécessaire d'analyser également la nature de la zone d'effet sur laquelle porte le risque (c'est-à-dire l'environnement proche de l'éolienne), son intensité (rapport entre la zone affectée en cas d'exposition et la zone d'exposition potentielle), sa gravité (c'est-à-dire le nombre de personnes exposées au risque) et enfin sa probabilité d'occurrence.
Cinq scénarios sont étudiés dans le détail : l'effondrement de l'éolienne, la chute d'éléments de l'éolienne, la chute de glace, la projection de glace, la projection de pale ou de fragment de pale.
L'acceptabilité de chacun des 5 scénarios retenus pour l'étude détaillée est déterminée en fonction de sa probabilité d'occurrence et de sa gravité (la gravité étant définie selon la cinétique, l'intensité et le nombre moyen de personnes impactées).
L'ensemble de l'environnement du projet est considéré dont la position des lignes électriques, hautes ou basses tension. Dans le cadre de la création du projet éolien le gestionnaire de réseau a prescrit de prendre en compte un éloignement à minima correspondant à une hauteur complète d'éolienne entre les éoliennes et la ligne électrique haute tension. Une distance d'éloignement supérieure à 150m a donc été respectée (cf page 32 de l'étude de dangers).
L'étude de dangers du projet éolien de la Saussinais, réalisée en toute rigueur selon la méthodologie dictée par INERIS, permet de conclure à l'acceptabilité du risque généré par le parc éolien, car le risque associé à chaque événement redouté, quelle que soit l'éolienne considérée, est acceptable, et ce, malgré une approche probabiliste très conservatrice.
Ces chiffres, donnés par l'INERIS, et validés par le Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie, sont basés sur le retour d'expérience depuis l'installation des premières éoliennes en France à nos jours. Or, les dispositions constructives des éoliennes ayant fortement évoluées, le niveau de fiabilité des éoliennes est aujourd'hui meilleur que lors de l'installation des premiers parcs éoliens. Des mesures de maîtrise des risques supplémentaires ont été mises en place notamment l'application de nouvelles normes de sécurité, des systèmes de détection de survitesse, des systèmes de détection de vents forts, l'utilisation de matériaux résistants pour la fabrication des pales (fibre de verre ou de carbone, résine, etc.).
Le vocabulaire repris et qui a surpris certains contributeurs de l'enquête publique est associé à ces

risques et est défini précisément dans le guide INERIS.
Ainsi une gravité particulière (modéré/sérieuse/importante /catastrophique ou désastreuse) couplée à une probabilité particulière permettra de déduire un risque plus ou moins important et donc une acceptabilité ou non de ce risque.

Appréciation du commissaire enquêteur

Je prends acte de ces précisions

Avantages

L'analyse des risques est faite

Inconvénients

Le risque zéro n'existe pas

3.6 Observations sur l'acceptabilité du projet

Sur l'information préalable et la concertation

Précisions du porteur de projet :

Le développement de projet peut être scindé en 4 étapes :

La prospection : recherche d'un site aux caractéristiques favorables au développement d'un projet éolien (dont compatibilité avec activité aérienne civile et militaire), rencontre avec les élus locaux, rencontre avec les propriétaires fonciers et leurs exploitants agricoles.

Ce type de projet ne peut en aucun cas passer par voie de Déclaration d'Utilité Publique et d'Expropriation. Au préalable du lancement des études il est nécessaire d'obtenir les accords des propriétaires et exploitants de l'ensemble de la zone d'implantation potentielle, de manière à faciliter la future implantation des éoliennes hors des zones de contraintes qui seront identifiées grâce à l'étude d'impact.

Nous précisons que l'implantation des éoliennes n'a pu être définie qu'après que les études environnementales et techniques aient été menées sur le terrain.

Les études de terrain : Etude du vent, des zones humides, de la faune et de la flore, du paysage, de l'acoustique, des contraintes réglementaires, de la nature du sol etc. Détermination des enjeux relatifs à la zone d'étude

L'étude des impacts du projet : Etude des éventuels impacts du projet sur l'environnement, Proposition d'une implantation des éléments constitutifs du parc éolien dans le cadre d'un processus itératif consistant en premier lieu à éviter les enjeux, puis réduire les impacts éventuels en proposant des mesures adaptées et enfin proposer des mesures compensatoires si nécessaire.

La finalisation des dossiers : Dépôt du dossier administratif en préfecture.

Lors de la phase de prospection, le porteur de projet a pu relever des éléments favorables qui ont orienté le choix du site et sa définition :

- Il se trouve en zone favorable du Schéma Régional Eolien (SRE), annulé en 2015.
- Il est compatible avec les orientations de l'état et plus spécifiquement de la région Bretagne.
- Il bénéficie du soutien des élus locaux.
- La distance aux habitations est supérieure à 500 mètres.
- Le gisement éolien est suffisant pour garantir une production d'électricité verte optimisée et l'équilibre économique du projet.

La concertation

Avec les élus

Les conseils municipaux de Guipry-Messac et de La Noë-Blanche ont été associés dès le lancement du projet aux étapes du développement. De façon plus large le projet éolien a également été abordé avec la communautés de communes Moyenne Vilaine et Semnon.

Avec les Services de l'Etat

Depuis 2013, une consultation complète des Services de l'Etat a été réalisée.

Dès la reprise du projet en 2016 des échanges avec la police de l'eau ont permis d'identifier de la façon la plus précise possible les zones humides sur le périmètre d'étude du projet.

La DREAL Bretagne a été rencontrée pour informer de l'étude du projet et pour échanger sur les résultats d' inventaires écologiques.

Une réunion a été organisée avec les services du paysage et du patrimoine de la DDT et de la DREAL en décembre 2018. Une présentation du projet et de ses impacts paysagers a été réalisée.

Avec les riverains

Pour une bonne intégration et acceptation locale du projet, EDF Renouvelables France a attaché une attention particulière à la concertation et à l'information du public. Afin de tenir informés la population et les riverains du projet et de ses avancées, EDF Renouvelables France a mis en place plusieurs actions :

- L'intégration d'articles dans les bulletins d'information de la Noë Blanche

Plusieurs articles d'information sur le projet ont été intégrés aux bulletins municipaux tout au long de son élaboration.

- La diffusion d'un bulletin d'information propre au projet

Un bulletin d'information sur le projet a été distribué à l'ensemble des habitants des communes de La Noë Blanche et de Guipry-Messac (environ 8 000 personnes) pour informer sur le projet et inviter à une réunion publique d'information.

- Un porte à porte

Un porte à porte réalisé auprès de toutes les habitations encadrant la zone d'étude du projet de manière à garantir l'information sur le parc éolien et que les riverains les plus proches aient tous été informés sur le projet. Lorsque les habitations étaient fermées, un bulletin d'information était laissé dans les boites aux lettres.

- Une réunion publique d'information

Une réunion publique d'information sur le projet éolien a eu lieu le 7 avril 2017. Des tracts ont été distribués pour tenir informée la population de la tenue de cette réunion. EDF Renouvelables France a présenté l'ensemble du dossier de demande d'autorisation, répondu aux questions de la population, et organisé une visite du parc éolien de la Nourais localisé sur les communes de Grand Fougeray et La Noë Blanche.

Appréciation du commissaire enquêteur

Il semble utile de rappeler que le projet initial concernait en 2013 la seule commune de La Noë-Blanche et que ce n'est qu'en 2013, après reprise du projet par EDF EN et face au constat qu'il était nécessaire d'implanter une machine sur le territoire de Guipry-Messac que ces élus ont été sollicités. Ce fait a certainement installé le sentiment d'être considéré comme force d'appoint.

Ce sentiment est partagé par les habitants des hameaux proches du site et très majoritairement sur Guipry-Messac suscitant la création de l'association « vent d'inquiétude » opposée au projet et modelant alors l'avis des habitants.

Avantages

L'information et les échanges avec les habitants de La Noë-Blanche ont été satisfaisants et se traduisent par l'acceptation du projet

Inconvénients
Cette information et ces échanges ne se sont pas faits avec les élus et la population de Guipry-Messac, l'acceptation du projet s'en ressent.

Sur l'implication de la population dans ce projet

Le financement participatif

Certaines contributions du public relèvent comme celle-ci *; « il est enfin anormal que les investissements sur ces éoliennes ne soient pas réservés aux riverains »* C.EI.4

Précisions du porteur de projet :

Le dossier d'étude d'impact relève pourtant en p 241 que *« Les retombées économiques pour les collectivités locales peuvent aussi provenir d'un investissement financier dans le parc éolien. Il peut s'agir d'investissements directs ou indirects, par la collectivité locale, par les riverains ou par les citoyens.*

La participation financière de la population peut se traduire par une prise d'initiative totale ou, plus souvent, par l'investissement des particuliers dans des projets développés sur leur territoire (par le biais d'établissements de crédits, de prises de participation dans le capital, ou de sociétés d'exploitation). Les financements directs constituent de véritables placements garantis. »

Le financement participatif sera réservé aux riverains dans un périmètre géographique restreint autour du projet (communes et/ou départements).

Il intervient en général juste avant la phase de construction, une fois le développement achevé (autorisations administratives obtenues, lauréat à l'appel d'offres). Les contributions sont collectées via des plateformes web de financement participatif dédiées et sont ensuite utilisées pour construire et mettre en service le parc éolien. Les financeurs sont régulièrement informés sur la vie de l'installation pendant la durée de leur investissement.

Ainsi si les collectivités ou la population souhaitent participer financièrement au projet cela est possible.

Appréciation du commissaire enquêteur

Cette possibilité est une excellente façon d'associer les riverains au fonctionnement du parc dans ses divers aspects (financiers, mais aussi plans de bridage, impact sur l'environnement, …). Pour que cette possibilité puisse concourir à l'acceptation du projet par la population, il conviendrait qu'elle nesoit pas limitée à la seule participation financière mais permette aussi l'accès à la gouvernance.

De plus, telle que présentée, mais elle ne semble pas bénéficier d'une promotion suffisante pour qu'elle ait de l'écho et se concrétise

Avantages
elle est envisagée par le porteur de projet et elle est indispensable pour concourir à l'acceptation du projet.

Inconvénients
Cette acceptation ne doit pas se réduire à son aspect financier mais se prolonger par l'accès à la gouvernance. Ce qui n'est pas évoqué par le porteur de projet.

3.7 Réponses aux observations complémentairesdu commissaire enquêteur

Etudes environnementales

- *« La modélisation réalisée pour estimer les effets sonores du futur parc fait état de rugosité de sol de 0,2 m (« site Le Vigeant »?) et de machines type Nordex, elle mérite d'être validée, comme le prévoit la conclusion de l'étude acoustique (page 25) par une campagne de mesures acoustique lors de la réception du parc. Je suggère que cette campagne soit menée, conformément aux textes réglementaires et avec le maximum de rigueur. Par exemple, la réception acoustique (post-implantation du parc éolien) doit être réalisée de manière à assurer un état des lieux exhaustif visant à permettre de confirmer de manière certaine la conformité du parc éolien avec la réglementation. En particulier :*

a. l'ensemble des vitesses de vent de 3 à 10 m/s (par pas de 1 m/s) doit être considéré, avec un nombre d'échantillons suffisant pour chaque pas en vue d'obtenir des résultats fiables

b. les vents dominants doivent être considérés, cependant les vents de nord-est pouvant notamment être présents durant la saison estivale pourraient aussi être considérés.

c. une attention particulière sera portée à la localisation des microphones (pas trop près de la végétation ...)

d. en cas de résultats présentant une non-conformité, alors un plan de bridage devra être mis en place, suivi d'une nouvelle réception acoustique permettant de confirmer la pertinence du plan de bridage (ou son ajustement).

Cela peut se traduire par des mesures de plusieurs semaines, cependant durant cette période les éoliennes fonctionneront durant les conditions météo ad-hoc permettant de couvrir l'ensemble des vitesses de vent. Par ailleurs, plus les micros seront présents durant une longue durée, plus la probabilité de rencontrer l'ensemble des conditions météo souhaitées sera importante. Les mesures seront prolongées si le nombre d'échantillons par pas de vitesse de vent et de direction n'est pas suffisant pour conclure sur la conformité ou non-conformité pour certaines conditions.

Quel est votre avis sur ce point ? »

Réponse : La mention au site « le Vigeant » semble être une erreur. Il est confirmé que la rugosité de sol de 0,2m correspond à celle de la zone d'étude de la Saussinais.
Comme cela a été proposé dans l'étude acoustique et l'étude d'impact et repris dans le présent rapport en partie « une étude de réception acoustique sera menée après la mise en service du parc éolien afin de confirmer le respect des seuils réglementaires ou éventuellement de modifier les conditions de fonctionnement afin de respecter lesdits seuils, s'il s'avérait que ceux-ci étaient dépassés malgré les précautions prises par l'exploitant.
Les campagnes de mesures acoustiques sont prévues lors de périodes représentatives de différentes puissances et orientations de vent. Les récepteurs acoustiques sont laissés le temps nécessaire à l'enregistrement du bruit ambiant couvrant différents niveaux de vents. En générale une période de 5 à 10 jours suffit pour mesurer le bruit en fonction de différentes configurations météorologiques.

- *« les prévisions de vent sur le site du parc de La Saussinais ont été extrapolés de ceux observés sur les sites de La Nourais et de Belle Epine, quelle est la fiabilité de ces prévisions compte tenu de la différence d'altitude ? »*

Réponse : Il existe une incertitude sur l'extrapolation réalisée. Nous pouvons aujourd'hui indiquer que les données affichent un coefficient de corrélation de 82% entre le vent enregistré en nacelles des éoliennes de la Nourais et les données météo disponibles.
Il est possible qu'un mat de mesure de vent soit construit à la suite de la délivrance de l'autorisation

pour affiner cette donnée.

- *« Le site retenu se trouve à une altitude très proche de celle du cours d'eau du Pont-au-Roux. Il présente aussi de nombreuses zones humides. N'y-a-t-il pas là un risque de perturbation du réseau biogéologique par le fonctionnement du parc ? »*

Réponse : Des études poussées et précises menées en concertation avec les services de l'état ont permis de localiser précisément les zones humides. Le porteur de projet a fait en sorte d'éviter de les impacter en positionnant les éléments constitutifs du projet en dehors de ces zones.
L'étude conclut ceci en page 383 « L'impact résiduel du projet sur les zones humides consiste en le remblaiement de 455 m² de cultures, en bordure de parcelle (virage) et sans fonctionnalités hydrauliques, biogéochimiques et biologiques particulières. Cet impact fait l'objet d'une mesure de compensation spécifique. »
Il n'y a donc pas de risque de perturbation du réseau biogéologique par le fonctionnement du parc.

- *« Si la distance de 500 mètres des habitations est effectivement respectée, il convient d'observer que plusieurs hameaux sont situés à proximité immédiate (de 500 à 800 mètres). Pouvez-vous rappeler et préciser les dispositions prises pour éviter, réduire ou compenser les impacts du parc sur ces habitations ? »*

Réponse : De nombreuses mesures ont été proposées dans le cadre de la création de ce projet. Elles sont récapitulées, s'agissant du milieu humain et paysager, de la page 400 à la page 406 de l'étude d'impact.
On retiendra en priorité que l'implantation du projet a été réalisée en recherchant le meilleur compromis possible entre utilisation de la ressource vent et prise en compte des enjeux écologiques, techniques, humains et paysagers.
Tout sera mis en place pour que le parc éolien soit respectueux de l'environnement dans lequel il s'implante et de ses riverains.
Par exemple, pour faciliter l'insertion du projet et limiter la perception des éoliennes depuis les habitations proches, des plantations d'écrans végétaux seront mises en œuvre en concertation avec les riverains.
En cas de gêne ressentie par la population, un registre sera disponible dans chacune des mairies de La Noë Blanche et de Guipry-Messac pour permettre à la population de faire part d'éventuelles nuisances (bruit, ombre portée, réception TV notamment). Le porteur du projet s'occupera de vérifier si la gêne est avérée et mettra en place les mesures nécessaires.

Appréciation du commissaire enquêteur

Je prends note de ces éléments

Bâtiments agricoles et bâtiments susceptibles de changer de destination dans la zone du parc éolien

« Existe-t-il dans cette zone des bâtiments agricoles susceptibles d'abriter des matériaux ou des produits dangereux et qui pourraient augmenter les conséquences d'un accident sur les installations du parc ? Dans ce cas, existe-t-il une procédure ou des servitudes à prescrire ? »

Réponse : Le bâtiment agricole le plus proche est situé à 500 m de l'éolienne E3.
Comme le dicte Ineris à la page 36 de l'étude de danger *«En ce qui concerne les accidents sur des aérogénérateurs qui conduiraient à des effets dominos sur d'autres installations, le paragraphe 1.2.2 de la circulaire du 10 mai 2010 précise :*
« […] seuls les effets dominos générés par les fragments sur des installations et équipements proches ont vocation à être pris en compte dans les études de dangers […]. Pour les effets de projection à une

distance plus lointaine, l'état des connaissances scientifiques ne permet pas de disposer de prédictions suffisamment précises et crédibles de la description des phénomènes pour déterminer l'action publique ».
Dans le cadre des études de dangers éoliennes, il est proposé de limiter l'évaluation de la probabilité d'impact d'un élément de l'aérogénérateur sur une autre installation ICPE que lorsque celle-ci se situe dans un rayon de 100 mètres.
Ici le premier bâtiment agricole étant particulièrement éloigné des éoliennes, la probabilité d'un accident cumulé (dit effet domino) est extrêmement faible, le risque est donc acceptable.

« De plus, dans cette zone existe-t-il des bâtiments agricoles qui seraient actuellement répertoriés au PLU de chacune des communes comme pouvant changer de destination ? La réalisation du parc étant de nature à modifier ces dispositions. »
Réponse : Comme le précise l'étude d'impact et le plan de synthèse des plans locaux d'urbanisme pages 152 et 153, l'intégralité de la zone d'implantation des éoliennes, ainsi que la totalité de l'air d'étude rapprochée, se situent en zone agricole et en zone naturelle (bordant le ruisseau du pont aux roux). Aucun bâtiment agricole n'est spécifiquement répertorié dans les documents d'urbanisme, aucun siège d'exploitation n'est présent dans les 500 m d'éloignement aux éoliennes. Les changements de destinations de bâtiments agricoles devront respecter les dispositions des documents d'urbanismes applicables.

Appréciation du commissaire enquêteur

Je prends note de ces éléments

Démantèlement en fin d'exploitation

« Le coût de la remise à l'état initial, c'est à dire l'excavation et l'enlèvement complet du socle et des fondations, serait à l'évidence plus coûteux que celui d'une remise à l'état naturel, c'est à dire un décapage et enlèvement sur une profondeur d'environ 2 mètres. Il semble toutefois que sur le plan écologique ce soit la première version qui soit à retenir. Quel est votre avis sur ce point ? »
Réponse : L'excavation des fondations et le remplacement par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation :
- sur une profondeur minimale de 30 centimètres lorsque les terrains ne sont pas utilisés pour un usage agricole au titre du document d'urbanisme opposable et que la présence de roche massive ne permet pas une excavation plus importante ;
- sur une profondeur minimale de 2 mètres dans les terrains à usage forestier au titre du document d'urbanisme opposable ;
- sur une profondeur minimale de 1 mètre dans les autres cas.

Les fondations seront donc excavées en milieu agricole sur une profondeur de 1m. Ceci permettant le passage des engins de labour, la pousse des cultures, et donc la reprise de l'activité agricole.
Il apparaît utile de préciser qu'une fois le coulage de celles-ci terminé, le béton durcit et ne présente plus aucun risque de pollution des eaux de nappe avec lesquelles il entre potentiellement en contact (matériau inerte et insoluble dans l'eau).
Le reste de la fondation restant en terre après le démantèlement et étant inerte, il n'y aura aucun impact sur l'environnement général ni sur le plan écologique en particulier.
A l'inverse, si l'ensemble de la fondation devait être retirée, les travaux de démantèlement pourraient être plus impactant pour l'environnement (utilisation importante d'explosifs pour détruire la totalité du massif de fondation).

Appréciation du commissaire enquêteur

Les dispositions techniques et environnementales, les coût et les garanties financières sont connues et semblent maîtrisées, bénéficiant sans doute du retour d'expérience.

Le seul point qui reste à préciser est la profondeur d'excavation où il s'agit d'une remise à l'état naturel et non à l'état initial.

Mesures ERC

« Quelles sont les dispositions qui garantissent que les mesures ERC annoncées seront réellement appliquées ? En particulier dans le cas de revente de l'autorisation préfectorale d'exploiter à un autre opérateur ou en cas de rentabilité jugée trop faible ? »

Réponse : Les dispositions décrites dans le dossier d'étude d'impact seront reprises dans l'arrêté d'autorisation d'exploiter délivré par le préfet. L'arrêté fera également référence aux études constituants la demande d'autorisation. A ce titre le porteur de projet, ou tout autre destinataire de l'autorisation devra respecter les engagements décrits.

Suite au classement de l'éolien sous le régime des ICPE, le parc éolien sera soumis à inspections régulières de la part de la DREAL en phase d'exploitation.

Le non-respect des prescriptions de fonctionnement ou de toute autre mesure pourra entrainer des sanctions administratives (pouvant aller jusqu'à la fermeture de l'installation) et/ou pénales.

Appréciation du commissaire enquêteur

Je prends note de ces éléments ;

Incidents, perturbations et dommages rencontrés au cours de l'exploitation du parc

« Quelles sont les dispositions prévues pour que les riverais puissent, de façon simple, faire connaître au responsable du parc, les éventuels désagréments et incidents qu'ils pourraient ressentir et pour que les interventions correctrices, rapides et efficaces soient mises en œuvre ? Comment seront-elles formalisées et portées à la connaissance du public concerné ? »

Réponse : La réponse à la question précise les dispositions mises en place à savoir « En cas de gêne ressentie par la population, un registre sera disponible dans chacune des mairies de La Noë Blanche et de Guipry-Messac pour permettre à la population de faire part d'éventuelles nuisances (bruit, ombre portée, réception TV notamment). Le porteur du projet s'occupera de vérifier si la gêne est avérée et mettra en place les mesures nécessaires.

Appréciation du commissaire enquêteur

Je prends note de ces éléments

Ceci clôt la première partie du rapport d'enquête. Les synthèses présentées par ce document à la fin de chacune des analyses des thèmes serviront de base aux conclusions préalables à un avis général sur le projet de parc éolien des La Saussinais sur les communes de La Noë-Blanche et de Guipry-Messac. Ces conclusions et cet avis font l'objet de la seconde partie du rapport d'enquête.

Le commissaire enquêteur : Guy Appéré