

Département des Côtes d'Armor

Communes de PLUMIEUX
et de
SAINT-ÉTIENNE-du-GUÉ-de-l'ISLE

ENQUÊTE PUBLIQUE

**Demande d'autorisation unique
présentée par la SARL Keranna Energies
concernant un projet de création d'un parc éolien
de 5 éoliennes et d'un poste de livraison sur les communes
de Plumieux et de Saint-Étienne-du-Gué-de-l'Isle**

Arrêté préfectoral en date du 25 juillet 2018

Enquête publique du 27 août au 28 septembre 2018

--- 0 ---

CONCLUSIONS ET AVIS MOTIVÉ
DU COMMISSAIRE-ENQUÊTEUR

CONCLUSIONS ET AVIS MOTIVÉ DU COMMISSAIRE-ENQUÊTEUR

B 1 – RAPPEL DES PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DU DOSSIER	page 3
B1-1/ Le projet	page 3
B1-1-1/L’objet de l’enquête publique et son contexte juridique	
B1-1-2/Le cadre géographique du projet	
B1-1-3/Le maître d’ouvrage : la SARL KERANNA ENERGIES	
B1-1-4/Le contexte énergétique breton	
B1-1-5/Présentation du projet éolien	
B1-1-6/L’étude d’impact	
B1-1-7 /Les mesures préventives et d’évitements, réductrices, compensatoires, d’accompagnement	
B1-1-8/L’étude de dangers	
B1-2/ Organisation et déroulement de l’enquête	page 28
B1-3/ Les divers avis	page 35
B1-4/ La participation du public	page 42
B1-5/ Le Procès-verbal de synthèse – Le Mémoire en réponse	page 43
B 2 - AVIS MOTIVÉ SUR LES OBSERVATIONS DU PUBLIC	page 44
B 2 – 1 / Considérations générales	page 44
B 2 – 2 / L’avis du commissaire-enquêteur sur les observations hostiles au projet	page 46
B 2 – 3 / L’avis du commissaire-enquêteur sur les observations favorables au projet	page 92
B 3 – AVIS MOTIVÉ DU COMMISSAIRE-ENQUÊTEUR SUR LE PROJET	page 94
B3-1/ Le déroulement de l’enquête	page 94
B3-2/ Le dossier	page 95
B3-3/ Le projet	page 101
B 4 - CONCLUSIONS DU COMMISSAIRE-ENQUÊTEUR	page 107

CONCLUSIONS ET AVIS MOTIVÉ DU COMMISSAIRE-ENQUÊTEUR

B 1 – RAPPEL DES PRINCIPAUX ÉLÉMENTS DU DOSSIER

B1-1 / Le projet

B1-1-1 / L'objet de l'enquête publique et son contexte juridique

Le groupe BayWa r.e. France SAS, spécialisé dans le secteur des énergies renouvelables, étudie depuis une douzaine d'années, un projet de construction d'un parc éolien sur le secteur de Ker Anna situé sur les communes de PLUMIEUX et de SAINT-ÉTIENNE-DU-GUÉ-DE-L'ISLE dans les Côtes d'Armor, à la limite du Morbihan.

La SARL KERANNA ENERGIES, émanation du groupe, créée spécifiquement pour ce projet, a déposé une demande d'autorisation unique d'installer et d'exploiter une installation de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent (éoliennes) le 14 septembre 2016, complétée le 11 juillet 2017, auprès de la Préfecture des Côtes d'Armor. Le projet consiste en la construction d'un parc éolien comprenant 5 éoliennes d'une hauteur maximale de 150 mètres en bout de pale et un poste de livraison électrique. Il est soumis au régime de l'autorisation, sous la rubrique N° 2980-1 concernant les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement. Un premier dossier avait été déposé en 2014, mais il avait dû être revu en raison de la présence de chiroptères, nécessitant de déplacer l'un des aérogénérateurs.

Par un arrêté en date du 25 juillet 2018, Monsieur le Préfet des Côtes d'Armor a prescrit une enquête publique, pour une durée de 33 jours à compter du lundi 27 août (09 H 00) jusqu'au vendredi 28 septembre 2018 (17 H 30) inclusivement. Le siège en avait été fixé en mairie de PLUMIEUX, où ont été tenues quatre permanences, une cinquième ayant été effectuée en celle de SAINT-ÉTIENNE-DU-GUÉ-DE-L'ISLE.

Outre ces deux communes, le périmètre d'affichage de cette enquête (déterminé par un rayon de 6 km autour du projet) comprenait celles de Coëtlogon, Plémet/La Ferrière (Plémet – commune nouvelle), Saint-Barnabé, La Chèze, Le Cambout, La Trinité-Porhoët, Mohon, Les Forges, Bréhan et Rohan, qui ont fait l'objet d'un affichage en mairie.

Il est à noter que le même porteur de projet envisageait la création en parallèle d'un second parc éolien de 4 aérogénérateurs, au lieu-dit « Les Landiers », à l'ouest du bourg de PLUMIEUX. Il a toutefois décidé de suspendre ce projet.

La présente enquête publique est encadrée par :

- le code de l'environnement :
- Livre V – Titre I – Installations classées pour la protection de l'environnement,
- Livre II – Titre I – Eau,
- les articles L123-1 et suivants et R123-1 et suivants ;

- l'ordonnance N° 2017-80 du 26 janvier 2017 relative à l'autorisation environnementale ;
- le décret N° 2017-81 du 26 janvier 2017 relatif à l'autorisation environnementale.

Les articles précités du code de l'environnement (L123-1 et suivants, et R123-1 et suivants) sont notamment issus :

- de la loi N° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement ;
- du décret N° 2011-2018 du 29 décembre 2011 portant réforme de l'enquête publique relative aux opérations susceptibles d'affecter l'environnement et pris en application des articles 236 et suivants de la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement ;
- de l'ordonnance N° 2016-1060 du 3 août 2016 portant réforme des procédures destinées à assurer l'information et la participation du public à l'élaboration de certaines décisions susceptibles d'avoir une incidence sur l'environnement ;
- du décret N° 2017-626 du 25 avril 2017 relatif aux procédures destinées à assurer l'information et la participation du public à l'élaboration de certaines décisions susceptibles d'avoir une incidence sur l'environnement et modifiant diverses dispositions relatives à l'évaluation environnementale de certains projets, plans et programmes.

Les éoliennes terrestres sont soumises aux règles des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement sous la nomenclature ICPE 2980-1, ainsi qu'à l'arrêté du 6 novembre 2014 modifiant l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent.

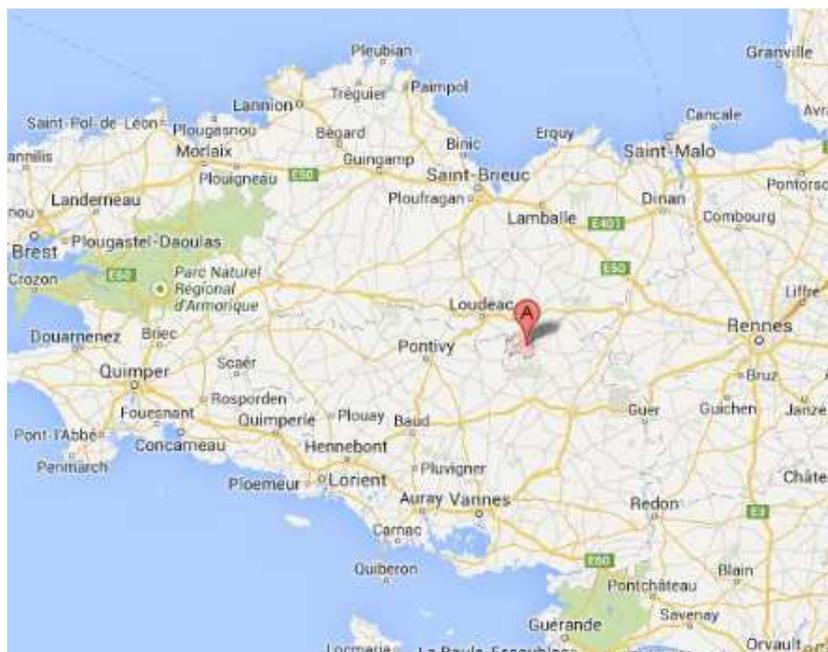
Le projet a été instruit dans le cadre de l'expérimentation de l'autorisation unique en matière d'ICPE résultant du décret N° 2014-450 du 2 mai 2014 et de l'ordonnance N° 2014-355 du 20 mars 2014, la demande d'autorisation ayant été déposée antérieurement à l'entrée en vigueur de l'ordonnance N° 2016-1058 du 3 août 2016.

J'ai été désigné commissaire-enquêteur pour la présente enquête publique par la Décision N° E18000094 / 35 en date du 17 avril 2018, de Monsieur le Conseiller délégué du Tribunal Administratif de RENNES.

B1-1-2 / Le cadre géographique du projet

Le lieu d'implantation choisi pour la création du parc éolien envisagé est une zone agricole localisée entre les bourgs de PLUMIEUX (au nord-est) et de SAINT-ÉTIENNE-DU-GUÉ-DE-L'ISLE (à l'ouest).

Ce secteur se situe au sud du département des Côtes d'Armor, à la limite avec le Morbihan, à environ 20 km au sud-est de Loudéac, 24 km au nord de Josselin, et 40 km à l'est de Pontivy. Il n'est pas éloigné de la R.N. 164 (axe est/ouest qui traverse le Centre Bretagne) qui passe au nord, de la R.N. 24 (axe Rennes/Lorient) au sud, et des départementales reliant Saint-Brieuc à Vannes ou Lorient, à l'ouest.



Localisation du secteur du projet (page 7 de l'Étude de dangers)

Le projet de parc éolien est très majoritairement implanté sur le territoire de la commune de PLUMIEUX (4 éoliennes et le poste de livraison) et en bordure interne de celui de la commune de SAINT-ÉTIENNE-DU-GUÉ-DE-L'ISLE (1 éolienne), entre la R.D. 14 au nord/nord-est, la R.D. 66 au sud et la R.D. 778 à l'ouest.

Les communes de PLUMIEUX et de SAINT-ÉTIENNE-DU-GUÉ-DE-L'ISLE

Ce sont deux communes essentiellement rurales, parsemées de hameaux, du Centre Bretagne à la croisée des Côtes d'Armor avec le Morbihan, mais aussi avec le département de l'Ille-et-Vilaine qui n'est pas très éloigné (la Forêt de Brocéliande se trouve à moins d'une quarantaine de km à l'est de Plumieux).

PLUMIEUX compte 1 019 habitants (2015), des Plumetais et des Plumetaises, sur 38,92 km² (26 hab. au km²). Son altitude varie de 66 m à 174 m.

SAINTE-ÉTIENNE-DU-GUÉ-DE-L'ISLE est plus petite : 363 habitants, des Stéphanois et des Stéphanoises, sur 14,91 km² (24 hab. au km²). Son altitude va de 52 m à 147 m.

Elles sont entourées par La Chèze (22), La Ferrière (22), Plémet (22) au nord ; Coëtlogon (22) et La Trinité-Porhoët (56) à l'est ; Mohon (56), Les Forges (56) et Le Cambout (22) au sud ; Bréhan (56) à l'ouest.

Beaucoup plus peuplée au début du XIX^{ème} siècle (4 155 habitants en 1800, encore 3 584 en 1831), PLUMIEUX a vu sa population nettement chuter dans les années 1860-1870 (1 550 habitants en 1876). Celle-ci a ensuite quelque peu remonté (jusqu'à 1 868 en 1926) avant de baisser régulièrement depuis avant même la Seconde Guerre mondiale :

Année	1926	1936	1946	1962	1990	1999	2005	2010	2015
Habitants	1 868	1 679	1 516	1 493	1 178	1 075	1 071	1 075	1 019

Plus petite en terme de population, SAINT-ÉTIENNE-DU-GUÉ-DE-L'ISLE était également plus peuplée au XIX^{ème} siècle : 625 habitants en 1800 à 773 en 1901, avec un pic de 1000 habitants en 1872. Puis, la population a décliné à partir de la Première Guerre mondiale pour descendre jusqu'à 363 habitants actuellement :

Année	1911	1921	1946	1962	1990	1999	2006	2011	2015
Habitants	783	697	620	516	417	378	397	376	363

L'activité économique dans ces deux communes, est très largement représentée par le secteur agricole. On y dénombre aussi quelques artisans et commerces (essentiellement de bouche, dont des restaurants).

Ces deux communes appartiennent à l'arrondissement de Saint-Brieuc et au canton de Loudéac.

Elles font partie de la communauté de communes Loudéac Communauté Bretagne Centre – L.C.B.C. – qui a remplacé à compter du 1^{er} janvier 2017 la Communauté intercommunale pour le développement de la région et des agglomérations de Loudéac (CIDERAL) en englobant également la C. C. Hardouinai Mené ainsi que la commune nouvelle de Le Mené et l'ancienne commune de Mûr-de-Bretagne qui a fusionné avec Saint-Glen pour constituer la commune nouvelle de Guerlédan. Ce nouvel E.P.C.I. rassemble environ 52 000 habitants sur un territoire de 1 168,44 km² (42 communes).

Le conseil communautaire de Loudéac Communauté avait approuvé, par une délibération du 5 septembre 2017, le PLUi-H élaboré par l'ex communauté de communes CIDERAL. Mais, celui-ci ne couvrant que 32 communes, il a décidé de prescrire sa révision par une délibération du 19 décembre 2017.

Enfin, le territoire de Loudéac Communauté Bretagne Centre n'étant pas couvert par un Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT), l'EPCI a sollicité auprès du Préfet une demande d'arrêté de périmètre, par une délibération du 7 novembre 2017. Un arrêté préfectoral en date du 26 février 2018 a porté délimitation de ce périmètre de manière identique à celui de la communauté de communes. Lui faisant suite, Loudéac Communauté Bretagne Centre a prescrit, par la délibération N° CC-2018-49 du 13 mars 2018, l'élaboration du SCoT sur l'ensemble de son périmètre.

B1-1-3 / Le maître d'ouvrage : la SARL KERANNA ENERGIES

La SARL KERANNA ENERGIES est une émanation de la société BayWa r.e. France SAS, elle-même filiale d'un groupe international, BayWa AG, ayant son siège à MUNICH en Allemagne.

La société BayWa r.e. France SAS (BayWa pour Bayerische Warenvermittlung – r.e. pour renewable energy) est une Société par Actions Simplifiée à Associé unique (SASU) au capital de 200 000 €, dont le siège est fixé 50 ter rue de Malte à PARIS 11^{ème}. Elle dispose de deux établissements secondaires : à Nantes (1, rue Saint-Julien – 44000 NANTES) et dans le Sud-Ouest, à Le Barp (avenue du Médoc – 33114 LE BARP).

Elle a été enregistrée le 13 mai 2008 au Greffe du Tribunal de Commerce de PARIS sous le N° SIREN : 503 450 462 - N° SIRET siège : 50345046200034. Son activité déclarée est l'Ingénierie, les études techniques (code APE 7112B).

Son Président est M. Can NALBANTOGLU.

BayWa r.e. France SAS est spécialisée dans les énergies renouvelables (éolien et solaire).

Ses domaines d'action sont :

- le développement de projets ;
- les conseils et expertises techniques ;
- la construction de parcs ;
- le financement et l'investissement.

Au niveau du développement des projets, la société intervient lors des différentes phases :

- évaluation du site d'implantation du parc en fonction de divers critères : techniques, économiques mais également réglementaires ;
- coordination des études techniques et environnementales ;
- constitution du dossier de demande d'autorisation environnementale ;
- gestion des demandes de raccordement auprès du gestionnaire de réseau et des demandes de tarifs auprès d'un fournisseur d'électricité ;
- suivi de l'instruction du dossier ;
- mise en place du financement ;
- gestion de la contractualisation avec les fournisseurs mais aussi avec les prestataires ;
- construction du parc éolien et sa mise en service ;
- l'exploitation du parc éolien ;
- ou sa vente.

La société KERANNA ENERGIES est une SARL à associé unique dont le siège est également fixé 50 ter rue de Malte à PARIS 11^{ème}.

Elle a été enregistrée le 30 août 2016 au R.C.S. de PARIS sous le N° 799 125 976 (N° SIRET : 79912597600032). Son activité déclarée est : organismes de placement en valeurs financières (intermédiations financières diverses) – Code NAF : 652F.

A l'origine la SARL KERANNA ENERGIES avait été enregistrée le 23 décembre 2013 au RCS de BREST (sous le N° actuel 799 125 976, mais pour activité déclarée : Production d'électricité – Code NAF : 3511Z) d'où elle a été radiée le 1^{er} septembre 2016, son siège ayant été transféré de CARHAIX-PLOUGUER (29270 – 12-14, Place du Champ de Foire) à PARIS. En 2017, son chiffre d'affaires s'élevait à 79 811 500 €.

Son Gérant est M. Can NALBANTOGLU.

KERANNA ENERGIES est la société de financement et d'exploitation du parc éolien de Keranna. Cette société, filiale à 100 % de la société-mère BayWa r.e. France, a pour objet unique de porter la présente demande d'autorisation unique, d'assurer la construction et l'exploitation du parc éolien de Keranna.

Elle a déclaré un établissement secondaire à l'adresse du site (Keranna – 22210 PLUMIEUX) auprès du RCS de SAINT-BRIEUC (N° SIRET : 79912597600024).

S'agissant du présent dossier, BayWa r.e. a mandaté un bureau d'études finistérien du Centre Bretagne, pour porter et développer le projet de parc éolien de Keranna, en collaboration avec sa filiale dédiée Keranna Energies : Quénéa Énergies Renouvelables (Q.E.R.).

QUÉNÉA a son siège sis 10, place du Champ de Foire à CARHAIX-PLOUGUER (29270)
– Tél. : 02 98 99 47 62.

Cette SARL au capital de 100 000 € a été immatriculée au RCS de BREST le 14 mai 1996 sous le N° SIREN : 404 818 494 (N° SIRET : 40481849400027). Son activité déclarée est : Ingénierie, études techniques (code APE 7112B). Elle a deux agences basées à Nantes et à Rennes. Son Gérant est M. Pascal QUÉNÉA.

Elle est une filiale à 100 % de la SARL QUENEA'CH, holding au capital de 1 706 926 €, créé le 14 novembre 2008 (RCS BREST – SIREN : 509 058 699). Elle a le même siège social et le même gérant que sa filiale.

B1-1-4 / Le contexte énergétique breton

La Bretagne consomme en énergie, tous usages confondus, plus de 7 000 ktep (kilotonnes équivalent pétrole), ce qui représente 4,4 % de la consommation nationale pour 5 % de la population. En hausse de 27 % depuis 1990, la consommation d'énergie finale est cependant stable depuis 2001. En 2016, la consommation d'électricité dans la région s'élevait à 21,3 TWh (térawattheure). Les produits pétroliers, bien que leur consommation baisse depuis 2000, demeurent toujours la première source d'énergie pour la Bretagne avec 53 % de la consommation totale, devant l'électricité (25 %) et le gaz naturel (16 %).

En 2009, la Bretagne ne produisait que 8 % de l'énergie qu'elle consommait, le reste provenant des installations de production des régions voisines (Pays de la Loire, Normandie, Centre-Val-de-Loire). Il n'existe aucune centrale nucléaire en région Bretagne, contrairement à la région Normandie voisine qui fournit une part importante de l'électricité consommée en Bretagne.

Selon le site de RTE (le Réseau de Transport d'Électricité), la production d'électricité bretonne a progressé, atteignant 12,4 % en 2015. Cette augmentation serait marquée essentiellement par la hausse de la production éolienne (+18 %), qui est la principale source d'électricité en Bretagne, liée aux conditions climatiques favorables et à l'augmentation du parc. La région dispose d'ailleurs d'un des principaux parcs éoliens de France, avec 854 MW raccordés au 31 décembre 2015, soit 8,3 % du parc national. Le parc a notamment progressé de 3,3 % en un an (2014/2015). Le mix électrique breton évoluerait, avec une part toujours plus importante d'énergies renouvelables. En 2012, 88 % de l'électricité produite en région Bretagne provenaient des sources renouvelables.

Cependant ce progrès n'est pas suffisant à mettre un terme à la situation de fragilité électrique que la région connaît depuis plusieurs années. Elle possède toujours l'une des plus faibles indépendances énergétiques de France.

Pour éviter l'écroulement généralisé de tension pouvant conduire à des coupures d'électricité, la Région, épaulée par l'État, RTE, l'ADEME et l'ANAH, s'est dotée le 14 décembre 2010 d'un « Pacte électrique » dont l'ambition est de répondre durablement aux

défis auxquels elle se trouve confrontée en termes de sécurisation de son alimentation électrique pour les années à venir.

Ce pacte repose sur 3 axes clés :

- la maîtrise des consommations d'électricité en mettant en œuvre des actions de maîtrise de la demande en énergie ;
- le développement des énergies renouvelables en portant à 3 600 MW la puissance de production d'électricité renouvelable d'ici à 2020 ;
- la sécurisation de l'approvisionnement électrique grâce à un réseau de transport de l'électricité renforcé, à l'implantation d'une unité de production électrique à l'ouest de la Bretagne et à l'intensification de l'expérimentation des réseaux électriques intelligents et du stockage de l'énergie.

Le contexte éolien en Bretagne

Fin 2014, la région Bretagne comptait une puissance éolienne raccordée au réseau de 826 MW pour une production électrique sur l'année de 1 396 GWh. Au 30 juin 2018, la puissance éolienne raccordée était de 1 007 MW. À cette même date (30/06/2018), la production éolienne en année glissante était de 1 771 GWh, ce qui constituait une couverture de la consommation par la production éolienne de 7,8 % en année glissante (sur le plan national, le ratio est de 5,7 %) [données : site de RTE]

La production électrique en Bretagne est principalement constituée d'énergies renouvelables, avec une part prépondérante de l'éolien terrestre. Par ailleurs, un parc de 62 éoliennes, d'une puissance unitaire de 8 MW, est en cours de réalisation en mer, dans la baie de Saint-Brieuc.

Le Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE), arrêté par le Préfet de la région Bretagne le 5 novembre 2013, fixe des objectifs et des orientations aux horizons 2020 et 2050. Son annexe, le Schéma Régional Éolien, prévoyait d'atteindre 1 800 MW au moins de puissance installée d'ici à 2020 (soit 3 600 GWh de production annuelle) et entre 3 000 et 3 600 MW à l'horizon 2050. Ce document a toutefois été annulé par un jugement du Tribunal Administratif de Rennes en date du 23 octobre 2015, confirmé par la C.A.A. de Nantes (arrêt du 18 avril 2017), puis par le Conseil d'État le 26 juin 2018.

B1-1-5 / Présentation du projet éolien

Historique du projet

✓ Les grandes étapes de l'élaboration du projet

Le site sur lequel le projet éolien porte a été identifié dès 2006. Le projet, dans sa variante initiale, a été présenté au conseil municipal de Plumieux le 30 mai 2012 et à celui de Saint-Étienne-du-Gué-de-L'Isle le 26 juillet 2012.

Les consultations auprès des organismes administratifs ont été effectuées à partir de 2007 et ont été régulièrement mises à jour entre 2012 et 2016. Les promesses de bail et accords avec les propriétaires et les exploitants des parcelles concernées par le projet sont signées depuis août 2009. Des points sur l'avancement du projet ont été régulièrement réalisés avec l'ensemble des personnes concernées par les ouvrages projetés.

Les études techniques et naturalistes ont débutées en 2010 en ce qui concerne l'étude acoustique et en 2012 ou 2013 pour les études faune/flore, paysagère, chiroptères et acoustique. La rédaction de l'étude d'impact sur la santé et l'environnement a commencé au mois de juin 2013. Des mises à jour de l'ensemble des études ont eu lieu en 2014 et 2015 afin de permettre un dépôt des demandes de permis de construire et d'autorisation d'exploiter qui respectent la nouvelle réglementation applicable pour la Bretagne (Permis Unique) et notamment le décret n°2014-450 du 2 mai 2014.

En 2014, une demande d'autorisation unique a été déposée par la SARL KERANNA ENERGIES auprès de la Préfecture des Côtes d'Armor pour une première version du projet qui a fait l'objet d'un refus d'instruction, début 2016, en raison de la présence de chiroptères, nécessitant de déplacer l'un des aérogénérateurs.

Le projet de Keranna a donc été revu en conséquence : l'éolienne N° 2 a été éloignée d'un talus arboré et l'éolienne N° 1 a été décalée sur la bordure interne de la commune de SAINT-ÉTIENNE-DU-GUÉ-DE-L'ISLE (auparavant le projet se situait intégralement sur le territoire de PLUMIEUX).

Une nouvelle demande d'autorisation unique d'installer et d'exploiter une installation de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent (éoliennes), a été déposée le 14 septembre 2016 auprès de la Préfecture des Côtes d'Armor. Elle a été complétée le 11 juillet 2017.

✓ L'information des élus et de la population. La concertation

Depuis le début du projet en 2006, des démarches d'information et de sensibilisation ont été réalisées, de façon conjointe avec un second projet envisagé sur le site des Landiers, à l'ouest du bourg de PLUMIEUX, à proximité du parc existant de la Lande. Cet autre projet, actuellement suspendu, est porté par la société Les Landiers Energies (également émanation de BayWa r.e. France SAS) et techniquement par la société Quénéa.

Les porteurs de ces projets ont en premier lieu rencontré les conseils municipaux de Plumieux et de Saint-Etienne-du-Gué-de-L'Isle, ainsi que les représentants de la communauté de communes CIDERAL (devenue Loudéac Communauté Bretagne Centre), les tenant informés de façon régulière tout au long du développement du projet. De même, l'ensemble des propriétaires et des exploitants concernés a été rencontré à plusieurs reprises et il leur a été possible de prendre le temps d'une réflexion avant engagement.

Les riverains du secteur d'implantation des éoliennes ont également été, à plusieurs reprises, informés de l'existence et de l'avancée du projet. En complément des portes ouvertes, des visites individuelles ont eu lieu chez certains riverains. Ces démarches se voulant « *d'écoute et d'information* », seront maintenues jusque la construction et la mise en service du parc éolien par le responsable du projet.

Par ailleurs, des démarches d'information du public ont eu lieu avec la mise en place de journées d'informations dans les salles communales des deux mairies pour permettre à chacun d'exprimer ses opinions et questionnements. En décembre 2013 et en février 2014, trois rendez-vous d'informations ont été organisés à destinations des riverains des projets et plus largement des habitants du secteur. Une communication a eu lieu dans la presse locale (Ouest-France, Le Télégramme et le Courrier Indépendant) en amont et en aval de ces journées.

Des représentants de Quénéa Energies Renouvelables (bureau d'étude en charge du développement) se sont tenus à la disposition des riverains pour leur fournir les différents éléments et répondre à leurs questions. Les différentes études réalisées (étude d'impact, paysagère, acoustique, avifaune, flore et chiroptères) ainsi que des photomontages commentés ont été placés à la disposition des riverains. Plus largement, ces rencontres ont également été l'occasion d'informer sur la thématique des énergies renouvelables, des économies d'énergie et de la transition énergétique.

La société Keranna Energies déclare qu'elle entend rester à l'écoute de la population pendant la construction et l'exploitation du parc éolien.

Ci-après, le tableau des actions de communication dressé par Quénéa Energies et figurant page 168 de l'Étude d'impact :

Date	Support	Communes	Informations
01/10/2011	Le Télégramme	Plumieux	Compte-rendu du conseil municipal. La société Quénéa Energies Renouvelables a présenté ses projets éoliens sur la commune
03/03/2012	Le Télégramme	Plumieux	-Présentation des projets en conseil municipal -Répartition des éoliennes par communes - Annonce du futur calendrier
30/05/2012	Délibération du conseil municipal	Plumieux	Le conseil municipal donne son accord pour que la société QUENEA'CH dépose une demande de permis de construire et d'autorisation d'exploiter pour les parcs éoliens
26/07/2012	Délibération du conseil municipal	Saint Etienne Du Gué de l'Isle	- Présentation de la société et des projets éoliens - Délibération pour la poursuite des études - Demande que toutes les dispositions soient prises pour limiter les nuisances sonores - Exige que les voies communales empruntées soient refaites à neuf après le chantier
11/12/2013	Ouest France	Saint Etienne Du Gué de l'Isle	- Invitation porte-ouverte du 13/12/13 - Informe sur la mise à disposition des études en cours sur le développement du parc éolien
11/12/2013	Ouest France	Plumieux	- Invitation à la porte ouverte du 16/12/13 - Informe sur la mise à disposition des études - Projet démarré en 2006
13/12/2013	Porte Ouverte	Saint Etienne du Gué de l'Isle	- Présentation des projets et des études en cours - Réponses aux questions
13/12/2013	Le Courrier Indépendant	Plumieux	Invitation à la porte ouverte de présentations des projets éoliens sur les communes de Plumieux et de Saint Etienne du Gué de l'Isle du 16/12/13
16/12/2013	Porte Ouverte	Plumieux	- Présentation des projets et des études en cours - Réponses aux questions
20/12/2013	Le Courrier Indépendant	Saint Etienne Du Gué de l'Isle	- Répartition géographique des parcs (1 éolienne à St Etienne et 9 à Plumieux) et sur les communes - Informations sur le mat de mesure - Annonce de nouvelles permanences en janvier 2014
27/12/2013	Le Courrier Indépendant	Pages locales (Plumieux, Saint Etienne)	- Compte rendu après les portes ouvertes de décembre 2013 - Annonce nouvelle porte ouverte en janvier 2014 à Saint Etienne du Gué de l'Isle - Gabarit des éoliennes et comparaison avec le parc existant - Détails sur la composition d'un parc éolien (fondation, éoliennes, réseau de câbles...) - Calendriers passé (études, délibérations des conseils municipaux...) et futur (dépôt de la demande de PC, instruction, construction)
déc-13	Bulletin d'informations communal	Saint Etienne Du Gué de l'Isle	- Projet de 2 X5 éoliennes sur la commune de Plumieux. - 1ère permanence en Mairie le 13/12/13. - 2ème permanence en Mairie le 16/01/14
févr-14	Porte Ouverte	Saint Etienne Du Gué de l'Isle	- Présentation des projets et des études en cours - Réponses aux questions
25/07/2014	Le Télégramme	Plumieux	Compte-rendu du conseil municipal.
Période 2006 à 2014		Plumieux et Saint Etienne Du Gué de l'Isle	Rencontres régulières des exploitants, propriétaires des parcelles du secteur Les Landiers et Keranna. Point d'avancement régulier avec les mairies, le(s) paysagiste(s) conseils du département et la DDTM.
2016		Plumieux et Saint Etienne Du Gué de l'Isle	Rencontres des exploitants et propriétaires du secteur ainsi que des maires, et de la DREAL pour leur présenter les avancées et évolutions du projet

✓ La procédure

➤ Le projet initial de parc éolien de Ker Anna, ainsi que celui des Landiers, ont été présentés au conseil municipal de Plumieux, le 30 mai 2012. Celui-ci a adopté une délibération favorable à ces projets.

Le 26 juillet suivant, le conseil municipal de Saint-Étienne-du-Gué-de-l'Isle a été invité à donner son avis au sujet des deux projets de parcs éoliens envisagés sur la commune voisine. La délibération ne s'opposait pas à la poursuite des études, mais elle demandait que toutes les dispositions soient prises afin de limiter les nuisances sonores engendrées et que les distances soient respectées par rapport aux habitations. Par ailleurs, elle prévoyait qu'il sera exigé que les voies communales empruntées soient refaites à neuf après le déroulement du chantier, si celui-ci était réalisé.

➤ En début 2016, une première demande d'autorisation unique déposée en 2014 par la SARL KERANNA ENERGIES auprès de la Préfecture des Côtes d'Armor, a été refusée en raison de la présence de chiroptères, nécessitant de déplacer l'un des aérogénérateurs.

Le 14 septembre 2016, un nouveau projet a été déposé, décalant 2 éoliennes dont l'une « glissant » sur la commune voisine de Saint-Étienne-du-Gué-de-l'Isle. Cette nouvelle demande d'autorisation unique au titre de la rubrique 2980-1 de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, complétée le 11 juillet 2017, a été considérée recevable par un avis de l'Inspecteur de l'environnement en date du 3 janvier 2018.

[la rubrique 2980-1 correspond à une installation terrestre de production d'électricité à partir de l'énergie mécanique du vent et regroupant un ou plusieurs aérogénérateurs, comprenant au moins un aérogénérateur dont le mât a une hauteur supérieure ou égale à 50 m]

➤ Le 28 juin 2017, par la délibération N° 2017-2806-278, le conseil municipal de Saint-Étienne-du-Gué-de-l'Isle a émis un avis défavorable à toute nouvelle implantation d'éoliennes sur sa commune. Les élus ont ainsi réagi à la modification du projet de Ker Anna qui était initialement situé uniquement sur le territoire de Plumieux, leur commune devant désormais accueillir l'une des cinq éoliennes.

➤ Le 19 octobre 2017, par la délibération N° 2017-52, le conseil municipal de Plumieux émet un avis défavorable à l'implantation du projet de Ker Anna (comme à l'égard des trois autres projets éoliens envisagés sur le territoire communal : Les Landiers, Quillien et Péhart).

➤ La Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) a émis un avis en date du 22 mars 2018, auquel le pétitionnaire a apporté des éléments indicatifs de réponse dans un mémoire du 24 mai 2018.

➤ 17 avril 2018 : désignation d'un commissaire-enquêteur par le Tribunal Administratif de RENNES.

➤ 25 juillet 2018 : arrêté préfectoral prescrivant l'ouverture de l'enquête publique.

Le projet de parc éolien

✓ Le site choisi

Le site du projet se situe en Centre-Bretagne dans le département des Côtes-d'Armor, sur les communes de Plumieux et Saint Etienne du Gué de l'Isle, à environ 20 km au sud-est de Loudéac. Le parc éolien serait implanté à l'ouest du bourg de Plumieux entre les hameaux de Foyer, Tresnel et Keranna (côté Plumieux) et Le Linio, Le Guindard et Gas de Bois (côté Saint-Étienne-du-Gué-de-l'Isle).

L'aire d'implantation se situe dans une zone agricole cultivée, sur un plateau, à environ 120 m d'altitude. L'ensemble des parcelles concernées par le parc éolien (implantations des éoliennes et des aménagements) représente une surface de 824 946 m² soit 0,825 km².

L'aire d'étude immédiate s'étend à la fois sur la commune de Plumieux, qui accueillerait 4 éoliennes, et sur celle de Saint-Etienne-du-Gué-de-L'Isle, où se trouverait la cinquième éolienne.

Selon l'Étude d'impact, le choix du Centre-Bretagne pour l'implantation d'un parc éolien se justifie, en premier par la présence de vent, la Bretagne étant la 2^{ème} région la plus ventée de France. Les zones littorales présentent les plus forts potentiels, avec dans une moindre mesure, les zones de relief situées en Centre Bretagne (essentiellement en Finistère et Côtes d'Armor) [page 152].

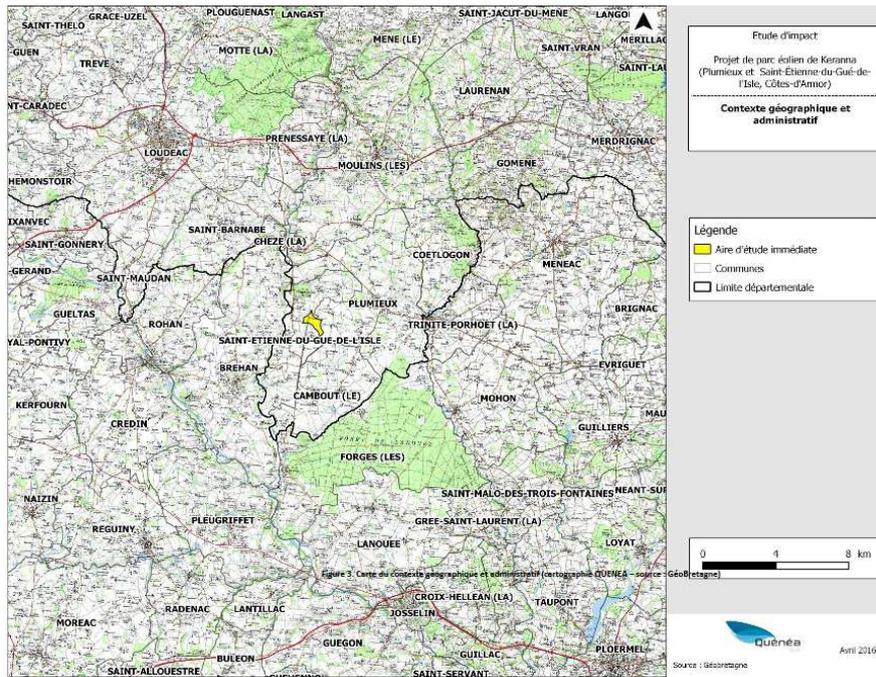
L'Étude d'impact poursuit, page 153 :

« Les zones littorales de la Bretagne possèdent une forte densité de population résidente (100 à 200 habitants/km² en moyenne) limitant fortement les sites favorables à l'implantation des éoliennes. A contrario, la faible densité de population (de l'ordre de 22 habitants/km²) dans certains secteurs en Centre Bretagne favorise l'implantation des projets éoliens.

De par son attractivité balnéaire, la frange littorale présente un dynamisme économique plus important que dans le Centre Bretagne dont l'économie repose davantage sur l'agriculture et l'industrie agro-alimentaire. L'implantation d'un projet éolien en Centre Bretagne offre à une échelle communale voire intercommunale une diversification de l'activité économique.

Ainsi, à l'échelle de la Bretagne, le développement de projets éoliens semble bien adapté au contexte Centre-Breton. »

Après de premières études, le site pressenti est apparu de nature à permettre une capacité de production telle que souhaitée (11,75 MW). Par ailleurs, l'installation d'un parc éolien sur les terrains visés est compatibles avec les documents d'urbanisme (P.L.U. pour Plumieux et R.N.U pour Saint-Étienne-du-Gué-de-l'Isle). De même, le projet peut s'inscrire au sein des différents schémas locaux et régionaux.



Cartographie QUÉNÉA - Source Géobretagne
(page 19 de l'Étude d'impact)

✓ Les caractéristiques du projet

- Nombre d'éoliennes : 5 → 4 sur Plumieux (éoliennes Nos E2, E3, E4 et E5)
→ 1 sur Saint-Étienne-du-Gué-de-l'Isle (N° E1).

+ 1 poste de livraison (entre les éoliennes E3 et E4).

➤ Puissance totale à installer

Selon le modèle d'éolienne et le fabricant retenu le parc éolien aura une puissance de :

- 10 MW pour des éoliennes du constructeur VESTAS
- 10,25 MW pour des éoliennes du constructeur SENVION
- 11,75 MW pour des éoliennes du constructeur ENERCON.

➤ Modèle des éoliennes

A ce stade d'avancement du projet, trois modèles d'éoliennes de trois fabricants différents ont été retenus par Keranna Energies pour le parc éolien :

- le modèle V100 du constructeur VESTAS,
- le modèle MM100 du constructeur SENVION,
- le modèle E92 du constructeur ENERCON,

Il appartiendra à la société Keranna Energies de faire le choix du fabricant après l'obtention des autorisations administratives.

➤ Dimensions des éoliennes

Selon le modèle d'éolienne, les dimensions sont les suivantes :

Modèle d'éolienne	Hauteur totale (mètres)	Hauteur du moyeu (mètres)	Longueur de la pale (mètres)
VESTAS V100	150	100	49
SENVION MM100	150	100	48,9
ENERCON E92	150	104	43,8

➤ Production électrique nette estimée

La production électrique nette estimée est de 21 500 000 kWh annuels, soit la consommation d'électricité d'environ 7963 foyers (avec une moyenne de 2 700 kWh/an/foyer d'électricité spécifique - hors chauffage et eau chaude - avec un foyer moyen de 2,7 personnes, selon Source : ADEME – CEREN et REMODECE, 2008)

Ce parc éolien permettra d'éviter l'émission de 292 g de CO₂ par kWh produit, soit environ 6 278 tonnes de CO₂ par an pour l'ensemble du parc [De manière générale, la production d'électricité à partir d'une source d'énergie renouvelable vient se substituer à un moyen de semi-base ou de pointe, typiquement une turbine à gaz, qui produit environ 400 g de CO₂ par kWh. Par prudence, cette valeur est ramenée à 292 g de CO₂ par kWh d'électricité « verte » produite, valeur utilisée dans le Plan national de lutte contre le changement climatique]

➤ Description des éoliennes retenues

A ce stade d'avancement, trois types d'éoliennes de trois fabricants différents sont actuellement retenus par Keranna Energies pour le parc éolien : V100-2MW (constructeur VESTAS), MM100-2,05 MW (constructeur SENVION) ou E92-2,35 MW (constructeur ENERCON).

Il appartiendra à la société Keranna Energies de faire le choix du fabricant après l'obtention des autorisations administratives. Les informations ci-dessous sont celles qui correspondent aux trois modèles d'éoliennes à l'étude, dont les principales caractéristiques sont les suivantes :

	Senvion MM100	Enercon E92	Vestas V100	Gabarit maximal
Puissance unitaire (MW)	2	2,35	2	2,35
Hauteur totale des éoliennes (m)	150	150	150	150
Diamètre rotor (m)	100	92	100	100
Longueur des pales (m)	48,9	43,8	49	50

Chaque éolienne est accompagnée d'une plateforme permanente. Ces plateformes sont parfaitement planes et horizontales, avec une pente inférieure à 1-2%.

	Senvion MM100	Enercon E92	Vestas V 100
Emprise maximum (m)	25x45	22x40	35X20
Zone de dépôt/pré-montage (m)	-	16x37	5X32
Travaux	Décaissement sur une profondeur variable en fonction de la structure du sol, comblé ensuite par la mise en place de concassé visant à stabiliser et renforcer le terrain		

Caractéristiques des plateformes permanentes selon le type d'éolienne
(page 176 de l'Étude d'impact)

➤ Le parc éolien

○ Il est également constitué par :

- des voies d'accès permanentes : les accès pour la construction et la maintenance des éoliennes du parc éolien de Keranna seront assurés principalement par la voirie communale et les chemins d'exploitation déjà existants. Le parc éolien comprendra au total 2,71 km de voies dont 0,71 km de voies d'accès à construire et 2 km de chemins communaux existants qui seront réaménagés ;

- un câblage souterrain : le raccordement inter-éoliennes est assuré par un câblage en réseau souterrain, 20 000 volts, de 240 mm² maximum AI, d'une longueur d'environ 1 960 mètres. ;

- un poste de livraison (ou poste d'injection) : ce poste est de forme rectangulaire avec une emprise au sol d'environ 2,5 × 9 mètres, de couleur gris anthracite pour une puissance de 11,75 MW maximum. Le poste est bordé par une bande de graviers de 0,5 mètre de large. Ce poste de livraison sera raccordé au poste source situé à Loudéac (22).

○ Le choix d'implantation des éoliennes

L'étude menée à ce sujet avait conduit à élaborer plusieurs scénarios, en tenant compte également du projet des Landiers. Celui de Keranna était concerné par 3 scénarios. C'est le scénario N° 3 qui a été retenu par le maître d'ouvrage, jugé le plus intéressant d'un point de vue paysager et environnemental, se basant sur une courbe de 5 éoliennes adaptée pour éviter au maximum les secteurs à enjeu écologique. Ce scénario d'implantation en arc de cercle tient compte de la topographie, marquant une ligne entre le plateau et le versant de la vallée du Lié, de l'orientation des parcs existants ou futurs afin de limiter l'effet de saturation (prolifération aléatoire de mâts), et la présence des haies bocagères. Il évite un linéaire bocager à enjeu fort pour les chauves-souris.



Montage (page 107 de l'Étude paysagère – janvier 2017)

o L'occupation des parcelles

= l'éolienne E1 serait installée sur la commune de Saint-Étienne-du-Gué-de-l'Isle, « à cheval » sur la parcelle N° ZC 38 appartenant à M. Stéphane GUÉHENNEUX (plate-forme + voirie : 1 419 m² / surface totale de la parcelle : 15 000 m²) et celle N° ZC 39 appartenant à M Bernard LATOUCHE (880 m² / 26 610 m²).

Les 4 autres éoliennes et le poste de livraison prendraient place sur Plumieux :

= l'éolienne E2, sur la parcelle N° YM 11 appartenant à la SCEA BALUSSON (2 651 m² / 67 830 m²) ;

= l'éolienne E3, sur la parcelle N° YM 21 appartenant à M. Christian BEUREL et Mme Noëlla AUBRY (2 656 m² / 39 120 m²) ;

= l'éolienne E4 + poste de livraison, sur la parcelle N° YM 22 appartenant MM. Michel et Jacques GUILLEMIN (plateforme + voirie : 3 666 m² et poste de livraison et son emprise : 188 m² / 148 820 m²) ;

= l'éolienne E5, sur la parcelle N° YM 67 appartenant au GFA de Keranna – directeur M. Christian MOISAN (2 217 m² / 567 220 m²) ;

B1-1-6 / L'étude d'impact

381 pages en format A3 horizontal (donc, en fait le double) ont été consacrées à cette étude par la société KERANNA ENERGIES. Son chapitre 4 est consacré aux effets du projet sur l'environnement et sur la santé humaine. Mon rapport, dans sa 5^{ème} partie, « Impacts potentiels et enjeux liés au projet », présente un résumé synthétique de cette analyse par le maître d'ouvrage. Je n'évoquerai donc ici que les très grandes lignes de cette étude.

Le maître d'ouvrage, la société KERANNA ENERGIES, a tiré de cette étude d'impact les conclusions suivantes (**Ce qui suit est l'avis du maître d'ouvrage exprimé au terme de son étude d'impact**) :

▪ Sur le milieu physique

➤ le sol : une éolienne en cours d'exploitation ne produit pas de vibration susceptible d'endommager la structure du sol. Cependant l'aménagement du site impactera l'aménagement d'environ 15 163 m² dont 7 250 m² pour les plateformes de grutage et les fondations des éoliennes, 7 810 m² pour les créations et renforcements des accès et 103 m² pour le poste de livraison et sa plateforme.

➤ l'eau : malgré la présence de zones humides potentielles à proximité, le projet n'impactera pas celles-ci.

Par ailleurs, l'aire d'étude immédiate n'est concernée par aucun périmètre de protection de captage utilisé pour l'alimentation en eau potable. De même, il n'existe pas de zone de baignade à l'aval du projet.

Selon le tableau de compatibilité du projet avec les documents de l'article R122-17 du code de l'environnement (figurant page 290 de l'Étude d'impact), le projet de parc éolien de Ker Anna est compatible avec le SDAGE Loire-Bretagne et les SAGE Vilaine et Blavet.

- Sur le milieu biologique

- milieux, faune terrestre et flore : le projet ne concerne pas les rares secteurs bocagers, ni les zones humides, ni les linéaires arborés et arbustifs, favorables aux amphibiens, aux reptiles, aux oiseaux et aux chauves-souris. Les impacts de l'aménagement d'un parc éolien sur ces animaux et ces milieux sont considérés comme faibles.

- avifaune (oiseaux) : seule la zone de sensibilité très faible accueillera des câblages souterrains et des chemins d'accès. Les cinq éoliennes sont également implantées dans une zone à sensibilité très faible, à l'intérieur de parcelles cultivées. Aucune espèce à enjeu ne niche sur le site. Cependant, bien que la zone concernée ne présente qu'un très faible intérêt pour les oiseaux, il convient d'essayer de conserver au mieux les haies et la végétation spontanée des bords de chemins qui permettent le maintien des espèces « ordinaires ».

- chiroptères (chauve-souris) : l'étude chiroptérologique conclut que le projet présente un risque pour les 11 espèces de chauves-souris inventoriées sur le secteur, ce lieu constituant un lieu de passage très fréquenté avec quelques zones de chasse. Toutefois, toujours selon cette étude, la mise en œuvre de mesures environnementales (mesures ERC) devrait limiter considérablement les impacts résiduels dus à ce parc éolien, considérés comme faibles à nuls, autant en phase de construction qu'en phase d'exploitation. La mise en place de suivis de mortalité des chiroptères d'une part et d'un suivi des populations de chiroptères d'autre part permettront de vérifier le niveau d'impact réel post-implantation.

Rappelons que l'éolienne N° 2 a été déplacée par rapport à l'emplacement où elle était prévue dans le dossier déposé en 2014, afin de l'éloigner de la haie existante pour éviter d'impacter le corridor écologique propre à la Barbastelle d'Europe. L'éolienne N° 1 a été également décalée de ce fait.

- effets sur les continuités écologiques : la création des pistes d'accès aux éoliennes, la modification des virages des chemins d'exploitation et les passages de câbles entre les éoliennes engendreront des déboisements répartis sur six secteurs. Ces impacts devront être corrigés par les mesures réductrices et/ou compensatrices proposées dans le dossier.

- patrimoine naturel protégé et inventorié :

- l'aire d'étude n'est concernée directement par aucun zonage réglementaire du patrimoine naturel : Natura 2000, SIC, ZPS, ...

- l'aire d'étude éloignée compte plusieurs sites au patrimoine naturel inventorié. Ce sont principalement des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique (ZNIEFF I et II), mais toutes sont relativement éloignées du projet.

- Sur le milieu humain

- Effets sur le milieu socio-économique

- Retombées financières et création d'emplois : le projet est générateur d'emplois avant même sa concrétisation (production d'études techniques diverses, le plus souvent réalisées par des entreprises basées en Bretagne) ; pour sa construction, la société Keranna Energies fera appel dans la mesure du possible aux différentes entreprises locales pour les différents travaux ; les hôtels et la restauration bénéficieront de la présence de la main-d'œuvre présente

lors des phases de construction, de maintenance et de démantèlement ; la maintenance et l'entretien des éoliennes contribueront également à la pérennisation d'emplois de techniciens sur la région Bretagne.

- Effets du projet sur l'activité touristique : les différentes enquêtes menées, tant en France que dans le monde par les professionnels du tourisme, ne constatent pas de baisse du tourisme suite à la création d'un parc éolien. La présence d'un parc éolien peut même être l'occasion de créer des activités touristiques ponctuelles ou régulières afin de sensibiliser le public aux énergies renouvelables.

- Le marché local de l'immobilier : compte tenu des critères amenant à la valorisation d'un bien immobilier, il est difficile d'apprécier et de mesurer les impacts d'un parc éolien sur la valeur immobilière de l'habitat. Mais, l'Étude d'impact fait état que de nombreuses enquêtes en France et à l'étranger ont prouvé l'absence d'impact d'un parc éolien sur la dévaluation immobilière. Certains exemples attesteraient même d'une valorisation.

La valeur d'un bien immobilier est constituée d'éléments objectifs (localisation, surface habitable, nombre de chambres, isolation, type de chauffage, ...) et subjectifs (beauté du paysage, impression personnelle, coup de cœur, ...). L'implantation d'un parc éolien n'a aucun impact sur les critères de valorisation objectifs d'un bien. Il ne joue que sur les éléments subjectifs, qui peuvent varier d'une personne à l'autre. Certains considèrent la vue sur un parc éolien comme dérangeante, d'autres la considèrent comme apaisante.

Elle conclut que compte tenu des similitudes avec le projet envisagé et la réalité de la présence d'éoliennes déjà en place à Plumieux et Saint-Etienne-du-Gué-de-L'Isle, il n'y a pas lieu de considérer un risque particulier dans ce domaine. Les effets du parc éolien sur le marché de l'immobilier sont directs, permanents et nuls.

- Les retombées fiscales : exploiter l'énergie éolienne constitue une activité industrielle, soumise de fait à la fiscalité. Des retombées économiques découlent donc d'un parc éolien et sont versées aux collectivités concernées par les installations. Un calcul estimatif des impôts générés par l'implantation du parc éolien a été réalisé par Keranna Energies, dont le siège de l'établissement local est situé sur la commune de Plumieux, au sein de l'E.P.C.I. Loudéac Communauté Bretagne Centre (ex-CIDERAL) :

	Commune	Communauté de Communes	Département	Région	Total annuel
Taxe Foncière*	3 600 €	5 400 €	5 600 €	1 000 €	15 600 €
C.F.E. **		23 000 €	0 €	0 €	23 000 €
I.F.E.R. ***	14 540 €	36 350 €	21 810 €	0 €	72 700 €
Total	18 140 €	67 750 €	27 410 €	1 000 €	111 300 €
Part pour le bloc communal :	85 890 €				

Tableau des taxes et leur partage entre les collectivités territoriales concernées (page 211 de l'Étude d'impact)

L'Étude d'impact conclut que les effets du parc éolien concernant les retombées fiscales sont positifs, directs et permanents et peuvent être qualifiés de moyens sur toute la durée de fonctionnement des éoliennes.

➤ Effets sur la santé et la commodité du voisinage

- Effets généraux et notion de pollution atmosphérique : l'exploitation de l'énergie éolienne en tant que mode de production d'électricité présente des avantages d'un point de vue environnemental, avantages inégalés par les modes de production à partir de combustibles fossiles ou d'uranium. Si toutes les mesures préconisées (mesures d'évitements, préventives, réductrices, compensatoires, d'accompagnement) sont appliquées, l'exploitation de l'énergie éolienne en phase de fonctionnement n'entraîne aucune pollution atmosphérique et aucune pollution des eaux, ni des sols.

- Les champs électromagnétiques : dans le cas des parcs éoliens, les champs électromagnétiques sont principalement liés au fonctionnement du poste de livraison et aux courants passant dans les câbles souterrains. Ces équipements électriques émettent uniquement des champs électromagnétiques de très basse fréquence (5 – 500 Hz). Compte-tenu de la distance entre les éoliennes et les zones habitées ainsi que des normes de conception des éoliennes relatives à la compatibilité électromagnétique des équipements, le champ électromagnétique généré par les éoliennes ne représente pas un danger pour la santé des habitants. Selon l'Étude d'impact, le respect des mesures de protection apporte des garanties suffisantes permettant de dire que tout effet sur la santé, en rapport avec les champs électromagnétiques, est quasiment inexistant.

- Évaluation des impacts sonores : l'Étude acoustique a été confiée au cabinet DELHOM acoustique qui a effectué, du 19 au 27 mars 2015, des mesures du bruit résiduel. Le cabinet acoustique a ensuite, à l'aide de son modèle de calcul prévisionnel, réalisé des simulations de l'impact sonore de l'activité éolienne en fonction de diverses conditions météorologiques. Dans les premiers calculs réalisés, considérant toutes les éoliennes (VESTAS, SENVION et ENERCON) en fonctionnement normal (standard), des risques de dépassement des émergences réglementaires apparaissaient dans certains cas.

Les spécialistes acoustiques ont par conséquent défini, pour chaque éolienne, et chaque modèle, des plans de gestion sonore qui permettent de respecter la réglementation en termes d'émergence et/ou de niveaux de bruit ambiant.

Ainsi, l'estimation des niveaux sonores générés aux voisinages par le fonctionnement des éoliennes du parc seul et des projets cumulés, indique que la réglementation applicable (arrêté du 26 août 2011) sera respectée en zones à émergences règlementées et sur le périmètre de mesure avec le plan de gestion défini au préalable.

Néanmoins, pour valider de façon définitive la conformité et le plan de gestion du fonctionnement des éoliennes indiqué dans cette étude, il est préconisé au Maître d'ouvrage de réaliser une campagne de mesures acoustiques au niveau des différentes zones à émergence règlementée lors de la mise en fonctionnement des installations. Les résultats de ces mesures permettront, le cas échéant, d'adapter le fonctionnement des éoliennes aux conditions réelles de l'exploitation (page 48 de l'Étude acoustique).

- Effets visuels

○ Le balisage diurne et nocturne : un balisage diurne et nocturne est obligatoire sur chaque parc éolien. Demandé par les services de l'aviation civile, il est installé pour des questions de sécurité vis-à-vis de la circulation aérienne. Les lumières blanches clignotantes le jour, ou rouges clignotantes la nuit, se voient généralement de loin. Elles peuvent occasionner

une gêne pour les riverains lorsqu'une chambre est orientée vers le parc, par exemple. La société Keranna Energies s'engage à installer pour la période nocturne un balisage lumineux à feux rouges à occultation (l'opérateur sera également attentif au réglage de la synchronisation de ces balisages lumineux).

○ Ombres et effets stroboscopiques : par temps ensoleillé, une éolienne projette une ombre sur le site qui l'entoure. La fréquence d'apparition de ces ombres et la projection au sol induite, dépendent de la saison, de l'heure et de la latitude du site d'implantation des éoliennes. L'ombre projetée par une éolienne se scinde en deux :

- l'effet « d'ombre », correspondant à l'ombre projetée au sol par les pales ou le mât de l'éolienne (en fonction de la course du soleil, et du mouvement du rotor lui-même) ;
- l'effet « stroboscopique », correspond à l'alternance de lumière et d'ombre entre l'œil de l'observateur et le soleil.

L'alternance plus ou moins rapide d'ombre et de lumière, ou effet stroboscopique, peut être un facteur de gêne pour les riverains situés dans le champ des ombres portées. De nombreuses recherches ont été menées sur les répercussions sur la santé publique des effets stroboscopiques, par exemple pour des pilotes d'hélicoptère (effet des hélices au-dessus de leur tête) et dans le trafic routier (conduite sur une route avec un soleil bas et avec des arbres séparés d'une certaine distance le long du côté de la route).

Aucune norme réglementaire n'est prévue en France pour les effets susceptibles d'être générés par l'effet stroboscopique des éoliennes.

L'étude d'impact relève qu'aucune habitation n'est concernée par une durée d'exposition aux effets d'ombre de plus de 29 heures par an ou de 29 minutes par jour. Cette durée est considérée comme négligeable du point de vue des nuisances pour les riverains.

Dans le cas du projet de parc éolien de Ker Anna, l'effet stroboscopique est quant à lui sans aucun effet sur la santé des riverains, les éoliennes auront une vitesse maximum de rotation des pales de 21,5 tours par minute. Pour des rotors à trois pales, ceci correspond à une fréquence maximale de 1,075 hertz, ce qui est nettement en dessous du seuil de nuisance.

L'Étude d'impact conclut de ce qui précède que l'impact des effets d'ombre est très faible ; qu'il est direct, négatif, temporaire, à moyen et long terme.

○ Les effets de la réflexion des rayons solaires : un autre facteur possible de gêne pour les riverains réside dans la réflexion des rayons du soleil par les pales. Cependant, toutes les pales modernes sont désormais enduites d'une couche anti-réflexion : la réflexion des rayons du soleil n'induirait donc aucune nuisance.

En conclusion, selon l'Étude d'impact, la santé humaine ou le confort visuel ne seront affectés ni par des effets stroboscopiques ni par des effets de réflexion éventuellement induits par le parc éolien de KERANNA ENERGIES. Il n'y a pas d'effet direct ou indirect qu'il soit temporaire ou permanent concernant les effets stroboscopiques et de réflexions.

- Effets sur la télévision : l'installation du parc éolien peut entraîner des perturbations sur la réception de la télévision chez certains riverains. Toutefois, depuis la mise en place de la TNT, le 8 juin 2010, comme mode de diffusion et de réception des émissions télévisuelles sur la Bretagne, les niveaux de perturbation pouvant être dus à l'installation d'éoliennes ont

fortement chuté. Hormis des cas spécifiques pour lesquels la réception d'origine était mauvaise ou médiocre, les risques de perturbations sont très faibles.

- Sur le paysage et le patrimoine

- Effets sur le paysage

Une analyse paysagère spécifique a été réalisée pour les projets de parcs éoliens de Ker Anna et des Landiers par le Cabinet d'études paysagères et art des jardins Pierre-Yves HAGNERÉ de Saint-Vincent-sur-Oust (Morbihan). Son rapport figurait dans le dossier présenté à l'enquête publique (version Janvier 2017).

- Evaluation des effets à échelle de l'aire d'étude éloignée

La raréfaction du bocage et l'augmentation du parcellaire agricole a entraîné un phénomène d'ouverture du paysage. Néanmoins, la densité des boisements est suffisamment importante pour conserver majoritairement une fermeture du paysage au-delà d'une huitaine de kilomètres, qui correspond à la limite de l'aire d'étude intermédiaire.

Seuls les reliefs les plus importants parviennent à produire, depuis leurs sommets, des paysages ouverts qui s'étendent au-delà de cette distance. Dans l'aire d'étude éloignée, cela concerne principalement deux secteurs : au nord, les hauteurs du Mené, et au sud-ouest, les sommets surplombant l'Oust sur sa rive droite. Dans une moindre mesure, à l'est, le plateau séparant les vallées du Ninian et de l'Yvel procurent également des vues lointaines, mais davantage filtrées et sans le caractère panoramique des deux autres secteurs.

À ces distances, les paysages concernés par le secteur des projets sont forcément perçus à grande échelle : la vocation éolienne du secteur imprime largement les ambiances paysagères et l'inter-visibilité entre le secteur des projets et les différents parcs éoliens déjà installés sur le territoire est une constante.

- Evaluation des effets à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée

- Depuis les bourgs : le relief est très atténué sur l'ensemble du bourg de Plumieux et d'une manière générale, la densité du bâti ferme les vues. Toutefois, dès lors que le recul au bâti le permet, ou lorsque celui-ci est discontinu, la vue peut s'étendre vers la campagne environnante, notamment à l'ouest. Il s'agit de fenêtres visuelles plus ou moins larges et non de vues totalement ouvertes, à l'exception de la frange nord-ouest, notamment aux abords des terrains de sport et de la zone d'activités.

- Depuis les hameaux riverains : au centre du plateau, le parcellaire agricole est large, les haies bocagères sont assez rares et les boisements quasi absents. Il en résulte une ouverture paysagère importante autour des hameaux. En revanche, au cœur de ceux-ci, les habitations sont entourées de bâtiments ou de végétation qui isolent partiellement ou totalement l'habitation de la campagne environnante.

Plusieurs photomontages ont été réalisés dans le périmètre de l'aire d'étude immédiate, depuis les secteurs les plus exposés de certains hameaux, afin de montrer les impacts en tenant compte des spécificités de chaque site (cf. photomontages pages 4 à 24 de l'étude paysagère).

➤ Covisibilité et sensibilité patrimoniale

- Dans l'aire d'étude rapprochée, 3 monuments sont présents :

Sur ces trois monuments, seule la croix de cimetière du Plumieux présente une covisibilité partielle avec le secteur des projets (Ker Anna et Les Landiers) : la vue est très filtrée par la végétation, autant sur le parc éolien existant (La Lande) qu'en direction des différentes zones concernées par les projets.

À Saint-Étienne-du-Gué-de-l'Isle, la croix de cimetière est totalement séparée visuellement des différentes aires d'étude immédiates, par le flanc de colline boisé qui s'étend à l'est du village. L'église, dont la porte latérale sud est inscrite, bénéficie du même type de séparation visuelle depuis ses abords, notamment lorsque la porte latérale est visible. Il n'y a que depuis le coteau opposé de la vallée que l'église présente une covisibilité avec le secteur des projets et le parc éolien existant. Mais on est alors à une échelle de perception totalement différente, dans laquelle l'élément protégé de l'église (la porte latérale) n'est plus perceptible.

- L'aire d'étude intermédiaire comporte treize monuments historiques.

L'ensemble de l'église de la Trinité-Porhoët est inscrite, tandis que son portail nord est classé. Depuis le centre-bourg, implanté à flanc de coteau, quelques étroites fenêtres visuelles s'ouvrent en direction du secteur des projets qui n'est à chaque fois que très partiellement visible.

Deux monuments historiques sont protégés à la Ferrière : l'église dans le centre-bourg et une croix de chemin à proximité de l'église. L'enjeu de la covisibilité concerne uniquement le clocher, dans le cadre d'un paysage où l'activité éolienne est déjà présente. La croix de chemin du 17^{ème} n'est visible que depuis ses abords, le bâti empêchant toute covisibilité entre elle et les secteurs des projets.

Par leur positionnement en fond de vallon, les vestiges du château de la Chèze ne comportent aucune relation visuelle avec le parc éolien existant de La Lande. Toutefois, le positionnement de l'aire d'étude immédiate de Ker Anna sur la crête de la vallée laisse un doute.

Deux croix de chemin, présentes respectivement à Bréhan et à Plémet, comportent des covisibilités avec le parc éolien de La Lande : dans les deux cas, le projet de Ker Anna renforcera la présence éolienne dans leur panorama. Pour les deux monuments, ceci concernera un axe de vue latéral, à l'approche de la croix, mais lorsque l'observateur se situera face au monument, il tournera le dos au projet éolien.

- Dans l'aire d'étude éloignée, deux monuments ou sites sont potentiellement concernés par une covisibilité avec le secteur des projets :

- sur la commune de Lanouée, une croix de chemin, dite la Croix des Prêtres, installée sur une ligne de crête, suffisamment en recul de la forêt pour que la vue s'ouvre au nord, par-dessus celle-ci ;

- le second lieu potentiellement concerné est le camp des Rouets, plus précisément les abords du site, à Mohon. Le monument lui-même est situé dans un contexte boisé qui ferme les vues vers l'extérieur, notamment vers le nord-ouest. On note simplement une très courte fenêtre visuelle depuis l'aire de stationnement de ce site : les rotors de plusieurs éoliennes du parc éolien existant sont visibles à l'horizon.

Les autres monuments de l'aire d'étude éloignée ne présentent pas de relation visuelle avec le secteur des projets. D'une manière générale, trois facteurs se combinent : la topographie (présence de relief entre le monument et le secteur des projets), la végétation (boisements, linéaires bocagers...) et l'éloignement.

○ Il est relevé dans le tableau de synthèse de l'Étude d'impact (page 313), que la DRAC a signalé la présence d'une trentaine de sites archéologiques sur la commune de Plumieux. Les deux plus proches sont situés au lieu-dit Saint-Leau et au niveau du terrain de football. L'Étude d'impact précise toutefois (page 268) qu'il n'y a pas de vestiges archéologiques référencés sur le secteur d'implantation même des éoliennes projetées.

B1-1-7 / Les mesures préventives et d'évitements, réductrices, compensatoires, d'accompagnement

Dans la conception et la mise en œuvre du projet, Keranna Energies a défini les mesures adaptées pour éviter, réduire et, lorsque c'est nécessaire et possible, compenser les impacts négatifs significatifs du parc éolien sur l'environnement, en prenant en compte l'environnement le plus en amont possible lors de la conception du projet.

Les mesures compensatoires, justifiées par l'existence d'impacts résiduels notables sur un ou plusieurs éléments biologiques, doivent, selon les principes de la démarche E.R.C., demeurer une exception et être à considérer en dernier recours : les mesures de compensation doivent apporter des bénéfices nets au moins équivalents aux pertes induites par les impacts résiduels.

Par ailleurs, un certain nombre des dispositions sont prises en conformité avec ce que la réglementation impose, notamment au titre de la réglementation des I.P.C.E. : suivi de l'avifaune, bridage des éoliennes, prise en charge des problèmes de réception de la télévision,...

Ces diverses mesures sont exposées dans mon rapport (Chapitre A5 - § A5-3 / Les mesures préventives et d'évitements, réductrices, compensatoires, d'accompagnement).

B1-1-8 / L'étude de dangers

Le chapitre « A 6 – L'ÉTUDE DE DANGERS » de mon rapport en présente un résumé-synthèse. Le présent paragraphe n'en reprend que l'essentiel.

- Étude des risques

Les cinq catégories de scénarios étudiées dans l'étude détaillée des risques sont les suivantes :

- ✓ projection de tout ou une partie de pale ;
- ✓ effondrement de l'éolienne ;
- ✓ chute d'éléments de l'éolienne ;
- ✓ chute de glace ;
- ✓ projection de glace.

L'étude détaillée des risques vise à caractériser les scénarios retenus à l'issue de l'analyse préliminaire des risques en termes de probabilité, cinétique, intensité et gravité (leurs

définitions figurent dans le rapport). Son objectif est donc de préciser le risque généré par l'installation et d'évaluer les mesures de maîtrise des risques mises en œuvre. L'étude détaillée permet de vérifier l'acceptabilité des risques potentiels générés par l'installation.

Ainsi, le tableau suivant récapitule, pour chaque évènement redouté central retenu, les paramètres de risques : la cinétique, l'intensité, la gravité et la probabilité (page 65 de l'Étude de dangers) :

Scénario	Eolienne	Zone d'effet		Cinétique	Intensité	Probabilité	Gravité	
Chute d'éléments de l'éolienne	Vestas V100 Servion MM100 Enercon E92	Zone de survol	V100	50 m	Rapide	Exposition Forte	C - Improbable	Sérieux
			MM100	50 m				
			E92	46 m				
Effondrement de l'éolienne	Vestas V100 Servion MM100 Enercon E92	Disque dont le rayon correspond à une hauteur totale de la machine en bout de pale	V100	150 m	Rapide	V100=Exposition Forte MM100=Exposition Modérée E92=Exposition Forte	D - Rare	V100 et E92 - E1 E2 E4 E5 = Sérieux E3 = Important MM100 - E1 E2 E4 E5 = Modéré E3 = Sérieux
			MM100	150 m				
			E92	150 m				
Chute de glace	Vestas V100 Servion MM100 Enercon E92	Zone de survol	V100	50 m	Rapide	Exposition modérée	A - Courant, sauf si les températures hivernales sont supérieures à 0°C	Modéré
			MM100	50 m				
			E92	46 m				
Projection de pale	Vestas V100 Servion MM100 Enercon E92	500 m autour de l'éolienne	V100	500 m	Rapide	Exposition modérée	D - Rare	E1 E2 = Modéré E3 E4 E5 = Sérieux
			MM100	500 m				
			E92	500 m				
Projection de glace	Vestas V100 Servion MM100 Enercon E92	1,5 x (H + 2R) autour de l'éolienne	V100	300 m	Rapide	Exposition modérée	B - Probable, sauf si les températures hivernales sont supérieures à 0°C	E1 E2 E5 = Modéré E3 E4 = Sérieux
			MM100	300 m				
			E92	294 m				

Enfin, la dernière étape de l'étude détaillée des risques établit l'acceptabilité des accidents potentiels pour chacun des phénomènes dangereux étudiés, à partir de la matrice de criticité ci-dessous :

Légende de la matrice		
Niveau de risque	Couleur	Acceptabilité
Risque très faible		acceptable
Risque faible		acceptable
Risque important		non acceptable

La probabilité est classée en 5 niveaux : A = courant ; B = probable ; C = Improbable ; D = Rare ; E = extrêmement rare.

➤ Vestas V100 et EnerconV92 :

GRAVITÉ des Conséquences	Classe de Probabilité				
	E	D	C	B	A
Désastreux					
Catastrophique					
Important		Effondrement de l'éolienne E3			
Sérieux		Effondrement de l'éolienne E1 E2 E4 E5 Projection de pale ou fragment de pale E3 E4 E5	Chute d'élément d'éolienne (E1 à E5)	Projection de glace E3 E4	
Modéré		Projection de pale ou fragment de pale E1 E2		Projection de glace E1 E2 et E5	Chute de glace (E1 à E5)

➤ Senvion MM100 :

GRAVITÉ des Conséquences	Classe de Probabilité				
	E	D	C	B	A
Désastreux					
Catastrophique					
Important					
Sérieux		Effondrement de l'éolienne E3 Projection de pale ou fragment de pale E3 E4 E5	Chute d'élément d'éolienne (E1 à E5)	Projection de glace E3 E4	
Modéré		Effondrement de l'éolienne E1 E2 E4 E5 Projection de pale ou fragment de pale E1 E2		Projection de glace E1 E2 et E5	Chute de glace (E1 à E5)

Il apparaît au regard de la matrice ainsi complétée que :

- aucun accident n'apparaît dans les cases rouges de la matrice quel que soit le type d'éolienne envisagé ;
- certains accidents figurent en case jaune. Pour ces accidents, il convient de souligner que les fonctions de sécurité sont mises en place.

L'étude conclut à l'acceptabilité du risque généré par le parc éolien de Keranna, en effet le risque associé à chaque événement redouté étudié, quelle que soit l'éolienne, est considéré acceptable.

- Mesures de sécurité

Afin de prévenir et/ ou limiter les phénomènes dangereux listés dans le tableau précédemment évoqué et leurs conséquences, les barrières de sécurité installées par les constructeurs sur les aérogénérateurs sont les suivantes :

- systèmes de détection de la formation de glace/givre (mise à l'arrêt de l'éolienne, affichage du risque pour les promeneurs) ;
- systèmes de détection de l'échauffement des pièces mécaniques (capteurs de température, mise à l'arrêt ou bridage jusqu'à refroidissement) ;
- systèmes de détection de la survitesse (frein aérodynamique principal et/ou frein mécanique auxiliaire) ;
- systèmes de détection des courts-circuits (coupure de la transmission électrique, signal d'alerte à l'exploitant) ;
- systèmes de prévention des effets de la foudre (mise à la terre et protection des éléments de l'aérogénérateur) ;
- systèmes de protection et intervention incendie (capteurs de température, détection incendie, alarme au poste de contrôle et intervention des services de secours) ;
- systèmes de prévention et rétention de fuite de liquides (détecteur de niveau d'huile, procédures d'urgence, kit antipollution) ;
- systèmes de prévention de l'effondrement de l'éolienne (contrôles des fondations et assemblages, procédures qualités, attestation de contrôle technique);
- systèmes de prévention des erreurs de maintenance (manuel de maintenance, formation du personnel) ;
- systèmes de prévention contre le risque de vents forts (classe de l'éolienne adaptée, détection des vents fort et tempêtes, arrêt automatique de l'éolienne en cas de détection de vents forts).

- Conclusion de l'Étude de dangers

Le chapitre « X. CONCLUSION » de l'Étude de dangers (pages 90 et 91) présentée à l'enquête publique par le porteur de projet est ci-après reproduit dans son intégralité :

« L'étude de dangers, conduite conformément aux prescriptions ministérielles, met en évidence les éléments suivants :

- le risque majeur sur le parc éolien est lié à la chute ou à la projection d'éléments de l'éolienne, à l'effondrement de l'éolienne entière, et à la chute ou à la projection de glace s'accumulant sur les pales des éoliennes en cas de basse température ;

- les scénarios potentiels ayant fait l'objet d'une analyse détaillée des risques sont les suivants :

- effondrement de l'éolienne,
- chute d'éléments de l'éolienne,
- chute de glace,

- projection de pale ou de fragments de pale,
- projection de glace ;

- Les risques potentiels générés par le projet sont acceptables conformément à la matrice d'acceptabilité obtenue, et ce quel que soit le modèle d'éolienne retenu (Modèle VESTAS V100, modèle SENVION MM100 et modèle ENERCON E92).

Les mesures de sécurité adoptées par l'exploitant s'avèrent pertinentes. Elles permettent de :

- réduire la probabilité de survenue d'un accident majeur (modèle d'éolienne pourvue de dispositifs de sécurité, conformes aux normes en vigueur, maintenance régulière, contrôle des paramètres de fonctionnement du parc éolien en continu) ;

- réduire l'étendue et par voie de conséquence la gravité des zones d'effets (éloignement des éoliennes par rapport aux premières habitations, aux routes, etc.).

Les risques associés aux équipements mis en œuvre et aux activités déployées sont acceptables : risques résiduels et maîtrisés.

Est également joint à cette conclusion, un tableau récapitulant les résultats des analyses des différents dangers ainsi que les mesures de maîtrise de risque prises suivant le modèle d'éolienne choisi. Ce tableau est reproduit dans mon rapport. »

B1-2/ Organisation et déroulement de l'enquête

J'ai été désigné commissaire-enquêteur pour la présente enquête publique par **la Décision N° E18000094 / 35 en date du 17 avril 2018, de Monsieur le Conseiller délégué du Tribunal Administratif de RENNES.**

Par **un arrêté en date du 25 juillet 2018, Monsieur le Préfet des Côtes d'Armor** a ordonné et organisé une enquête publique, pour une durée de 33 jours à compter du lundi 27 août (09 H 00) jusqu'au vendredi 28 septembre 2018 (17 H 30) inclusivement. Le siège en avait été fixé en mairie de PLUMIEUX, où ont été tenues quatre permanences, une cinquième ayant été effectuée en celle de SAINT-ÉTIENNE-DU-GUÉ-DE-L'ISLE.

Outre ces deux communes, le périmètre d'affichage de cette enquête (déterminé par un rayon de 6 km autour du projet) comprenait celles de Coëtlogon, Plémet, La Ferrière, Saint-Barnabé, La Chèze, Le Cambout, La Trinité-Porhoët, Mohon, Les Forges, Bréhan et Rohan, qui ont fait l'objet d'un affichage en mairie.

❖ Publicité de l'enquête

Les formalités suivantes en matière de publicité ont été accomplies :

➤ **Les affichages en mairies**

L'arrêté préfectoral prescrivant et organisant la présente enquête publique demandait que l'avis au public soit affiché dans les mairies des communes situées dans un rayon de 6 kilomètres par rapport aux installations projetées. Il s'agissait, outre Plumieux et

Saint-Étienne-du-Gué-de-l'Isle, de : Coëtlogon, Plémet, La Ferrière, Saint-Barnabé, La Chèze, Le Cambout, La Trinité-Porhoët, Mohon, Les Forges, Bréhan et Rohan, sur les départements des Côtes d'Armor et du Morbihan. L'accomplissement de cet affichage devait être certifié par chacun des maires concernés, dès la clôture de l'enquête publique (article 2 de l'arrêté préfectoral).

À Plumieux, l'avis (en format A2 et fond jaune) était installé, ainsi que l'arrêté préfectoral, sur le panneau d'affichage administratif situé en bordure de la voie publique devant la mairie (sur la gauche quand on lui fait face).

À Saint-Étienne-du-Gué-de-l'Isle, l'avis et l'arrêté préfectoral étaient fixés par du ruban adhésif sur la vitre de la fenêtre de droite de la façade de la mairie, de façon à pouvoir être lus de l'extérieur.

J'ai constaté ces deux affichages lors de ma première visite du secteur, le vendredi 17 août 2018, puis à divers reprises, notamment à l'occasion de mes permanences ou de mes autres déplacements en mairie de Plumieux.

➤ Les affichages autour du site de Ker Anna

Le porteur de projet a procédé à l'affichage sur site de l'avis d'ouverture de l'enquête réglementaire conformément à l'arrêté du 24 avril 2012. Les lieux choisis, au nombre de quatre, figurent sur la carte ci-dessous. Les 2 emplacements de gauche sont situés à des intersections de voies communales; les 2 de droite ont été placés sur la route communale qui mène du lieu-dit Ker Anna au hameau de Tresnel en traversant le site du projet (entre les éoliennes E3 au nord et E4 au sud). Ceux-ci ont été installés de part et d'autre de la voie afin d'assurer la visibilité de l'avis. Le projet (les 5 éoliennes et le poste de livraison) prendrait place dans le triangle formé par ces points.



Les avis étaient reproduits sur un panneau en matière plastifiée muni d'un piquet planté dans le sol :



J'ai constaté ces affichages, dans l'après-midi du lundi 20 août 2018, accompagné par M. François GENDRE (Sté QUÉNÉA Énergies Renouvelables) et M. Pierre LORGEUX (Sté BayWa r.e France) tous deux représentant la SARL KERANNA ENERGIES.

La société KERANNA ENERGIES a fait procéder à la constatation de ces affichages par un constat d'huissier réalisé par l'Étude ACTA 22 – Sophie LUCAS-AUDIC & Fabrice LANGER – 28 D, Boulevard Victor Étienne – 22600 LOUDÉAC – Tél. : 02 96 28 04 64.

Par ailleurs, l'avis d'enquête publique et l'arrêté préfectoral figuraient sur le site internet de la Préfecture des Côtes d'Armor.

➤ **Les publications dans la presse :**

- le 1^{er} avis d'enquête publique est paru dans les quotidiens « Ouest-France » et « Le Télégramme de Brest » du mardi 31 juillet 2018 ;
- le 2^{ème} avis d'enquête publique a été publié dans les mêmes journaux le vendredi 31 août 2018.

La publication a été réalisée chaque fois dans l'édition des Cotes d'Armor et celle du Morbihan de ces deux quotidiens.

➤ **Les autres moyens de publicité :**

En plus de ces publications légales, le quotidien Ouest-France (édition de Loudéac) a publié un article (avec une photographie) le jeudi 30 août pour rappeler l'enquête publique qui venait d'être ouverte et a fait de même le samedi 29 septembre pour rendre compte de la participation du public à l'enquête après sa clôture la veille. L'hebdomadaire local (secteur de Loudéac et Pontivy), « Le Courrier Indépendant », a également repris ces articles.

❖ Les permanences

J'ai tenu les cinq permanences suivantes :

- quatre en mairie de PLUMIEUX :
 - ✓ le lundi 27 août, de 9 H 00 à 12 H 00 (en fait à 12 H 45) - ouverture de l'enquête ;
 - ✓ le lundi 3 septembre, de 14 H 00 à 17 H 30 ;
 - ✓ le samedi 15 septembre, de 9 H 00 à 12 H 00;
 - ✓ le vendredi 28 septembre, de 14 H 00 à 17 H 30 - clôture de l'enquête ;
- une en mairie de SAINT-ÉTIENNE-du-GUÉ-de-l'ISLE :
 - ✓ le jeudi 20 septembre, de 9 H 00 à 12 H 00.

Les trois premières permanences à Plumieux se sont tenues dans la salle du conseil, au rez-de-chaussée de la mairie. Cette salle étant indisponible pour la dernière permanence, un bureau individuel voisin avait été mis à ma disposition.

À Saint-Étienne-du-Gué-de-l'Isle, c'est également dans la salle du conseil que j'ai assuré la permanence.

Le public a donc toujours pu être reçu dans de bonnes conditions lors de chacune des permanences, même si à certains moments, il a dû patienter du fait de l'affluence, notamment lors de la première et la dernière, mais en montrant toujours de la compréhension.

La très grande majorité des personnes reçues a déposé une observation le jour même de la permanence ou ultérieurement.

❖ La mise à disposition du public du dossier et des registres

Un dossier « papier » et un registre ont été tenus à la disposition du public pendant la durée de l'enquête dans les mairies de Plumieux (un 2^{ème} registre a dû y être ouvert) et de Saint-Étienne-du-Gué-de-l'Isle, aux jours et heures habituels de leur ouverture du public, à savoir :

- mairie de PLUMIEUX (9 rue du Porhoët) :
 - lundi et vendredi, de 8 H 30 à 12 H 30 et de 13 H 30 à 17 H 30 ;
 - mardi et mercredi, de 8 H 30 à 12 H 30 ;
 - samedi, de 9 H 00 à 12 H 00 ;
- mairie de SAINT-ÉTIENNE-du-GUÉ-de-l'ISLE (9 impasse de la Mairie) :
 - mardi, de 9 H 00 à 12 H 30 et de 14 H 00 à 17 H 00 ;
 - jeudi, de 9 H 00 à 12 H 00 ;
 - vendredi, de 9 H 00 à 12 H 30 et de 14 H 00 à 17 H 00.

La version numérique du dossier pouvait être consultée et téléchargée sur le site de la Préfecture des Côtes d'Armor à l'adresse :
<http://cotes-darmor.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement/Installations-classées-industrielles/Enquêtes-publiques>.

Elle pouvait également être consultée et téléchargée à partir d'un CD-Rom dont disposaient les mairies de Plumieux et de Saint-Étienne-du-Gué-de-l'Isle, ainsi que les onze autres mairies concernées par le rayon d'affichage.

Le public avait la faculté également de pouvoir formuler ses éventuelles observations par courrier adressé à mon attention en mairie de Plumieux ou en Préfecture des Côtes d'Armor ou à l'adresse mail dédiée : pref-enquete-publiques@cotes-darmor.gouv.fr.

Les contributions reçues par messagerie électronique étaient accessibles à la consultation sur le site de la Préfecture cité ci-dessus. Elles étaient également déposées en version « papier » dans les registres de Plumieux, au fur et à mesure de leur publication.

❖ Les visites sur place

- Le vendredi 17 août après-midi, je me suis rendu pour 14 H 00 à la mairie de SAINT-ÉTIENNE-DU-GUÉ-DE-L'ISLE pour y parapher le registre d'enquête et les différentes pièces du dossier. J'y ai rencontré Mme Marion PELTAIS, la Secrétaire de Mairie, avec laquelle je me suis entretenu des modalités de la présente enquête, notamment les conditions de la permanence.

Puis, je suis allé à la mairie de PLUMIEUX pour les mêmes formalités. J'ai fait la connaissance du Maire, M. Pierrick LE CAM, avec lequel j'ai eu un entretien.

- Le lundi 20 août, je me suis rendu à nouveau à la mairie de PLUMIEUX, où j'avais rendez-vous à 14 H 30 avec les représentants de la SARL KERANNA ENERGIES : M. François GENDRE (Sté QUÉNÉA de Carhaix) et M. Pierre LORGEUX (Sté BayWa r.e. France – Antenne de Nantes). Après nous être entretenus au sujet du dossier, nous nous sommes rendus ensemble sur le site du projet de KERANNA et ses alentours. J'ai pu notamment constater l'affichage sur site.

- Le jeudi 27 septembre, ayant sollicité le maître d'ouvrage pour une nouvelle visite du site, je me suis déplacé une nouvelle fois à PLUMIEUX où j'avais rendez-vous à 14 Heures. Avec M. LORGEUX et M. Sylvain LE GONIDEC (Chef de projets à la Sté QUÉNÉA), nous nous sommes rendus sur le site de Ker Anna, notamment sur l'emplacement de chacune des éoliennes projetées.

- Le vendredi 5 octobre, après la remise du procès-verbal de synthèse des observations à M. GENDRE et M. LORGEUX, nous sommes retournés tous les trois sur le site du projet dont nous avons fait un tour élargi, en passant par les villages voisins.

- Le jeudi 18 octobre, je suis passé à la mairie de PLUMIEUX afin de récupérer un exemplaire du dossier d'enquête (celui de la commune de SAINT-ÉTIENNE-DU-GUÉ-DE-L'ISLE) que j'avais laissé afin que ces mairies puissent en disposer pour leurs conseils municipaux respectifs devant se prononcer sur le projet). Puis, je me suis à nouveau rendu sur le secteur de projet en visitant ou revisitant tous les hameaux ou lieux-dits susceptibles d'être les plus impactés :

- ouest de Plumieux : Saint-Leau, Le Valeron, Quillien, Ker Maria, Foyer, Tresnel ;
- nord de Le Cambout : La Belle Étoile, les abords de Le Fougeray et de La Châtaigneraie ;
- et est de Saint-Étienne-du-Gué-de-l'Isle : Gas de Bois, Le Guindard, La Croix Blanche, le bourg, Le Linio.

Auparavant, j'ai fait un tour d'horizon élargi en me rendant dans les communes, notamment les bourgs, de La Trinité-Porhoët, Coëtlogon, Plémet et La Ferrière.



Carte au 1 / 25 000^{ème}
(document répertorié 7-1-AU 3 dans le dossier d'enquête)

❖ Les divers contacts et réunions

Au cours de l'enquête, j'ai eu des contacts réguliers, par téléphone ou courriels avec M. Philippe RICHARD et Mme Sylvie DUVOIS, en charge du dossier au Bureau du Développement durable (Direction des relations avec les collectivités territoriales) de la Préfecture des Côtes d'Armor.

Au niveau du porteur du projet, j'ai eu également des contacts réguliers (téléphone, courriels) avec les représentants de la société KERANNA ENERGIES, principalement avec M. François GENDRE, mais aussi avec M. Pierre LORGEUX.

Nous nous étions rencontrés la première fois le lundi 20 août à la mairie de PLUMIEUX pour nous entretenir du dossier et du déroulement de l'enquête publique, avant de faire ensuite une visite du site du projet. Nous nous sommes revus le vendredi 5 octobre pour la remise du procès-verbal de synthèse des observations du public et nous avons fait une nouvelle visite du secteur à cette occasion. Entre-temps, le jeudi 27 septembre, j'avais effectué une autre visite du site et ses environs avec M. LORGEUX, ainsi qu'avec M. Sylvain LE GONIDEC, Chef de projets à la Sté QUÉNÉA (voir le § précédent concernant les visites sur place).

J'ai rencontré M. Pierrick LE CAM, Maire de Plumieux à plusieurs reprises : le 17 août, lors de ma première visite dans sa commune ; le 27 août, jour de ma première permanence ; le 5 octobre.

À Saint-Étienne-du-Gué-de-l'Isle, j'ai pu m'entretenir avec le Maire, M. Pierre PICHARD, à l'occasion de la permanence tenue le 20 septembre dans sa mairie et le 28 septembre à la clôture de l'enquête publique.

Dans les deux mairies, j'ai eu un excellent accueil de la part du personnel administratif : Mme Laëtitia MICHARD, D.G.S. de Plumieux, Coëtlogon et Le Cambout et ses collaborateurs ; Mme Marion PELTAIS, Secrétaire de mairie de Saint-Étienne-du-Gué-de-l'Isle.

Par ailleurs, j'ai rencontré lors de la 1^{ère} permanence, M. Jean-Pierre CLÉMENT, Président de l'association « La Plum'au Vent »/ Il est revenu lors de la dernière permanence, accompagné de M. Philippe DUVAL, membre du bureau, me remettre une contribution écrite au nom de l'association..

Lors de cette même permanence (28 septembre), j'ai également reçu la visite de M. René FLACHOT, Vice-président de l'association « Vent debout à Plémet », qui m'a également remis une contribution écrite.

❖ La clôture de l'enquête publique

À la clôture de l'enquête, le vendredi 28 septembre à 17 H 30, j'ai clos le (2^{ème}) registre d'enquête de Plumieux, puis celui de Saint-Étienne-du-Gué-de-l'Isle que M. Pierre PICHARD, Maire de cette commune est venu me déposer. J'ai fait un point sur le déroulement de l'enquête avec M. PICHARD et M. Bernard LUCAS, Premier Maire-Adjoint de Plumieux.

❖ La remise du Procès-verbal de synthèse des observations du public – La réception du Mémoire en réponse de Couesnon Marches de Bretagne

L'Enquête publique étant close depuis le vendredi 28 septembre 2018 à dix-sept heures trente, conformément à l'article R123-18 du Code de l'Environnement, je me suis rendu le vendredi 5 octobre à 14 heures en mairie de PLUMIEUX afin de remettre en le commentant le Procès-verbal de synthèse des observations formulées par le public aux représentants de la Sté KERANNA ENERGIES, MM. François GENDRE et Pierre LORGEUX.

Le porteur de projet m'ayant sollicité un délai de quelques jours supplémentaires pour m'adresser son Mémoire en réponse, j'ai reçu ce dernier par messagerie électronique le mercredi 24 octobre, puis sa version « papier » par voie postale deux jours plus tard.

❖ La remise du rapport et des conclusions du commissaire-enquêteur

En raison de l'importance du dossier et du nombre d'observations formulées par le public, j'ai sollicité auprès de M. le Préfet des Côtes d'Armor, par un courrier en date du 24 octobre 2018, un report du délai pour la remise de mon rapport et de mes conclusions, en application de l'article L123-15 du code de l'environnement. **Une autorisation de report m'a été accordée, le 26 octobre, jusqu'au mercredi 28 novembre.**

B1-3/ Les divers avis

❖ **L'AVIS DE L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE :** **Avis délibéré N° 2016-004430 adopté lors de sa séance du 22 mars 2018 par la Mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAe) de Bretagne.**

Il est à noter qu'en 2017, le Préfet des Côtes d'Armor avait transmis pour avis au Préfet de région, alors autorité environnementale compétente, ce dossier d'autorisation unique concernant le projet de Ker Anna. Le Préfet de région avait émis un avis à ce titre le 20 octobre 2017, auquel le pétitionnaire avait répondu par un mémoire en réponse en date du 4 décembre 2017. Mais à la suite de la Décision du Conseil d'État N° 400559 du 6 décembre 2017 annulant les dispositions du décret N° 2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient le préfet de région comme autorité environnementale, le dossier a été transmis à la MRAe qui a émis un nouvel avis le 22 mars 2018. KERRANA ENERGIES SARL a apporté à ce dernier des éléments indicatifs de réponse dans un mémoire en date du 24 mai 2018.

--- 0 ---

Après avoir fait remarquer que le site choisi est situé en hauteur, offrant un panorama ouvert qui amplifie les impacts paysagers lors de toute construction, et dans un contexte linéaire bocager peu dense, l'**Autorité Environnementale** identifie comme principaux enjeux : la préservation des paysages, la protection des milieux, des oiseaux, des chauves-souris (chiroptères) et la prévention des nuisances sonores au regard des habitations à proximité.

❖ Sur la qualité de l'évaluation environnementale :

Concernant la qualité formelle du dossier, la MRAe qualifie de « *bonne facture* » l'étude d'impact et son résumé non technique. Elle recommande cependant d'améliorer la lisibilité de certains éléments de l'étude (par exemple, les tableaux sur les émergences sonores), au besoin en faisant appel à des experts.

Elle recommande, par ailleurs, de préciser la fréquence et les modalités de restitution de l'exploitation du cahier mis à disposition en mairie afin de recueillir les observations des riverains tout au long du fonctionnement du parc.

Eléments indicatifs de réponse de KERANNA ENERGIES SARL :

« Les recommandations de la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) invitent le porteur du projet à requérir auprès des experts concernés une amélioration de la lisibilité de certains éléments de l'étude d'impact. L'objectif conjoint de lisibilité et d'exactitude scientifique des démonstrations relève de l'art de la vulgarisation. Pour répondre à cet objectif, le porteur de projet développe, au travers des écrits d'experts qu'il a commandités, plusieurs modes d'expression complémentaires, un mode écrit et un mode graphique. Ainsi en pages 219 à 222 de l'étude d'impact, les différentes notions, caractéristiques et modalités relevant des incidences sonores du projet sont écrites et explicitées en détail sous forme d'un écrit linéaire. De même, après la présentation de tableaux (documents visuels) détaillés de la page 223 à 228, une synthèse écrite des résultats est présentée. Les tableaux présentés de la page 223 à 228, quant à eux, correspondent plus à

une lecture de type forme graphique. Les résultats présentés de la page 223 à la page 228 sont donc également lisibles sous forme écrite.

L'étude d'impact est donc conforme à ce à quoi elle doit répondre réglementairement. Pour aller au-delà et permettre à un public curieux de prendre connaissance du sujet acoustique plus en profondeur, l'étude acoustique « RAPPORT D'ETUDE ACOUSTIQUE N° R160515-VF » est aimablement mise à disposition dans le dossier.

De plus, pour répondre au souci de s'adresser à différents lectorats, le Résumé Non-Technique (RNT), aborde ces mêmes informations sous un angle plus immédiatement lisible pour un public non habitué aux nécessités rédactionnelles d'une étude d'impact. Les pages 39, 40 et 44 présentent ce même sujet sous forme de résumé et sans faire appel à des notions techniques.

Ainsi, pour le sujet de l'étude des incidences acoustiques du projet et pour les autres sujets de l'étude d'impact et qui ont fait l'objet d'un même traitement, le porteur de projet apporte dans l'étude d'impact et plus généralement dans le dossier déposé l'ensemble des informations nécessaires à la bonne compréhension du projet sous des formes variées et accessibles à différents publics.

Les recommandations de la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) invitent le porteur du projet à préciser la fréquence et les modalités des restitutions de l'exploitation du cahier des observations des riverains.

Pour rappel, en page 323 de l'étude d'impact, il est prévu la mise en place d'un cahier dans chaque mairie pour faire remonter les différentes remarques des riverains.

Cette solution sera maintenue en phase exploitation. L'exploitant fera le point sur les nouvelles remarques inscrites au cahier, au moins une fois par an même sans sollicitation particulière ou plus selon les nécessités enregistrées et relayées par les mairies. Toutefois, aucun engagement ne peut être pris à ce stade : les observations feront l'objet d'une expertise par les services exploitants, et pris en compte le cas échéant. »

Quant à la qualité de l'analyse, la MRAe estime que le contenu de l'étude d'impact traduit de façon adaptée la démarche d'évaluation environnementale, à l'exception de ce qui concerne le raccordement du parc éolien au poste source. Elle recommande donc au porteur de projet de prévoir une actualisation de son document dès que l'impact environnemental de ce raccordement aura pu être évalué, insistant notamment sur la traversé du Lié et la cohérence du tracé avec le SDAGE et le SAGE en vigueur.

Elle est satisfaite de la reprise par l'étude d'impact des conclusions des études faunistiques (inventaires des oiseaux et des chiroptères) et floristiques, ainsi que celles produites pour identifier les zones humides, les impacts sonores et les effets sur le paysage. Elle estime que ces études ont bien pris en compte notamment les effets cumulés du projet avec les autres parcs éoliens.

Les mesures proposées sont jugées bien identifiées en termes d'évitement, de réduction, de compensation ou de suivi, et estimées financièrement de façon pertinente.

Eléments indicatifs de réponse de KERANNA ENERGIES SARL :

« Les recommandations de la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) invitent le porteur du projet à prévoir une actualisation de son étude d'impact dès que l'impact environnemental du raccordement du parc éolien au poste-source aura pu être précisé.

A ce jour, le pétitionnaire est soumis à l'obligation de recourir au service du gestionnaire du réseau (ENEDIS) pour réaliser les travaux de raccordement entre le poste source et le poste de livraison électrique. Le raccordement du parc éolien de Keranna est envisagé sur le poste électrique de Loudéac.

Le tracé de raccordement électrique n'est donné qu'à titre informatif : il devra être validé par ENEDIS une fois l'autorisation unique obtenue. L'intégralité des câbles permettant le raccordement du poste de livraison du parc au poste source sera enfouie, aucun nouveau câble ne sera visible dans le paysage local.

Cette solution de raccordement au réseau public est une simple hypothèse puisque la décision sur le tracé retenu sera prise par ENEDIS gestionnaire du réseau. En application du décret n°2012-533 du 20 avril 2012, il revient au gestionnaire des réseaux publics de proposer une solution de raccordement. Le raccordement sera en tout état de cause, réalisé en accord avec la politique nationale d'enfouissement du réseau et soumis ensuite à l'avis du Préfet (art. R. 323-25 du code de l'énergie).

Le tracé prévisionnel du raccordement concerne exclusivement les bas-côtés de routes départementales et communales, en milieux agricoles essentiellement (cultures et prairies). Quelques boisements (feuillus et résineux) et des haies bocagères sont présents aux abords du tracé mais ceux-ci ne subiront aucun défrichement lors de la mise en place des tranchées au sein des accotements routiers.

Le tracé prévisionnel ne traverse aucun site naturel réglementaire ou d'inventaire. Le site d'intérêt le plus proche est localisé à 3,2 km au nord : la ZNIEFF de type II FR530002101 « Forêt de Loudéac ». Cette importante forêt domaniale des Côtes d'Armor possède une flore remarquable liée à la hêtraie-chênaie acidiphile à houx et à quelques zones tourbeuses diffuses. La faune est assez mal connue à l'exception de l'avifaune, qui renferme quelques espèces déterminantes comme le Pic mar ou le Pic noir. Il est à noter que la forêt de Loudéac est bordée au sud par la route nationale 164 qui relie Rennes à Brest, induisant une rupture de continuité écologique avec le secteur concerné par le tracé. Cette ZNIEFF ne sera donc aucunement impactée par les travaux de raccordement, qui ne détruiront ni ne dérangeront de manière significative les populations d'espèces patrimoniales présentes.

Le tracé prévisionnel de raccordement traversera potentiellement trois ruisseaux (ceux de Frameux et de la Bellière, ainsi qu'un ruisseau temporaire) et une rivière (le Lié). Les procédures de chantier et de sécurité seront strictement appliquées afin d'éviter les risques de pollution des cours d'eau. Les travaux projetés ne sont, de plus, pas de nature à détruire ni déranger de manière significative les populations d'espèces piscicoles présentes car les solutions techniques retenues permettront la traversée des cours d'eau en encorbellement latéral sur les ponts routiers enjambant ces cours d'eau. Ainsi, l'impact des travaux liés au raccordement du parc éolien de Keranna est jugé négligeable sur les cours d'eau concernés.

Suite à la mise en place des raccordements, aucun impact supplémentaire n'est attendu en phase exploitation.

Le pétitionnaire s'engage à demander au maître d'ouvrage ENEDIS :

- de recourir à des solutions de moindre impact environnemental,*
- de recourir à un passage en encorbellement pour la traversée des cours d'eau,*
- de bien prendre en compte les contraintes liées au SDAGE et au SAGE.*

Le pétitionnaire s'engage à ce que l'Etude d'Impact sur l'Environnement soit mise à jour si le tracé prévisionnel est changé par ENEDIS au moment de sa validation finale ou si ENEDIS ne respecte pas les trois demandes listées ci-dessus.»

❖ Sur la prise en compte de l'environnement :

- nuisances sonores et santé

Il est relevé par la MRAe que le niveau d'émergences sonores réglementaires vis-à-vis de la population est respecté lorsqu'un plan de gestion sonore ou de bridage est appliqué mors de dépassement des seuils autorisés et qu'une campagne de mesures acoustiques sera menée au moment de la mise en fonctionnement des installations. Des plans de fonctionnement différents pourront être ajustés en fonction du modèle d'éolienne retenu ou de l'évolution du niveau de bruit ambiant. L'Ae relève l'engagement, exprimé dans le mémoire en réponse du 4 décembre 2017, de mettre en place un cahier de doléances à disposition des riverains et de l'exploiter régulièrement.

- protection du paysage et des milieux naturels

L'Ae remarque, qu'en raison d'une forte présence d'éoliennes, le porteur du projet a choisi un scénario d'implantation du parc en arc de cercle comme tenu de la topographie, de l'orientation des parcs existants ou futurs (afin de limiter l'effet de saturation qui serait engendrée par une prolifération aléatoire de mâts) et de la présence des haies bocagères.

Elle fait état que le tracé des chemins d'accès nécessitera de déboiser des talus (environ 430 m²) et que la création de pistes d'accès, la modification des virages des chemins d'exploitation et le passage des câbles entraîneront la destruction d'environ 175 m de haies. Toutefois, elle relève que le maître d'ouvrage s'est engagé, dans le cadre d'un programme régional de plantation bocagère suivi par la communauté de communes, à renforcer l'effet-écran du linéaire bocager en créant 3 km de haies arbustives composées d'essences de haut jet sur le territoire des deux communes et en replantant environ 150 ml de haies nouvelles et 15 ml de talus bocager au sud du site. Ces mesures feront l'objet d'un suivi régulier.

L'Ae juge ces mesures suffisantes et de nature à contribuer à une amélioration de la qualité des écosystèmes environnants.

- protection des espèces

La MRAe relève :

- la décision du porteur de projet de déplacer l'éolienne N° 2 pour éviter d'impacter le corridor écologique propre à la Barbastelle d'Europe ;
- la mise en place d'un plan de gestion des éoliennes ou bridage adapté aux chiroptères ;
- la mise en place d'un suivi de l'activité des oiseaux et des chauves-souris destiné à faciliter l'exploitation des suivis de mortalités, prévu pour l'ensemble des éoliennes, permettant de valider la pertinence des temps de bridage.

Elle recommande, afin que l'évitement soit prioritaire à la réduction d'un impact, de réviser le protocole de bridage en mettant en place un bridage immédiat pour l'ensemble du parc, cette mesure pouvant être ultérieurement ajustée (dans le sens d'une amplification ou bien d'un allègement) selon les résultats obtenus.

- en phase de travaux

L'Ae prend note que toute la phase de construction du parc (14 mois environ) sera suivie par un écologue. Elle relève que le dossier a valablement défini les mesures nécessaires à la préservation de l'environnement (réutilisation sur place de l'ensemble des déblais générés, périodes d'arrêt des travaux d'avril à octobre pour l'avifaune nicheuse, arrêt des éoliennes

toute la nuit, balisage lumineux nocturne, ...) pendant le chantier, incluant la phase de démantèlement éventuel du parc avec notamment le démontage des éoliennes, des fondations, le recyclage et/ou la valorisation des matériaux (pales, nacelles, mâts, ...)

Éléments indicatifs de réponse de KERANNA ENERGIES SARL :

(Le porteur de projet n'intervient que sur la protection des espèces et l'enjeu « chiroptère »)

« Les recommandations de la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) invitent le porteur du projet à réviser le protocole du bridage en mettant en place un bridage immédiat pour l'ensemble du parc, cette mesure pouvant être ultérieurement ajustée (dans le sens d'une amplification ou bien d'un allègement) selon les résultats obtenus afin que l'évitement soit prioritaire à la réduction d'un impact. »

Afin de démontrer que les mesures d'évitements et de réductions sont conformes au code de l'environnement, le pétitionnaire a reproduit les pages 101 et 102 de l'étude-inventaire chiroptérologique réalisée par les cabinets ALTHIS et AMIKIRO, figurant dans le dossier d'enquête.

Il poursuit :

« Ainsi au vu des éléments présentés dans l'étude d'impact et des modalités prévues, il apparaît que le porteur de projet prend les engagements nécessaires à la protection des populations de chiroptères en ayant procédé, d'une part, à un ajustement différencié selon les éoliennes pour ainsi assurer la proportionnalité des mesures envisagées pour chacune des éoliennes, et d'autre part, la logique d'application des mesures d'évitement, de réduction et de compensation.

Le porteur de projet maintient ainsi sur cette logique, ces engagements en matière de mesures mises en place pour la protection des populations de chiroptères.»

❖ AVIS DIVERS :

Le document d'Étude d'impact sur la santé et l'environnement présente en Annexe 3 (« Avis des Administrations lors des préconsultations » - de la page 363 à la page 371), un certain nombre de courriers émanant de services administratifs ou d'opérateurs téléphoniques privés saisis par le porteur de projet :

- ❖ deux courriers de la **D.R.E.A.L. de Bretagne** – Service Climat, Énergie, Aménagement et Logement – Division Climat, Air, Énergie et Construction

Le premier, daté du 26 mars 2010, informe que le projet n'amène pas d'observation de la DREAL.

Le second, daté du 30 mars 2012, fournit une liste de sites internet permettant au porteur de projet d'obtenir des renseignements pour constituer son dossier : site de la DREAL, ceux recensant les sites et sols pollués, les mouvements de terrain, les risques naturels et technologiques, les canalisations de gaz, le patrimoine naturel).

- ❖ un courrier de l'**Agence Régionale de Santé de Bretagne** – Délégation territoriale des Côtes d'Armor – Pôle Santé Environnement – en date du 7 janvier 2014

L'A.R.S. n'a pas d'observation particulière à formuler sur le projet à ce niveau de la procédure. Elle attend, le cas échéant, d'être consultée lors de l'instruction du permis de construire à venir, au vu du projet définitif et de l'étude d'impact, notamment sur le plan des nuisances sonores. À ce sujet, elle prévient que ses services exigeront une étude acoustique complète réalisée par un acousticien.

- ❖ un courrier du **Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine des Côtes d'Armor**, en date du 3 février 2010.

Il informe qu'un monument historique classé se trouve sur la commune de Plumieux : une croix située dans le cimetière (monument historique classé le 19 juin 1964 – plan joint) et quelques monuments protégés existent aussi dans des communes voisines dans un rayon de moins de 5 km : à Saint-Étienne-du-Gué de l'Isle, La Chèze, La Ferrière, Plémet à La Trinité-Porhoët (plan joint).

Il est ajouté : *« et par ailleurs au moins trois parcs éoliens ont déjà obtenu un permis de construire dans des communes voisines et situées à moins de 10 km, un autre étant en instruction. Compte tenu de l'ensemble de ces éléments, l'implantation de deux nouveaux parcs éoliens sur la commune de PLUMIEUX peut sembler à ne pas encourager et fera l'objet d'un examen minutieux de la part de mon service, tant du point de vue des contraintes liées au patrimoine que de celles de la préservation des qualités paysagères de ce secteur qui apparaît déjà fortement pourvu en terme d'éoliennes et qu'il conviendrait de ne pas dénaturer par une surcharge d'équipements. »*

- ❖ un courrier de la **Direction Régionale des Affaires Culturelles de Bretagne (service de l'Architecture)**, en date du 8 mars 2010.

Il fournit en pièces jointes la liste des monuments historiques protégés et celle des sites archéologiques recensés (non jointes au courrier dans le dossier d'enquête) et prévient, en ce qui concerne le patrimoine archéologique, qu'en raison de la présence de sites dans l'emprise de l'aire d'étude, la réalisation d'un diagnostic archéologique préalable aux travaux envisagés, voire de fouilles préventives, sont susceptibles d'être prescrites par le Préfet de Région, de même que la conservation de sites ou vestiges identifiés.

- ❖ un courrier de la **Direction Régionale des Affaires Culturelles de Bretagne (service régional de l'Archéologie)**, en date du 16 janvier 2014.

Il informe qu'aucun site archéologique n'est actuellement recensé dans l'emprise de l'aire d'étude ou à sa proximité immédiate et qu'en l'absence de tout indice de site archéologique, le Préfet de Région ne sollicitera pas la réalisation d'un diagnostic archéologique préalable aux travaux envisagés.

- ❖ un courrier de l'**Armée de l'Air**, Zone aérienne de Défense Nord – Section environnement aéronautique - en date du 13 avril 2010.

Il signale qu'une partie de l'aire d'étude est traversée par un faisceau hertzien de la Gendarmerie nationale. Il est donc joint à ce courrier un extrait de carte précisant les limites

de la zone de protection de 200 m de part et d'autre de ce faisceau, à l'intérieur de laquelle l'implantation d'aérogénérateurs est proscrite, l'autorisation de la Défense étant assujettie au respect de cette zone.

Il informe, par ailleurs, qu'un balisage « diurne et nocturne » devra être mis en place en coordination avec la direction de la sécurité de l'aviation civile Ouest (Rennes).

Il est à noter qu'une réponse identique a été apportée dans un courrier émanant du même service, mais daté du 16 mai 2012, figurant (pages 37 à 39) dans le document du dossier d'enquête intitulé « Demande d'autorisation unique – Dossier de demande – Mise à jour Juillet 2017 ».

- ❖ un courrier de la **Direction Générale de l'Aviation civile**, Direction de la sécurité de l'Aviation civile Ouest - en date du 11 juin 2014.

Il fait connaître, qu'au vu des éléments adressés, le projet se situe en dehors des zones intéressées par des servitudes aéronautiques ou radioélectriques civiles relevant du domaine de compétence du service, qui n'a pas d'observation particulière à formuler sur ce projet.

(Ce courrier figure également page 36 dans le document du dossier d'enquête intitulé « Demande d'autorisation unique – Dossier de demande – Mise à jour Juillet 2017 »)

- ❖ un courrier de **Météo France**, Direction Interrégionale Ouest - en date du 30 décembre 2013.

Le projet de parc éolien se situant à une distance supérieure à 20 km des radars hydrométéorologiques de Météo France, le courrier fait savoir qu'un accord écrit du service n'est pas nécessaire.

(Ce courrier figure également page 40 dans le document du dossier d'enquête intitulé « Demande d'autorisation unique – Dossier de demande – Mise à jour Juillet 2017 »)

- ❖ un courrier d'**Orange**, Unité de Pilotage Réseau Ouest – en date du 9 janvier 2014.

Il informe qu'aucune servitude (PT1/PT2, PT3 et réseau mobile) relevant de l'Unité de Pilotage Réseau Ouest d'Orange n'est impactée par le projet.

- ❖ un courrier de **Bouygues Telecom** – Ingénierie Conception Transmission Ouest - en date du 20 janvier 2014.

Il fait part que le projet tel qu'il est défini, ne pose aucun problème de compatibilité avec les installations de cet opérateur téléphonique qui demande cependant d'être tenu informé des coordonnées des futures éoliennes quand le projet sera plus avancé.

--- o ---

❖ **DÉLIBÉRATIONS PRISES PAR LES CONSEILS MUNICIPAUX DES COMMUNES VISÉES DANS L'ARRÊTÉ PRÉFECTORAL**

Les conseils municipaux des communes dont le territoire était touché par le périmètre d'affichage de l'installation projetée (déterminé par un rayon de 6 km) devaient exprimer leur avis sur la demande d'autorisation, au plus tard dans les quinze jours suivant la clôture du

registre d'enquête unique, soit pour le samedi 13 octobre 2018. Outre Plumieux et Saint-Étienne-du-Gué-de-l'Isle, il s'agissait de : Coëtlogon, Plémet – commune nouvelle (Plémet/La Ferrière), Saint-Barnabé, La Chèze, Le Cambout, La Trinité-Porhoët, Mohon, Les Forges, Bréhan et Rohan.

Ont ainsi été recueillis les avis des conseils municipaux de :

- **PLUMIEUX – délibération du jeudi 11 octobre 2018 – Avis défavorable ;**
- **SAINT-ÉTIENNE-DU-GUÉ-DE-L'ISLE – délibération du vendredi 28 septembre 2018 – Avis défavorable ;**
- COËTLOGON (22) – délibération du mardi 25 septembre 2018 – Avis défavorable ;
- LA CHÈZE (22) – délibération du vendredi 5 octobre 2018 – Avis défavorable ;
- LE CAMBOUT (22) – délibération du lundi 10 septembre 2018 – Avis défavorable ;
- LES FORGES (56) – délibération du vendredi 14 septembre 2018 – Avis défavorable ;
- SAINT-BARNABÉ (22) – délibération du samedi 15 septembre 2018 – Avis défavorable ;
- MOHON (56) – délibération du vendredi 12 octobre 2018 – Avis défavorable ;
- ROHAN (56) – délibération du mardi 2 octobre 2018 – Avis défavorable ;
- LA TRINITÉ-PORHOËT (56) – délibération du vendredi 7 septembre 2018 – Avis défavorable, assorti d'un commentaire : « La population habitant sur le secteur ne semble pas adhérer à ce projet – Il est important de préserver le paysage déjà bien défiguré par les nombreuses éoliennes installées autour de notre commune » ;
- BRÉHAN (56) – délibération du vendredi 21 septembre 2018 – « Décide de ne pas s'opposer à la réalisation du parc éolien au lieu-dit Keranna en Plumieux sous réserve du respect de la réglementation en vigueur et de l'avis favorable de la Commune de Plumieux où doivent être implantées les éoliennes » ;
- PLÉMET – Commune nouvelle (22) – délibération du mercredi 10 octobre 2018 – Le conseil municipal a voté et choisi de ne pas donner d'avis. Cette délibération est commune à PLÉMET et LA FERRIÈRE en tant que communes déléguées.

B1-4/ La participation du public

Le public s'est assez relativement bien mobilisé afin d'exprimer son avis quant à ce projet d'implantation d'un parc éolien sur le site de Ker Anna à PLUMIEUX. Des visiteurs se sont manifestés à chacune de mes cinq permanences, particulièrement à la première et la dernière. La très grande majorité des personnes reçues ont déposé une observation le jour même de la permanence ou ultérieurement, après s'être renseignées et avoir préparé leur contribution exprimée en revenant déposer sur le registre, en déposant un courrier ou en postant un courriel.

Entre les permanences, un certain nombre de personnes sont venues consulter le dossier et/ou y déposer une observation, surtout à Plumieux mais également à Saint-Étienne-du-Gué-de-l'Isle.

Au total, 122 observations ont été répertoriées :

- 69 déposées sur les registres (59 au total sur les deux registres de Plumieux – 10 sur celui de Saint-Étienne-du-Gué-de-l'Isle) ;
- 17 exprimés par courrier, souvent déposés à l'accueil de la mairie de Plumieux ou qui m'ont remis à l'occasion d'une permanence ;
- 36 formulées par courriels.

Il est à noter que 2 courriels supplémentaires ont été adressés à la Préfecture après l'heure de clôture de l'enquête ; il ne peut en être tenu compte. Il en a été de même d'un 3^{ème} courriel, émanant d'un habitant de Plumieux, parvenu en Préfecture, juste avant l'heure de clôture de l'enquête : d'un commun accord, le service instructeur de la Préfecture et le commissaire-enquêteur ont estimé qu'il ne concernait manifestement pas le sujet de l'enquête, mais constituait uniquement une critique visant le propriétaire d'une parcelle devant accueillir une éolienne.

Je n'ai recueilli aucune observation formulée de façon orale.

Sur le fond, les avis exprimés sont hostiles, de façon presque unanime, à l'installation d'un nouveau parc éolien sur Plumieux ou dans ses environs : sur les 122 observations recueillies au cours de l'enquête, 117 sont défavorables au projet ou, de façon plus générale à tout nouveau projet éolien sur le secteur de Plumieux et de ses environs, et seulement 5 contributions se prononcent en sa faveur.

Les différents articles traitant du projet, présentant le collectif « La Plum'au Vent » ou annonçant l'ouverture de l'enquête publique, d'une part, la mobilisation exercée par ce collectif qui s'est transformé en association au début de l'été, d'autre part, ont certainement contribué à inciter le public à se manifester.

B1-5/ Le Procès-verbal de synthèse – Le Mémoire en réponse

L'Enquête publique, ouverte le lundi 27 août 2018, étant close depuis le vendredi 28 septembre 2018 à dix-sept heures trente, conformément à l'article R123-18 du Code de l'Environnement, dans la huitaine, le vendredi 5 octobre à 14 heures, je me suis rendu en mairie de PLUMIEUX, siège de l'enquête, où après avoir préalablement pris rendez-vous, j'ai rencontré M. François GENDRE et M. Pierre LORGEUX, représentants la SARL KERANNA ENERGIES .

Je leur ai remis, en le commentant, le Procès-verbal de synthèse des observations formulées par le public au cours de cette enquête (par écrit sur les trois registres, par courrier et par courriel).

Pour ma part, en ma qualité de commissaire-enquêteur, j'ai sollicité quelques précisions sur les points suivants :

- *quel a été le niveau et la qualité de la concertation directe avec le public depuis l'origine du projet ?*
- *est-il prévu une offre de participation financière ouverte au public ?*
- *est-il possible d'évaluer le nombre d'habitants dans un rayon d'1 km autour des éoliennes ?*
- *pourriez-vous me faire un récapitulatif synthétique des mesures envisagées pour pallier les éventuelles nuisances de divers ordres (bruits, mauvaise réception TV ou téléphonique, effet stroboscopique, ...) dont pourrait se plaindre le voisinage après la mise en service du parc ?*

J'ai invité M. GENDRE et M. LORGEUX à bien vouloir me communiquer leurs remarques ou observations dans le délai prévu de quinze jours.

Par ailleurs, je leur ai remis une copie numérique du relevé détaillé de toutes les observations émises par le public sur les trois registres « papier », par courrier ou par courriel, afin qu'ils en disposent et puissent y répondre.

Dans l'après-midi du mardi 16 octobre 2018, j'ai reçu un appel téléphonique de M. François GENDRE me demandant s'il lui était possible de disposer jusqu'au mercredi 24 octobre pour m'adresser le mémoire en réponse. Nous avons formalisé ce report par un échange de courriels (avec la Préfecture en correspondante). De fait, le 24 octobre en fin d'après-midi, j'ai reçu par courriel la version numérique du mémoire, puis, le vendredi 26 octobre, la version « papier » par courrier postal (avec A/R) à mon domicile.

--- 0 ---

Dans ce qui suit,
les avis du commissaire-enquêteur sont en caractères gras

B 2 - AVIS MOTIVÉ SUR LES OBSERVATIONS DU PUBLIC

Il est important de signaler que le Mémoire en réponse, en date du 24 octobre 2018, rédigé par KERANNA ENERGIES SARL est un document de 32 pages + 20 pages d'annexes comprenant divers schémas et graphiques. Pour des raisons de clarté du propos, il n'est pas possible de le reproduire intégralement ci-dessous avec toute sa documentation. En revanche, je reproduirai le plus souvent l'essentiel des réponses, entre guillemets, et quelquefois je résumerai le propos en m'efforçant de l'exposer synthétiquement mais objectivement et fidèlement. Ce document est toutefois consultable dans son intégralité en annexe de mon Rapport.

B 2 – 1 / Considérations générales

Au total, 122 observations ont été répertoriées :

- 69 déposées sur les registres :
 - à Plumieux : 40 sur le 1^{er} registre (numérotées de R1P1 à R1P40) ; 19 sur le second (de R2P41 à R2P59) ;
 - à Saint-Étienne-du-Gué-de-l'Isle : 10 (de RSÉ1 à RSÉ10);
 - 17 exprimées par courriers (de L1 à L17) ;
 - 36 formulées par courriels (de C1 à C36).

Je n'ai recueilli aucune observation formulée de façon orale.

2 courriels supplémentaires ont été adressés à la Préfecture après l'heure de clôture de l'enquête, je n'ai donc pas pu en tenir compte.

Certaines observations se contentent d'exprimer leur opposition au projet sans en donner les motivations ; c'est également le cas de deux courriels favorables au projet. D'autres contributions sont très argumentées et détaillées sur plusieurs pages dactylographiées : L1 et L7 (3 pages), C26 (4 pages), C31 (5 pages), L6 (7 pages).

Sur les 122 observations recueillies au cours de l'enquête, 117 (en fait 116 car les observations RSÉ9 et C30 émanent des mêmes auteurs) sont défavorables au projet et seulement 5 contributions se prononcent en sa faveur.

J'ai également remarqué qu'un certain nombre de couples ont déposés séparément leur observation.

Quatre des cinq observations favorables au projet émanent de propriétaires de terrains concernés. Les partisans de l'éolien ne se sont pas manifestés comme parfois, par courriels émanant du grand Ouest, voire de plus loin.

Les observations défavorables sont hostiles au projet de Ker Anna, mais également très souvent à toute nouvelle installation d'éoliennes sur Plumieux et ses environs. Ces contributions ont été exprimées pour la très grande majorité par des habitants de Plumieux (66) et de Saint-Étienne-du-Gué-de-l'Isle (15) ou de communes proches : une vingtaine dont la moitié de Plémet. Certaines viennent de communes un peu plus éloignées des Côtes d'Armor (Loudéac, Plaintel ou Matignon), d'autres du Morbihan (2), d'Ille-et-Vilaine, de Loire-Atlantique, de région parisienne (3) et même de Haute-Savoie. Les contributeurs éloignés justifient souvent leur intervention par le fait qu'ils sont propriétaires sur l'une des deux communes concernées, ou qu'ils y ont de la famille, ou encore parce qu'ils y passent régulièrement des vacances. Une dizaine d'observations ne permet pas d'identifier les lieux de résidence de leurs auteurs.

Au moins trois observations ont été exprimées par des responsables de l'association « Vent debout à Plémet » dont son président (L4) et son vice-président (L15). Le président de l'association « Vent de Forêt » m'a également adressé un courrier (L7).

En qui concerne l'association « La Plum'au Vent » de Plumieux, son président, M. Jean-Pierre CLÉMENT, est venu déposer, à titre personnel, une observation (R1P6) sur le registre lors de ma première permanence, et est revenu avec l'un des membres du bureau me remettre, au nom de l'association, un courrier (L17) à l'occasion de ma dernière permanence. Il est à noter que dans son mémoire en réponse (page 4), le porteur de projet précise qu'outre ces deux observations, quatorze autres ont été rédigées par des membres de cette association.

Ayant eu l'occasion de m'entretenir avec de nombreux auteurs d'observations, j'ai noté que souvent ils ne sont pas foncièrement opposés à l'éolien - il n'est d'ailleurs pas rare de le lire dans des contributions - et même parfois reconnaissent l'intérêt de cette filière d'énergie renouvelable, mais ils estiment que les inconvénients engendrés pour les riverains doivent être géographiquement mieux partagés, refusant que leur secteur devienne une zone dédiée à l'éolien.

Selon le porteur de projet (Mémoire en réponse, page 5), « l'enquête publique ne semble pas avoir suscité beaucoup d'engouement auprès des habitants puisque seul 10 % de la population de Plumieux, et 8 % de la population de Saint-Étienne-du-Gué-de-l'Isle ont exprimé un avis sur le projet éolien de Keranna ».

Il est vrai que le succès de la pétition qui avait recueilli en 2017, plus de 700 signatures, dont une très grande majorité d'habitants de Plumieux, pouvait laisser présager un déplacement beaucoup plus massif des habitants de cette commune. Peut-être beaucoup ont-ils estimé s'être déjà prononcé et n'ont pas vu l'intérêt de se déplacer en mairie. Mais, à mon avis, il ne faudrait pas déduire d'un tel raisonnement statistique, un désintérêt de la population quant à l'installation d'un parc éolien sur leur commune.

B 2 – 2 / L'avis du commissaire-enquêteur sur les observations hostiles au projet

117 autres observations sont défavorables au projet. Un certain nombre de leurs auteurs, que j'ai rencontrés au cours de mes permanences, m'ont déclaré qu'ils n'étaient pas hostiles à l'éolien et même approuvaient les énergies renouvelables. Il n'est d'ailleurs pas rare de le lire dans des contributions.

Mais, ce qui semble motiver les opposants, c'est avant tout le nombre jugé trop important de parcs éoliens sur le secteur. Ce leitmotiv revient dans la majorité des observations. Les habitants de Plumieux et des environs disent se sentir encerclés (RSÉ1, RSÉ3, notamment), certains étouffés (L9) ou agressés (R2P56). Ce sentiment serait renforcé par la covisibilité des parcs entre eux, bien que souvent distants. L'annonce de quatre nouveaux projets a exacerbé les inquiétudes. Une personne (L14) craint même que le projet en Forêt de Lanouée soit relancé.

Les principales critiques, exprimées plus ou moins explicitement, plus ou moins de façon détaillée, concernent :

- donc, le trop grand nombre d'éoliennes sur le secteur, leur concentration ;
- les nuisances sonores, parfois avec le témoignage de personnes vivant près d'un parc (R1P9, C2, C5, L16, C23) ;
- l'impact visuel, certains évoquant la saturation visuelle (R2P46, L4), la pollution visuelle nocturne (R2P45) et notamment les lumières rouges et blanches (par exemple R2P43) ;
- l'impact sur la santé humaine : les ondes, les infrasons, les champs magnétiques sont souvent expressément cités (R1P6, R1P14, R1P 31, R1P46, L3, L5, C1 et son annexe, C23, C26, C31, C36). Certains craignent ce qui n'a pas encore été découvert (R1P35, R2P46), d'autres invoquent le principe de précaution (L5, L6). Sont cités : les risques de migraines, les insomnies, le syndrome éolien (R2P46, L3), l'effet stroboscopique (R2P41), ...
- l'impact sur les animaux :
 - ~ des craintes s'expriment quant aux élevages : R1P7, R1P8, R1P17, C1 et son annexe, C31, R1P35, L2, R1P32, R2P47, RSÉ2 (apiculteur amateur) ;
 - ~ en ce qui concerne la faune sauvage, ce sont les morts d'oiseaux qui sont souvent évoqués : R1P14, R1P23, C6, L3, C15, C31 ; parfois, les chauves-souris : R2P41, C26 ;
- l'impact sur la nature : R1P2, R1P4, R1P31 (flore), R2P50 et RSÉ9 (l'environnement), RSÉ4 (forêt), C26 (zones humides), C30. Le bétonnage des sols inquiète : R2P43, R2P46, R2P53, L2, L3, L5, L12, C26, C28, C29, C30, C31, C36 ;
- l'impact sur les exploitations agricoles : R1P30, R2P46, L5, L6, C26, C31 ;

- l'impact sur l'immobilier : de très nombreuses fois évoqué. Certaines le chiffrent à – 30 % (L15, C2), voire à – 50% (C36). Il est regretté que les impôts n'en tiennent pas compte pour établir la taxe foncière (C23, C25) ; des lots ne se vendraient pas à La Ferrière, même à bas prix (L16). Témoignages de renonciation à acquérir un bien : R1P35, R2P51. Problème de financement de la dépendance des personnes âgées (C36). Cet impact serait de nature à freiner les nouveaux arrivants potentiels et à faire partir des habitants, au risque d'entraîner une désertification : R1P35, R1P39, RSÉ9, L2, L6, L7, L14, C26, C31, C33 ;
- impact sur le tourisme : C2, C6, C12, C15, C16 ;
- les problèmes de réception TV, de téléphonie, d'internet : R1P6, R1P13, R1P14, R1P20, R1P28, R1P39, R1P40, R1P42, R1P48, RSÉ6, C4, C5, C21, C31, L2, L3, L6 ;
- le démantèlement est très souvent évoqué, posant le problème de son coût, de son financement, de la garantie qui paraît insuffisante, de son efficacité : R1P2, R1P12, R1P13, R1P14, R1P24, R1P28, R1P31, R1P35, R1P39, R1P40, R1P41, R1P43, R1P46, L6, L8, L14, L17, C12, C25, C26, C28, C31, C36 ;
- atteinte à la tranquillité, à la qualité de vie : R1P11, R1P14, R1P24, R2P55, R2P59 ;
- dangers : R1P12 (en cas de tremblement de terre) ; RSÉ7 (risque de projection sur un bâtiment d'élevage proche).

Les retombées financières ont fait l'objet de nombreuses remarques. Les plus fréquentes : l'éolien serait avant tout une affaire d'argent et de profits, souvent au bénéfice des promoteurs et de ceux qui ont des terrains à louer, au détriment des riverains - il y aurait du gaspillage de l'argent public au profit du secteur privé : R1P4, R1P14, R1P15, R1P28, R1P35, R1P37, C2, C3, C4, R1P24, R1P37, R2P41, R2P53, RSÉ2, L2, L14, C11, C12, C14, C25, C26, C31, C36, L6, L7, L11, L17 ; « le lobby éolien » est évoqué : R2P41, R2P43, L2 ; pas de retombées sur la facture d'électricité : R1P13, R1P37, R1P38, C6, L10 ; la CSPE est mise en cause : L3, L5, L6, C36, C26.

La filière éolienne est critiquée. Il lui est reproché une production intermittente qui oblige à avoir à côté des centrales nucléaires ou thermiques (à charbon, à bois, ...) - certains pays l'abandonnent : R1P14, R1P25, R2P41, R2P46, L1, L3, L5, L6, L10, L11, L12, L15, C11, C12, C15, C23, C26, C31, C36, RSÉ4 ; elle nécessite d'utiliser les terres rares : L5, C12.

D'autres filières sont prônées, principalement le solaire : R1P4, R1P14, R1P15, R1P25, L10, R2P47.

Il est souvent recommandé de privilégier les économies d'énergies : C15, L12 (possibles dans les transports individuels et le transport routier de marchandises), C12, L6 (subventionner la rénovation des bâtiments), R1P35 (habitudes à changer), R2P41, C6 (réduire le gaspillage d'électricité).

Certains estiment que la distance d'éloignement minimale de 500 m par rapport aux habitations est insuffisante : R1P11, L4, L6, C31, RSÉ3, RSÉ7, RSÉ9, R1P35, R1P44, C16 (qui écrit que des éoliennes pourraient être installées à moins de 500 m des habitations).

Il est parfois reproché aux promoteurs, décideurs, loueurs de terrains, de ne pas vivre à côté d'un parc éolien : C33, R1P35, RSÉ6, L5, L6.

Au niveau de la concertation, des regrets sont parfois exprimés : R1P12 : la population n'a pas été consultée ; C31 : aucune rencontre ou réunion directe avec la population pour parler du projet, seulement un message dans les boîtes aux lettres.

Par ailleurs, R1P15, R1P25, C25, (L14 ?) dénoncent sans apporter de précision des méthodes douteuses de démarchage en porte à porte, de promesses, de pressions, voire de tentatives de corruption de la part de certaines sociétés.

Enfin, des éléments du dossier, particulièrement « l'Étude d'impact sur la santé et l'environnement » sont contestés :

- RSÉ1 (émanant de M. le Maire de Saint-Étienne-du-Gué-de-l'Isle) signale les incohérences de certains photomontages ;
- C25 : doute de l'impartialité des auteurs de l'Étude d'impact – pas de déclaration sur l'honneur ;
 - page 210 : panel non représentatif de la population de Plumieux ;
 - page 211 : estimation des retombées fiscales mal présentée ;
- C30 : la photo N° 27 page 134 aurait dû être prise sous un autre angle ;
 - les éoliennes ne sont pas matérialisées sur les photos du dossier ;
 - page 41 : rectificatif apporté concernant le nombre d'habitations et d'élevages au hameau de Guindard ;
- C31 : estime insuffisante l'Étude d'impact quant à la santé humaine, sur les élevages, sur l'archéologie et les monuments historiques ; s'étonne de son appréciation au sujet de l'acceptabilité par la population et du niveau de sensibilité jugé comme « faible » ;
- C33 : l'Étude d'impact ne se base pas assez sur le ressenti des habitants.

Le porteur de projet a répondu à ces multiples critiques dans son mémoire en réponse.

➤ **La « saturation visuelle et la pollution visuelle nocturne »**

Certaines contributions dénoncent notamment la saturation visuelle (R2P46, L4), la pollution visuelle nocturne (R2P45) et notamment les lumières rouges et blanches (par exemple R2P43).

Réponse de KERANNA ENERGIES dans son Mémoire en réponse :

(page 7 du mémoire en réponse)

« Les émissions lumineuses ont été étudiées et sont présentées dans le dossier d'étude d'impact pages 229, 320 et 334. Le balisage est une mesure technique réglementaire de sécurité imposé par l'aviation civile et militaire. *« L'impact reste faible et tout à fait acceptable, il est néanmoins prévu de faire le choix de feux progressifs permettant de diminuer les effets du balisage lumineux nocturne et de synchroniser le balisage des éoliennes afin de réduire la pollution lumineuse »*. L'impact des flashes lumineux est considéré comme faible (page 334 de l'étude d'impact), notamment du fait de leur fréquence, leur intensité et de leur éloignement (à plus de 500m des habitations). Il est intéressant de préciser qu'un projet de texte réglementaire en discussion au niveau des ministères concernés prévoit de réduire, dans certains cas de figure, les obligations de balisage.

Ainsi, le pétitionnaire précise qu'aucun impact sur la santé n'est attendu du fait des flashes lumineux et qu'il reste ouvert à toute évolution réglementaire dans ce domaine allant dans le sens d'un amoindrissement des émissions lumineuses. »

Avis du commissaire-enquêteur :

Plusieurs personnes m'ont évoqué lors de mes permanences le très grand nombre de points lumineux, correspondant à des éoliennes, visibles la nuit à partir des points hauts du secteur, notamment au hameau de la Belle Étoile (sud du projet).

Cependant, pour des raisons évidentes de sécurité aérienne, il n'est pas possible de supprimer complètement les signaux lumineux. Le porteur de projet s'engage à en réduire les effets indésirables en faisant le choix de feux progressifs permettant de diminuer les effets du balisage lumineux nocturne et de synchroniser le balisage des éoliennes et déclare « *qu'il reste ouvert à toute évolution réglementaire dans ce domaine allant dans le sens d'un amoindrissement des émissions lumineuses* ».

➤ Les nuisances sonores

Les nuisances sonores sont très souvent citées, parfois avec le témoignage de personnes vivant près d'un parc et qui se plaignent du bruit (comparé parfois à celui d'une autoroute ou du périphérique parisien) :

- R1P9 et C2 du Breil Sablé (parc de Plémet/La Ferrière) ;
- C5 de Neuville (parc de Saint-Étienne/Plumieux) ;
- C23 de Péhart (les 2 parcs déjà cités) ;
- L16 de La Ferrière.

Le porteur de projet n'évoque pas ce thème dans son mémoire en réponse.

Avis du commissaire-enquêteur :

Les nuisances sonores constituent l'un des principaux griefs reprochés aux éoliennes, la présente enquête n'y a pas fait exception. Deux autorités scientifiques reconnues se sont penchées sur la question : l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES) et l'Académie Nationale de Médecine, auteurs de deux rapports récents (tous deux de 2017) sur le sujet. Le porteur de projet s'y réfère d'ailleurs dans son mémoire en réponse.

Ainsi, le rapport de l'ANSES daté de mars 2017 « Impacts sanitaires du bruit généré par les éoliennes » conclut : « *l'agence précise que les données disponibles ne mettent pas en évidence d'argument scientifique suffisant en faveur de l'existence d'effets sanitaires liés aux expositions au bruit des éoliennes. Les connaissances actuelles en matière d'effets potentiels sur la santé liés à l'exposition aux infrasons et basses fréquences sonores ne justifient ni de modifier les valeurs limites existantes, ni d'étendre le spectre sonore actuellement considéré.* »

Le rapport « Nuisances sanitaires des éoliennes terrestres » adopté par l'Académie Nationale de Médecine lors dans sa séance du 9 mai 2017 reconnaît que le bruit est de loin le grief le plus souvent allégué par les plaignants, notamment les modulations d'amplitudes causées par le passage des pales devant le mât qui sont dénoncées comme particulièrement dérangeantes. Cependant, il estime qu' « *en tout état de cause, la nuisance sonore des éoliennes de nouvelles générations ne paraît pas suffisante pour*

justifier un éloignement de 1000 Mètres », revenant ainsi sur son précédent rapport de 2006 sur le sujet, qui préconisait une implantation minimale de 1 500 m des habitations pour les machines les plus puissantes (supérieures à 2,5 MW).

En effet, selon l'Académie de Médecine, si « le caractère intermittent, aléatoire, imprévisible, envahissant du bruit généré par la rotation des pales, survenant lorsque le vent se lève, variant avec son intensité, interdisant toute habitation, peut indubitablement perturber l'état psychologique de ceux qui y sont exposés ... en tout état de cause, les nuisances sonores semblent relativement modérées aux distances "réglementaires", et concerner surtout les éoliennes d'anciennes générations ».

Dans le projet de Ker Anna, la distance réglementaire d'éloignement de 500 m par rapport aux habitations est respectée.

Par ailleurs, selon les conclusions de l'étude acoustique réalisée par le cabinet DELHOM acoustique (page 48 de son rapport) :

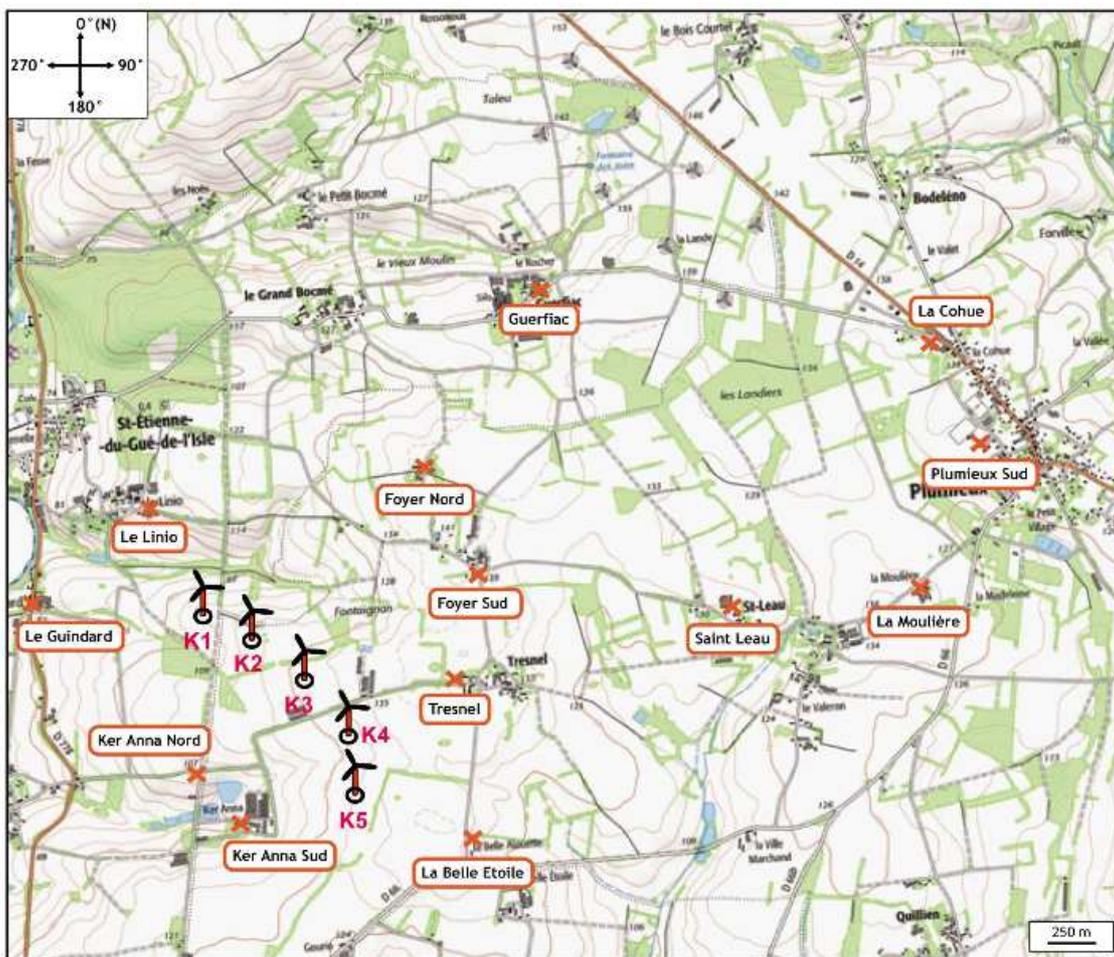
- l'étude acoustique réalisée ayant fait apparaître en fonctionnement normal (standard) des éoliennes, des risques de dépassement des émergences réglementaires dans certains cas, des plans de gestion sonore ont été définis, pour chaque éolienne, permettant de respecter la réglementation en termes d'émergence et/ou de niveaux de bruit ambiant ;

- ainsi, l'estimation des niveaux sonores générés aux voisinages par le fonctionnement des éoliennes du parc seul et des projets cumulés, indique que la réglementation applicable (arrêté du 26 août 2011) sera respectée en zones à émergences règlementées et sur le périmètre de mesure avec le plan de gestion défini au préalable ;

- néanmoins, pour valider de façon définitive la conformité et le plan de gestion du fonctionnement des éoliennes indiqué dans cette étude, le Maître d'ouvrage devra réaliser une campagne de mesures acoustiques au niveau des différentes zones à émergence règlementée lors de la mise en fonctionnement des installations. Les résultats de ces mesures permettront, le cas échéant, d'adapter le fonctionnement des éoliennes aux conditions réelles de l'exploitation.

Cependant, sauf erreur de ma part, telle qu'elle paraît être présentée dans le dossier l'étude des effets cumulés ne semblerait n'avoir porté que sur les deux parcs en projet : Keranna et les Landiers, sans prendre en compte le parc voisin de la Lande, sinon que de signaler qu'il était en fonctionnement lors des mesurages acoustiques et qu'il a un impact acoustique non négligeable notamment au niveau du lieu-dit Guerfiac (page 10 de l'étude acoustique).

Les vents dominants de Sud-Ouest - l'étude acoustique les a bien pris en compte avec ceux de Nord-Est – lorsqu'ils souffleront fort paraissent susceptibles de porter le bruit des éoliennes vers les hameaux de Foyer et surtout Tresnel, qui ne sont guère plus éloigné du projet de Keranna que ne l'est Guerfiac du parc de La Lande :



Étude acoustique, page 12 (Plan de localisation des points de contrôle et des éoliennes)

Dans son mémoire (page 30), répondant à ma demande de précisions concernant les mesures qu'il envisageait pour pallier les éventuelles nuisances de divers ordres dont pourrait se plaindre le voisinage après la mise en service du parc, le porteur de projet, après avoir rappelé la campagne de mesures réglementaires lors de la mise en fonctionnement des éoliennes, ajoute :

« Il est important de préciser que des contrôles périodiques seront réalisés afin de s'assurer du respect de la réglementation acoustique. L'Inspection des Installations Classées, sous l'autorité de la Préfecture, sera garante de ces contrôles. En cas de dépassement des limites réglementaires, elle a le pouvoir de mettre en demeure l'exploitant du parc éolien et de l'obliger à mettre en place les dispositions nécessaires. Si, au-delà de toutes les précautions qui ont été prises, et même en cas de respect de la réglementation, une gêne du voisinage venait à être constatée, l'inspection des installations pourrait être saisie pour mettre en demeure l'exploitant du parc à proposer et à mettre en place des mesures adaptées. »

Je pense qu'il serait souhaitable de prévoir avec précision un dispositif d'écoute et d'alerte efficace pour agir avec réactivité en cas de gêne acoustique exprimée par les riverains, en lien avec les mairies concernées : Plumieux et Saint-Étienne, mais aussi éventuellement Le Cambout.

➤ L'impact potentiel sur la santé humaine

Les craintes d'impacts sur la santé humaine sont relevées dans de nombreuses observations : elles citent les ondes, les infrasons, les champs magnétiques sont souvent expressément cités (R1P6, R1P14, R1P 31, R1P46, L3, L5, C1 et son annexe, C23, C26, C31, C36). Certains craignent ce qui n'a pas encore été découvert (R1P35, R2P46), d'autres invoquent le principe de précaution (L5, L6). Les effets redoutés sont : les risques de migraines, les insomnies, le syndrome éolien (R2P46, L3), l'effet stroboscopique (R2P41), ...

Certains dénoncent une atteinte à la tranquillité, à la qualité de vie : R1P11, R1P14, R1P24, R2P55, R2P59.

Réponse de KERANNA ENERGIES dans son Mémoire en réponse :

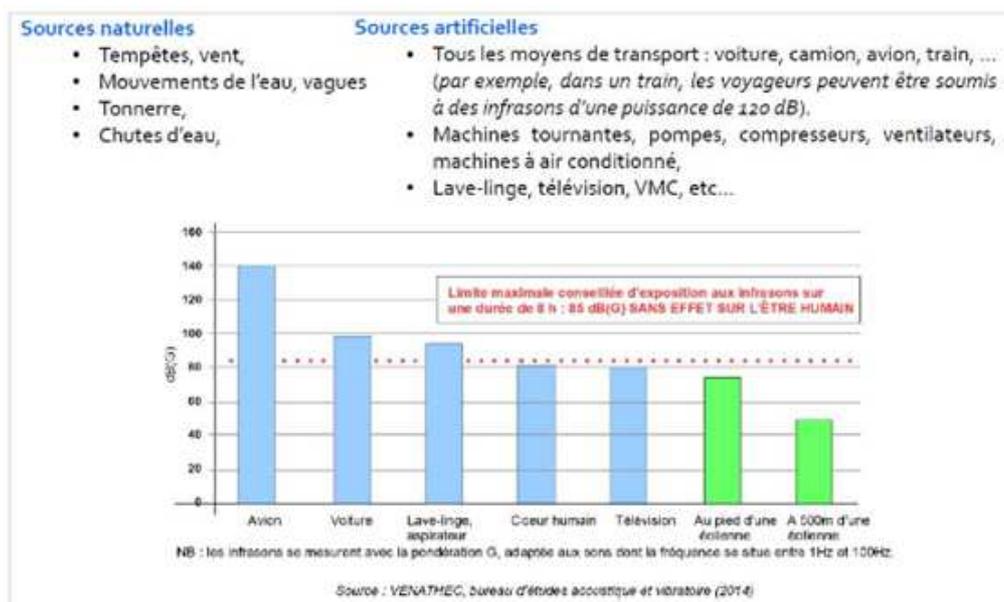
(pages 7 à 10 du mémoire en réponse)

« Certains déposataires évoquent des effets et des impacts sur la santé pouvant être produits par des ondes, des infrasons, ou des champs magnétiques sans définir ce qu'ils incluent précisément sous ce vocabulaire. Le porteur de projet considère tous les sujets avec la plus grande attention et s'efforce de répondre au mieux aux questions pouvant être posées.

Le terme « d'ondes », qui semble indiquer que les éoliennes seraient émettrices d'ondes particulières, ne repose sur aucune réalité tangible. Les éoliennes ne sont pas émettrices d'ondes contrairement à des émetteurs de téléphonie mobile par exemple.

Le sujet des infrasons est renseigné dans l'étude d'impact en page 219 ainsi pour rappel « *Les craintes sur la nocivité des infrasons produits par les éoliennes sont à apaiser. La plage de fréquences des infrasons est comprise entre 1 et 20 Hz. A ces fréquences, le seuil d'audition de l'oreille humaine est compris entre 110 et 80 dB. Les mesures effectuées à proximité d'éoliennes montrent que les niveaux sonores à ces fréquences sont largement inférieurs au seuil d'audition et qu'il n'y a pas de différence entre les valeurs éolienne en fonctionnement et éolienne arrêtée en deçà de 40 Hz.* » source : « Guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens terrestres, septembre 2014. »

Le porteur de projet apporte ci-après une infographie permettant d'éclaircir la question des infrasons d'un point de vue du contexte quotidien des personnes.



Les études montrent que les infrasons n'ont pas d'effets physiques en-dessous de 120 dB(G). Les agences de santé les plus protectrices en Europe, notamment la *Danish Environmental Protection Agency*, préconisent de ne pas dépasser un seuil de 85 dB (G) pour les sons inférieurs à 20 Hz. (Source : INRS « *Limites d'expositions aux infrasons et ultrasons – étude bibliographique* » auteur J. Chatillon)

Les infrasons produits par les éoliennes sont inférieurs à 80 dB(G) et leur puissance diminue avec la distance.

Les infrasons éoliens sont trop faibles pour perturber les humains ou les animaux. Des centaines d'éleveurs européens, font paître leurs bêtes (moutons, vaches, chevaux, ...) aux pieds des éoliennes sans la moindre modification de comportement ou de productivité.

L'étude la plus complète et sérieuse sur les infrasons est certainement celle réalisée par l'ANSES. Publiée en mars 2017, c'est le résultat de 3 ans d'étude d'un groupe d'expert qui a analysé 600 documents et réalisés des campagnes de mesures sur site présumé. Leur travail, résumé en 300 pages conclut assez clairement que les infrasons d'origines éoliens ne peuvent être la cause de troubles chez les riverains.

« Certains riverains d'éoliennes affirment ressentir des effets sanitaires qu'ils attribuent aux infrasons émis. Parmi ces riverains, des situations de réels mal-être sont rencontrées, et des effets sur la santé parfois constatés médicalement, mais pour lesquels la causalité avec l'exposition aux infrasons et asses fréquences sonores produits par les éoliennes ne peut pas être établie de manière évidente. » « Des effets physiologiques ont été mis en évidence chez l'animal (système cochléovestibulaire) pour des niveaux d'infrasons et basses fréquences sonores élevés. » « Cependant, ces modifications observées sur des animaux soumis à une exposition chronique en continu pendant un mois, ne peuvent pas être extrapolées à une exposition à des éoliennes, dont l'émission est discontinue, l'intensité inférieure à 70 dB, et le spectre d'émission plus large » (pages 10 et 192 rapport ANSES).

Par ailleurs, concernant les champs magnétiques, l'étude d'impact aborde en détail cette question en pages 54, 211, 212 et, sur la base des éléments analysés, conclut à un impact nul en page 311. Pour rappel, la page 212 donne un comparatif entre différentes sources de champ magnétique :

Source	Champ électrique (en V/m)	Champ magnétique (en micro teslas)
Réfrigérateur	90	0,30
Grille-pain	40	0,80
Chaîne stéréo	90	1,00
Lignes à 90 000 V (à 30 m de l'axe)	180	1,00
Micro-ordinateur	négligeable	1,40
Liaison souterraine 63 000 V (à 20 m de l'axe)		0,20
Parc éolien	négligeable	négligeable

Champs électriques et magnétiques de quelques appareils ménagers, des lignes électriques et d'un parc éolien (source : RTE)

Les effets stroboscopiques sont quant à eux étudiés dans l'étude d'impact en pages 212 à 215. Il en ressort que dans le cas du parc éolien en projet, les éoliennes auront une vitesse de rotation maximum de 21,5 tours par minute. Pour des rotors à trois pales, ceci correspond à une fréquence maximale de 1,075 hertz, ce qui est nettement en dessous du seuil des fréquences comprises entre 2,5 et 14 hertz pouvant causer des nuisances. D'autre part, ce type d'effet suppose que les habitations soient concernées par une ombre d'éolienne ou de partie d'une éolienne qui serait projetée. En page 213, 214 et 215, l'étude d'impact présente

une analyse cartographique et statistique des ombres pouvant être projetées par le parc éolien de Keranna. Il ressort que « *Aucune habitation ne sera concernée par des expositions à l'ombre d'une durée annuelle supérieure à 29 heures par an.* » et que « *Aucune habitation ne sera concernée par des expositions à l'ombre d'une durée journalière supérieure à 29 minutes par jour.* ».

Un autre facteur possible de gêne pour les riverains réside dans la réflexion des rayons du soleil par les pales. Cependant, les pales modernes sont désormais enduites d'une couche anti-réflexion : la réflexion des rayons du soleil n'induirait donc aucune nuisance.

Pour l'ensemble des sujets, le porteur de projet a fait appel à une série d'experts en différentes disciplines. Tous répondent aux logiques d'une démonstration scientifique qui est la seule qui permette d'établir des faits. Aucun sujet n'a été minimisé lors de l'élaboration du dossier, le porteur de projet s'est même autosaisi de sujets pour lesquels les services de l'état n'avaient pas exprimés de demandes particulières.

Enfin, il convient manifestement de regrouper les différentes craintes de symptômes évoqués par des déposataires sous des formulations plutôt vagues comme entrant dans le champ de ce qui est appelé syndrome éolien.

Le rapport de l'Académie Nationale de Médecine reconnaît le syndrome éolien comme étant subjectif, et conclut « *L'éolien terrestre présente indubitablement des effets positifs sur la pollution de l'air et donc sur certaines maladies (asthme, BPCO, cancers, maladies cardiovasculaires). Par ailleurs, il ne semble pas induire directement des pathologies organiques.* » (Page 18 du rapport de l'Académie Nationale de Médecine, mai 2017).

Ce rapport précise d'ailleurs que « *plusieurs facteurs contribuent fortement à susciter des sentiments de contrariété, d'insatisfaction voire de révolte [...] la diffusion via notamment les médias, les réseaux sociaux voire certains lobbies d'informations non scientifiques accréditant des rumeurs pathogéniques non fondées* » (Page 12 du rapport de l'Académie Nationale de Médecine, mai 2017).

Quant à la distance minimale de 1500m demandé dans le rapport de 2006, l'Académie est revenu sur ses propos en 2017 « *En tout état de cause, la nuisance sonore des éoliennes de nouvelles générations ne paraît pas suffisante pour justifier un éloignement de 1000 Mètres.* » (Page 17 du rapport de l'Académie Nationale de Médecine, mai 2017).

Enfin l'Académie Nationale de Médecine recommande page 18 : « *Dans le double souci d'améliorer l'acceptation du fait éolien et d'atténuer son retentissement sanitaire, direct ou indirect, sur une frange de la population de riverains, le groupe de travail recommande : de faciliter la concertation entre les populations riveraines et les exploitants ainsi que [...] de s'assurer que l'enquête publique est conduite avec la rigueur décrite dans les textes et effectivement mise en œuvre, et de veiller à ce que les riverains se sentent mieux concernés par les retombées économiques* ». Ce mémoire est la preuve de la prise en compte de cette recommandation.

Le projet éolien de Keranna respecte les recommandations du rapport de l'Académie Nationale de Médecine.

L'Académie Nationale de Médecine et l'ANSES convergent, « les effets éoliens » sont surtout liés à un effet nocebo, alimentés par les informations erronées des lobbies opposés à l'éolien. La diffusion d'informations alarmistes et dénuées de fondement de la part de groupes de personnes en opposition aux projets éoliens participent à créer un climat anxiogène propice à l'émergence d'effets nocebo. Le porteur de projet n'est pas responsable des propos irrationnels, et de leurs effets potentiels, diffusés vers la population de ce territoire.

Ainsi, le pétitionnaire réaffirme que le dossier déposé est complet et réaliste. Il analyse et donne des conclusions adaptées pour chacun des sujets pour lesquels les déposataires s'interrogent. Aucun effet sur la santé n'est susceptible de se produire du fait d'ondes, d'infrasons, de champs magnétiques ou d'effets stroboscopiques. »

Avis du commissaire-enquêteur :

➤ Sur les ondes, les infrasons, les champs magnétiques

Ces « ondes » paraissent pour le public d'autant plus nocives et redoutables qu'elles ne sont pas visibles, ni même perceptibles.

- sur les infrasons et les ultrasons

En dehors de problèmes mécaniques, ou accident imprévu, le bruit généré par le rotor de l'aérogénérateur et par la rotation des pales, notamment lorsqu'elles passent devant le mât, est essentiellement composé de basses fréquences et d'infrasons. Les basses fréquences sont définies entre 100 et 20 Hz, les infrasons en-dessous. L'oreille humaine perçoit les fréquences entre 20 et 20 000 Hz.

Les infrasons étant donc situés au-dessous des 20 Hz, ils sont donc théoriquement inaudibles par l'oreille humaine, sauf s'ils sont présents à une intensité suffisamment forte.

Selon le rapport de l'Académie de Médecine du 9 mai 2017, il est relevé que l'intensité des infrasons et des basses fréquences émis par les éoliennes est faible, ne dépassant jamais 60 dB lors des mesures effectuées aux distances réglementaires minimales d'éloignement (500 m) – page 7. C'est également l'avis de l'ANSES dans son rapport de mars 2017.

Il en conclut que « le rôle des infrasons, souvent incriminé, peut être raisonnablement mis hors de cause à la lumière des données physiques, expérimentales, et physiologiques mentionnées plus haut sauf peut-être dans la survenue de certaines manifestations vestibulaires, toutefois très mineures en fréquence par rapport aux autres symptômes ».

Il est possible cependant de s'interroger quant à un éventuel impact sur les animaux qui y seraient plus sensibles que les êtres humains.

- sur les ondes radioélectriques

Les rapports de l'Académie et Médecine et de l'ANSES ne traitent pas cet aspect. Selon la réponse fournie sur ce point par le mémoire en réponse, il me semble que le risque généré par les parcs éoliens serait minime, surtout à plus de 500 m des aérogénérateurs. La présence et l'utilisation quotidiennes d'un téléphone portable, par exemple, sont très probablement bien plus néfastes. Pour l'O.M.S., il serait « impossible d'affirmer que l'exposition à des champs électromagnétiques à faible puissance ait une quelconque incidence sur la santé humaine. »

➤ Sur les effets stroboscopiques

Il est généralement admis que si des expositions aux effets d'ombres, de quelques heures par an posent peu de problèmes, il n'en va pas de même pour des expositions prolongées, particulièrement du fait de l'alternance plus ou moins rapide d'ombre ou de lumière engendrée par la rotation des pales (effet stroboscopique). Elles peuvent provoquer une gêne importante pour les riverains situés dans le champ des ombres portées. Néanmoins, selon le même Rapport de l'Académie de Médecine, aussi perturbant peut-il être, cet effet serait sans danger pour la santé des individus, notamment quant à un risque d'épilepsie dite photosensible.

Selon l'Étude d'impact (page 215), aucune habitation ne sera concernée par des expositions à l'ombre d'une durée annuelle supérieure à 29 heures par an, ni par une durée journalière supérieure à 29 minutes par jour. Elle en conclut que l'impact des effets d'ombre sera très faible et qu'*« il n'y aura pas d'effet direct ou indirect qu'il soit temporaire ou permanent concernant les effets stroboscopiques et de réflexions »*.

Dans son mémoire (page 31), répondant à ma demande de précisions concernant les mesures qu'il envisageait pour pallier les éventuelles nuisances de divers ordres dont pourrait se plaindre le voisinage après la mise en service du parc, le porteur de projet, après avoir rappelé que ce point a été analysé dans son étude d'impact (pages 215 à 217) et que l'impact des effets d'ombre a été considéré comme très faible, ajoute :

« Il faudrait qu'un certain nombre de paramètres soient tous réunis pour provoquer un effet d'ombres nuisible : un ensoleillement maximal (position du soleil et heure de la journée), un vent constant, une absence d'obstacles (type végétation) autour des habitations, des éoliennes tournées vers les habitations ce qui augmenterait la taille de l'ombre.

Le porteur de projet mettra en place un dispositif d'écoute et d'alerte efficace pour agir avec réactivité en cas de gêne (acoustique, lumineuse, ...) exprimée par les riverains. Dès le commencement des travaux, un interlocuteur de la société sera désigné pour recevoir les requêtes de la population concernant les différentes nuisances potentielles (sonores, mauvaise réception de la télévision...) »

➤ L'impact potentiel sur la santé humaine et la qualité de vie

Le rapport de l'Académie de Médecine de 2017 écarte les risques sur la santé humaine quant à ces diverses craintes exprimées dans des observations du public : les ondes, les infrasons, les champs magnétiques, les infrasons et les ultrasons, les effets stroboscopiques et les signaux lumineux.

Comme le souligne ci-dessus le porteur de projet dans son mémoire, l'Académie de Médecine dans son rapport conclut que l'éolien terrestre est bénéfique pour la qualité de l'air et donc par conséquent sur les maladies liées à la pollution atmosphérique et que, par ailleurs, il ne semble pas induire directement des pathologies organiques. Cependant, ce même paragraphe poursuit aussitôt que l'éolien terrestre n'est pas toujours sans impact sur la qualité de vie d'une partie des riverains et par conséquent sur leur *« état de complet bien-être physique, mental et social »* qui définit de nos jours le concept de santé :

Rapport de l'Académie Nationale de Médecine « Nuisance sanitaires des éoliennes terrestres », adopté le 9 mai 2017, extrait page 18 :

«

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). Par ailleurs, il ne semble pas induire directement des pathologies organiques. Toutefois, il appert de l'étude de la littérature et des doléances exprimées par de multiples associations de riverains qu'au travers de ses nuisances sonores et surtout visuelles, il affecte la qualité de vie d'une partie des riverains et donc leur « état de complet bien-être physique, mental et social » lequel définit aujourd'hui le concept de santé.

»

Toujours selon ce rapport, le fait que seule une partie des riverains manifeste une gêne s'expliquerait par des facteurs, parfois physiques (une hypersensibilité ou une pathologie auditive, par exemple), mais souvent par la personnalité des sujets : émotifs, anxieux, fragiles, hypocondriaques, voire « *écologiquement engagés* », qui seraient ainsi prédisposés, étant plus sensibles à toute perturbation de leur environnement. Il poursuit : « *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* » (page 11 de ce rapport).

En tout état de cause, il semble donc ressortir des connaissances médicales actuelles, que même en tenant compte de l'effet « nocebo » (effet de suggestion mis en évidence dans diverses expériences scientifiques) et quel que soient le rôle des facteurs psychologiques dans le déclenchement des diverses pathologies observées, celles-ci n'en sont pas moins réelles. Elles toucheraient 4 à 20 % des riverains des parcs éoliens.

Parmi les recommandations émises en conclusion de son rapport, l'Académie de Médecine reprend l'une des propositions de son précédent rapport de 2006 : entreprendre (au plan national) une étude épidémiologique prospective sur les nuisances sanitaires.

➤ **L'impact potentiel du projet sur la nature (oiseaux et chauves-souris)**

En ce qui concerne la faune sauvage, ce sont les morts d'oiseaux qui sont souvent évoqués : R1P14, R1P23, C6, L3, C15, C31 ; parfois, les chauves-souris : R2P41, C26.

Réponse de KERANNA ENERGIES dans son Mémoire en réponse :

(page 10 du mémoire en réponse)

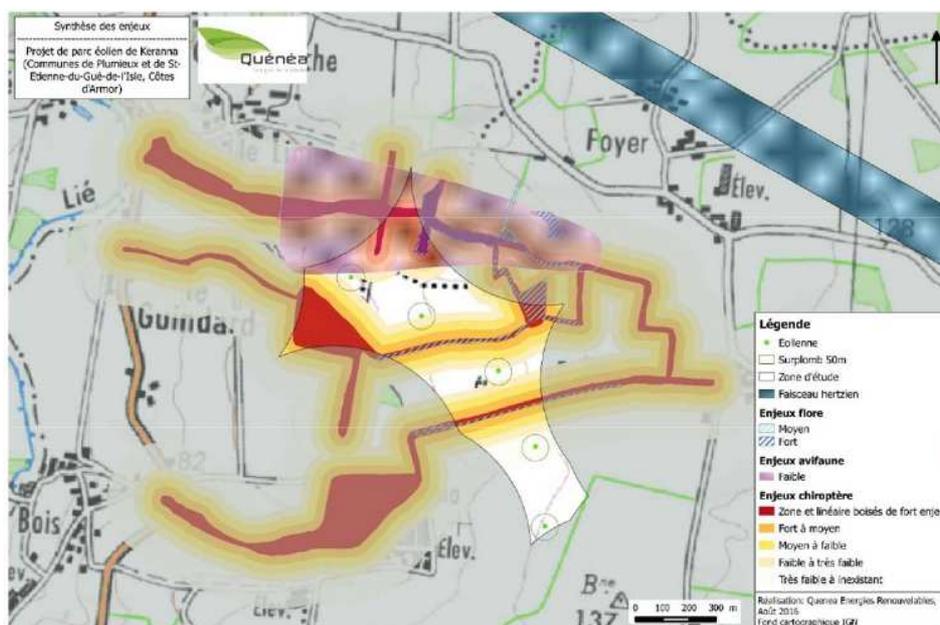
« Plusieurs contributeurs font état de la crainte des effets du projet éolien sur la nature, notamment des impacts potentiels sur les oiseaux (contributions R1P14, R1P23, C6, L3, C15, C31) et les chauves-souris (R2P41, C26)

La SARL Keranna Energie a mandaté un expert indépendant faune-flore, un expert indépendant avifaune et un bureau d'étude spécialisé dans le suivi d'activité chiroptère pour réaliser le volet environnemental du dossier de demande d'autorisation unique du projet de parc éolien de Keranna. Afin d'étudier finement les impacts potentiels, des études

ornithologiques, chiroptérologiques, floristiques et des habitats naturels ont été menées sur un cycle biologique complet d'une année.

Les nombreuses prospections de terrain réalisées durant les années 2015 et 2016 ont permis d'apporter les conclusions de l'état initial présent et des enjeux et sensibilités environnementales majeurs du site. L'Etude d'impact sur l'environnement et la santé, Chapitre 1 - Etat initial, relate les conclusions de chaque enjeu environnemental (Les conclusions de chaque état initial sont respectivement aux pages 73, 81 et 100, de l'Etude d'impact sur la santé et l'environnement, septembre 2016, Chapitre 1).

Différentes variantes du projet ont été évaluées au regard des enjeux détectés sur le site. Le choix final a été opéré en évitant les secteurs les plus sensibles d'un point de vue écologique, comme l'illustre la carte ci-dessous :



Extrait de l'Etude d'impact sur l'environnement et la santé, Chapitre 2 – Raisons du choix du projet- p. 162

Le porteur de projet tient à souligner qu'un premier dossier de demande d'autorisation unique avait été soumis à l'administration en décembre 2014. Ce premier projet, prévoyant l'implantation de 5 éoliennes dont une située aux abords immédiats d'une haie, et été refusé par les services instructeurs en février 2016. Le refus avait pour motif une trop grande proximité avec une zone de sensibilité pour les chiroptères. Le projet de Keranna, objet de l'enquête publique a été entièrement réactualisé en prenant en compte l'ensemble des demandes de modifications de l'administration, avec une analyse particulièrement avancée sur les impacts environnementaux du projet.

Il est également à noter que les impacts potentiels des parcs éoliens sur les oiseaux et les chauves-souris ont été l'objet de nombreuses études, notamment de la part de la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO). Dans un communiqué de presse du 23 septembre 2009 (« Éoliennes : vers l'exemplarité environnementale »), la LPO a pris position par rapport à l'éolien et ses effets sur les oiseaux.

« En France, la LPO est particulièrement attentive et suit le développement de la filière depuis ses débuts. La communauté ornithologique mondiale connaît de mieux en mieux les impacts des éoliennes sur les oiseaux et les chauves-souris. [...]

Ainsi, les expertises naturalistes réalisées sur les parcs éoliens sont aujourd'hui, globalement, d'une qualité largement supérieure à ce qui se fait pour d'autres infrastructures. Certes, les éoliennes tuent des oiseaux et des chauves-souris, elles peuvent également

entraîner une diminution de la fréquentation pour certaines espèces et par là-même menacer la biodiversité locale. Toutefois, la LPO rappelle que, pour ce qui concerne la mortalité directe d'oiseaux, les lignes électriques, les routes, la chasse et même les chats domestiques engendrent des impacts autrement plus importants que les parcs éoliens Français actuels. »

La LPO a toujours le même discours sur l'éolien début 2014, discours soutenu par le site "Eolien et Biodiversité" et les séminaires organisés par la LPO en 2013. »

Avis du commissaire-enquêteur :

Selon l'Étude d'impact, les cinq éoliennes du site de Ker Anna seraient implantées dans une zone à très faible sensibilité vis-à-vis de l'avifaune (oiseaux). Notamment, aucune espèce à enjeu ne nicherait sur le site.

Malgré ce faible enjeu, il conviendra toutefois d'essayer de conserver au mieux les haies et la végétation spontanée des bords de chemins qui permettent le maintien des espèces dites ordinaires.

En ce qui concerne les chauves-souris, l'étude menée par les cabinets ALTHIS et AMIKIRO, estime que le projet de parc éolien de Keranna n'est pas dénué de risques pour les chiroptères : 11 espèces de chauves-souris ont été inventoriées et les contacts ont été nombreux. Ce site constitue donc un lieu de passage très fréquenté et quelques zones de chasse y sont également présentes. Cependant, selon cette même étude chiroptérologique, la mise en œuvre de mesures environnementales (mesures ERC) devrait limiter considérablement les impacts résiduels dus à ce parc éolien, considérés comme faibles à nuls, autant en phase de construction qu'en phase d'exploitation.

La mise en place de mesures de type E.R.C. paraît donc indispensable. De même, il serait souhaitable d'effectuer, après la mise en service du parc, un suivi des populations de chauves-souris et particulièrement de leur mortalité.

Comme le rappelle le maître d'ouvrage dans son mémoire, l'éolienne N° 2 a été déplacée par rapport à l'emplacement où elle était prévue dans le dossier déposé en 2014, afin de l'éloigner de la haie existante pour éviter d'impacter le corridor écologique propre à la Barbastelle d'Europe.

Le mémoire cite la L.P.O. Celle-ci a publié un rapport plus récent, le 20 juin 2017, intitulé « Le parc éolien français et ses impacts sur l'avifaune (Étude des suivis de mortalité réalisés en France de 1997 à 2015) ». C'est une première étude approfondie sur la mortalité des oiseaux imputable aux éoliennes sur l'ensemble du territoire national. Cette expertise ne prend toutefois pas en compte l'impact des aérogénérateurs sur les chauves-souris, ni leurs impacts indirects sur l'avifaune. Elle révèle une grande hétérogénéité de résultats selon les sites, qui conduit l'association à un certain nombre de préconisations en termes d'implantation et de réhabilitation des parcs en fin de vie.

Il ressort notamment de cette enquête que la mortalité directe due aux éoliennes est au moins deux fois plus importante dans les parcs situés à moins de 1 000 m des Zones de Protection Spéciale (zones Natura 2000 au titre de la Directive Oiseaux) et elle y affecte bien plus qu'ailleurs les espèces patrimoniales. La L.P.O. préconise donc de ne pas implanter d'éoliennes à l'intérieur et à proximité de ces zones. Pour ce qui est du présent dossier, le secteur de Keranna n'est pas concerné par une telle proximité, la zone

NATURA 2000 la plus proche étant le site « Forêt de Paimpont », situé à plus de 22 km au sud-est du périmètre d'étude.

Son rapport formule d'autres recommandations dont les principales sont :

- élaborer sans plus tarder un protocole de suivi robuste applicable à tous les parcs éoliens afin de conforter dans le temps le suivi de l'impact des parcs en fonctionnement ;
- mieux prendre en compte les migrateurs nocturnes lors du développement des projets éoliens ;
- préserver les espaces vitaux des rapaces diurnes, premières victimes des éoliennes au regard de leurs effectifs de population.

➤ **L'impact potentiel quant aux élevages, exploitations agricoles**

Des craintes s'expriment quant aux élevages : R1P7, R1P8, R1P17, C1 et son annexe, C31, R1P35, L2, R1P32, R2P47, RSÉ2 (apiculteur amateur) ; des contributeurs s'inquiètent quant à l'impact sur les exploitations agricoles : R1P30, R2P46, L5, L6, C26, C31.

Réponse de KERANNA ENERGIES dans son Mémoire en réponse :

(page 12 du mémoire en réponse)

« Dans le monde entier les éoliennes sont installées en zone agricole et n'ont pas d'impact sur les élevages ou les animaux. Certains agriculteurs locaux et riverains ont pour autant exprimé des craintes sur ces nouvelles installations de production d'énergie. Ces questionnements face à une nouvelle installation peuvent être légitimes mais ne peuvent justifier le refus du projet.

En 2007, au Canada JP. Parent a réalisé une étude très complète sur « l'effet des éoliennes sur le bétail et les autres animaux » concluant qu'il n'y a pas d'influence des éoliennes sur la vie ou la reproduction des animaux domestiques. Depuis toutes les études sérieuses menées sur le sujet ont eu les mêmes conclusions, à savoir l'absence d'impact de l'éolien sur le bétail et les animaux domestiques.

L'exemple du parc éolien des 4 Seigneurs, est un cas unique, où certaines vaches laitières d'un élevage proche du parc, montrent des signes d'agitations lors de la traite. La Préfecture de Loire Atlantique a demandé une série d'investigations pour trouver la cause de ces comportements inhabituels. Pendant 2 ans, des experts de diverses spécialités ont étudié l'élevage et son environnement (dont le parc éolien) sans trouver l'origine de l'agitation bovine. Aucun lien de cause à effet n'ayant été trouvé entre le parc éolien et le mal-être de ces vaches, une dernière expertise a été demandée par la Préfecture afin de confirmer l'innocuité du parc éolien. En attendant les conclusions de cette ultime étude, les opposants à l'éolien profitent de cet exemple, amplifiant les faits et propageant une peur injustifiée dans le secteur agricole fragilisé par des crises internes à la filière. »

Avis du commissaire-enquêteur :

L'auteur de l'envoi de l'Arrêté pris le 2 août dernier par la Préfète de la Région des Pays de la Loire déclare habiter à 800 m du parc concerné en Loire-Atlantique et avoir de la famille à Saint-Étienne-du-Gué-de-l'Isle, à proximité de Ker Anna. Il verse au dossier une pièce en se demandant si un principe de précaution n'est pas à envisager.

Depuis la construction de ce parc de 8 aérogénérateurs sur les communes de Nozay, Abbaretz, Puceul et Saffré en Loire-Atlantique, mis en service en 2014, les riverains des

4 Seigneurs se plaignent de problèmes de santé, attestations et justificatifs médicaux à l'appui : troubles du sommeil, maux de tête et divers autres troubles. De même, les conditions de conduite de plusieurs élevages voisins du parc éolien seraient affectées et les animaux présenteraient une agitation anormale lorsqu'ils pâturent dans les champs situés à proximité du parc éolien. En outre, quatre bovins issus de deux cheptels différents situés à 300 mètres du parc éolien seraient décédés récemment. Des études de performances techniques et zootechniques démontreraient que les troupeaux de vaches sont agités (stress et inconfort notamment pendant la traite) depuis la construction et la mise en service de ce parc éolien.

Si l'on consulte l'arrêté antérieur, en date du 28 avril 2016, par lequel le précédent Préfet avait prescrit une première série de tests, on peut relever dans ses considérants que des anomalies semblaient se constater entre les éoliennes E1 et E4 (des courants de fuite envoyés à la terre). Il prescrivait donc une tierce expertise dont le rapport, rendu le 30 juin 2016, semblerait avoir conclu en une absence de corrélation entre le parc éolien et l'agitation des bovins.

Cependant, la situation de mal-être semblant persister, tant chez les humains que chez les animaux des élevages situés à proximité du parc éolien, et le décès récent de 4 bovins, la Préfète a décidé de faire exécuter de nouveaux tests, plus complets, en donnant des instructions précises, sous le contrôle de l'Inspection des installations classées.

(J'ai remarqué 2 considérants qui sembleraient ouvrir une autre piste ou compléter celle des courants de fuite : ils se rapportent : au contexte géologique et hydrogéologique des lieux et à des interventions de géobiologues qui auraient modifié l'environnement du parc éolien sans traçabilité des actions menées. Le problème de la perturbation des sous-sols par les champs magnétiques a également été soulevé par certains contributeurs dans la présente enquête publique – R1P6, par exemple.)

Ce genre de phénomène touchant des élevages situés à proximité de parcs éoliens est extrêmement rare à ma connaissance. De plus, actuellement aucun lien avec la présence du parc éolien n'a été mis en évidence. Aussi, il me paraîtrait abusif d'appliquer un principe de précaution vis-à-vis du projet de Keranna (et de tous les autres projets éoliens ?).

Par ailleurs, certaines contributions évoquent la perte de terres agricoles. Le porteur de projet ne répond pas à ce sujet dans son mémoire.

Personnellement, je pense que la perte d'une surface de terres agricoles somme toute réduite (celle de l'ensemble des plateformes), constitue un sacrifice minime par rapport à ce que pourrait apporter le parc au mix énergétique et à la diminution des gaz à effet de serre. Sur le plan des revenus de l'exploitant agricole, là aussi, cette petite perte est largement compensée.

Quant aux craintes ayant trait à la fin d'exploitation, ce sujet sera vu ci-après.

➤ **L'impact sur la nature - Le bétonnage des sols**

L'impact sur la nature fait l'objet de diverses remarques : R1P2, R1P4, R1P31 (flore), R2P50 et RSÉ9 (l'environnement), RSÉ4 (forêt), C26 (zones humides), C30. Le bétonnage des sols inquiète : R2P43, R2P46, R2P53, L2, L3, L5, L12, C26, C28, C29, C30, C31, C36.

Avis du commissaire-enquêteur :

L'environnement tel qu'il est ici invoqué renvoie plutôt au paysage. J'y reviendrai ultérieurement.

Quant aux autres craintes :

- **la flore : aucune espèce rare ou protégée n'est signalée dans l'Étude d'impact. D'ailleurs, les éoliennes seraient implantées sur des terres cultivées ;**
- **la forêt : le site n'est pas situé en milieu sylvicole. Quelques haies seraient arrachées mais des reboisements ou des compensations sont prévus ;**
- **les zones humides : aucune éolienne ne serait implantée sur une zone humide.**

Le mémoire ne répond pas spécifiquement sur les questions concernant l'impact sur la nature envisagée de façon globale. Une grande partie des réponses se trouvent dans l'Étude d'impact. En revanche, il traite de la remise en état du site.

La remise en état du site :

Réponse de KERANNA ENERGIES dans son Mémoire en réponse :

(page 13 du mémoire en réponse)

« La fondation sera détruite sur une profondeur de 30 centimètres à 2 mètres, conformément à l'article 1 de l'arrêté 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 du vent. Pour les terrains agricoles, l'excavation des socles en béton se fera une profondeur d'un mètre et sera remplacé par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation. Le site sera ainsi réhabilité pour qu'il retrouve son utilisation initiale.

Il est aujourd'hui possible de recycler le béton. Le béton se recycle comme les autres matériaux. L'enjeu est à la fois de réduire les mises en décharge, en réutilisant une partie des bétons déconstruits, et d'économiser les gisements de granulats naturels. La première condition est de mettre en place des techniques de déconstruction sélective afin de trier les déchets de béton parmi les autres matériaux. Les blocs de béton issus de la démolition sont ensuite concassés, avant de passer au déferrailage et au criblage. Des étapes complémentaires peuvent être mises en place pour purifier les matériaux déconstruits. L'utilisation de granulats recyclés en remplissage de plateformes routières est déjà bien répandue : 80 % des bétons de démolition sont valorisés dans la route.

Il est à noter que les récents devis de démolition des (plateformes ?) laissent désormais la possibilité pour le porteur de projet d'enlever la totalité des fondations pour un surcoût estimé comme raisonnable. »

Avis du commissaire-enquêteur :

Ces perspectives de recyclage du béton sont très intéressantes. Il pourrait être demandé au porteur de projet de s'engager concrètement et juridiquement sur ce point. Cela serait de nature, à mon avis, à rassurer les nombreux déposataires qui ont évoqué le bétonnage du sol et l'après exploitation du parc éolien.

Les opérations de remise en état prévues dans le dossier comprennent :

- le démantèlement des installations de production d'électricité (éoliennes et poste de livraison) ;
- l'excavation des fondations, (à 1,50 m de profondeur par rapport au niveau du terrain naturel) ;
- l'enlèvement des câbles, dès lors que leur maintien pose problème à l'usage des terrains (soit dans le périmètre immédiat – 10 m environ – des éoliennes et du poste de livraison) ;
- le décaissement des aires de grutage et des chemins d'accès créés (sauf si le propriétaire souhaite leur maintien en l'état).

L'ensemble des travaux de remise en état du site sera à la charge de l'exploitant du parc éolien.

Dans sa réponse ci-dessus, le porteur de projet énonce : « *Pour les terrains agricoles, l'excavation des socles en béton se fera (jusqu'à ?) une profondeur d'un mètre et sera remplacé par des terres de caractéristiques comparables aux terres en place à proximité de l'installation.* »

Ceci me paraît être en contradiction avec la mention d'« 1,50 m » annoncée dans les accords avec les propriétaires, cités ci-dessus, et avec l'Étude d'impact (tableau page 193 et § 2.10.3 Remise en état, page 194).

➤ Démantèlement, garanties financières

Le démantèlement est très souvent évoqué, posant le problème de son coût, de son financement, de la garantie qui paraît insuffisante, de son efficacité : R1P2, R1P12, R1P13, R1P14, R1P24, R1P28, R1P31, R1P35, R1P39, R1P40, R1P41, R1P43, R1P46, L6, L8, L14, L17, C12, C25, C26, C28, C31, C36.

Réponse de KERANNA ENERGIES dans son Mémoire en réponse :

(page 17 du mémoire en réponse)

Les opérations de démantèlement sont détaillées dans le dossier de demande d'autorisation unique du projet de parc éolien de Keranna (démantèlement et recyclage des matières) – Étude d'impact, page 195.

La loi impose à l'exploitant le démontage des éoliennes et la remise en état du terrain sur lequel elles ont été implantées (Code de l'environnement et arrêté du 26 août 2011).

Ces opérations comprennent :

- Le démontage des éoliennes et du poste électrique ;
- L'excavation des fondations ;
- Le retrait d'une partie des câbles, la partie qui demeure enterrée sur le site restera inerte ;
- La remise en état des terrains, sauf si leur propriétaire ne le souhaite pas. L'état dans lequel doit être remis le site à son arrêt définitif est déterminé dès l'arrêté d'autorisation ICPE, après avis de l'exploitant, du maire (ou du Président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme) et du propriétaire ;
- La valorisation ou l'élimination des déchets issus du démantèlement.

L'arrêt définitif de l'installation éolienne est notifié au Préfet un mois avant par l'exploitant. Dans l'hypothèse où ce dernier ne se conformerait pas à ses obligations en matière de

remise en état, le Préfet le met en demeure de le faire et, en cas de refus, peut recourir à la consignation et à l'exécution d'office des travaux aux frais de l'exploitant.

Dès l'installation du parc, conformément à la réglementation, l'exploitant constitue les garanties financières nécessaires à ces opérations. Le montant fixé par arrêté ministériel s'élève à 50000 € par éolienne. Les premiers démantèlements réalisés confirment que ce montant correspond au coût réel de déconstruction d'une éolienne. La durée d'exploitation d'une éolienne est en moyenne de 20 ans et peut aller jusqu'à 25 ans pour les éoliennes les plus récentes. À la fin de la vie du parc, l'exploitant peut choisir de remplacer tout ou partie des éoliennes de son parc. Aujourd'hui, renouveler un parc éolien nécessite les mêmes autorisations que pour un projet entièrement nouveau.

Il est à noter qu'une éolienne en fin de vie est recyclable à 90% (Source ADEME : Impacts environnementaux de l'éolien français).

À moyen terme, le renouvellement des parcs éoliens concernera l'ensemble du parc français. Cette étape sera déterminante pour atteindre l'objectif de 40 % de production électrique renouvelable en 2030 fixé par la loi de Transition Énergétique.

Avis du commissaire-enquêteur :

Le problème du démantèlement se retrouve souvent dans les observations déposées par le public à l'occasion de cette enquête publique, et notamment la question de son financement en cas de carence du propriétaire ou de l'exploitant.

Ce point, comme l'a expliqué le porteur de projet, est effectivement prévu et encadré par divers textes, spécialement le code de l'environnement et l'arrêté du 26 août 2011 modifié par l'arrêté ministériel du 6 novembre 2014.

Le fascicule « Demande d'autorisation unique – Dossier de demande – Mise à jour juillet 2017 », qui faisait partie du dossier d'enquête soumis au public, a pour Annexe 1 un document (3 pages) intitulé « Garantie financière » qui est un modèle d'engagement de garantie financière tel qu'il serait utilisé en cas d'accord administratif pour réaliser le projet. Dans les annexes suivantes figurent les accords des propriétaires fonciers concernés (dont celui du Maire de Plumieux, représentant sa commune), relatifs aux conditions de remise en état du site lors de l'arrêt définitif du parc éolien.

Le montant des garanties financières d'un montant forfaitaire de 50 000€ par éolienne (soit un total de 250 000 € pour ce site de 5 aérogénérateurs, avec une réactualisation annuelle) me semble de nature à assurer financièrement le démantèlement du parc le jour venu.

➤ Crainte d'une dépréciation de la valeur du patrimoine immobilier

L'impact sur l'immobilier est de très nombreuses fois évoqué. Certaines le chiffrent à -30 % (L15, C2), voire à - 50% (C36). Il est regretté que les impôts n'en tiennent pas compte pour établir la taxe foncière (C23, C25) ; des lots ne se vendraient pas à La Ferrière, même à bas prix (L16). Témoignages de renonciation à acquérir un bien : R1P35, R2P51. Problème de financement de la dépendance des personnes âgées (C36). Cet impact serait de nature à freiner les nouveaux arrivants potentiels et à faire partir des habitants, au risque d'entraîner une désertification : R1P35, R1P39, RSÉ9, L2, L6, L7, L14, C26, C31, C33.

Réponse de KERANNA ENERGIES dans son Mémoire en réponse :

(pages 13 et 14 du mémoire en réponse)

« La perception de potentiels impacts d'un projet éolien sur le marché local immobilier a été analysé dans le dossier de demande d'autorisation unique du projet de parc éolien de Keranna. Les effets du parc éolien ont été considérés comme « *directs, permanents et nuls* » (Étude d'impact, pages 213-214).

Il est particulièrement difficile de prouver une quelconque dévaluation (ou plus-value) immobilière à proximité d'un parc éolien. Différentes études (*) ont démontré que l'impact des éoliennes sur le marché de l'immobilier pour des biens situés ou ayant une vue sur celles-ci est nul, tant en termes de prix que de dynamisme des constructions neuves.

En effet, la valeur d'un bien immobilier repose sur des éléments objectifs (localisation, surface habitable, nombre de chambres, isolation, type de chauffage, proximité des services...) et subjectifs (beauté du paysage, impression personnelle, coup de cœur...). L'implantation d'un parc éolien n'a aucun impact sur les critères de valorisation objectifs d'un bien. Il ne joue que sur les éléments subjectifs, qui par définition varient d'une personne à l'autre. Certains considèrent la présence d'un parc éolien comme un « plus », d'autres pas.

De même plusieurs sondages démontrent que l'énergie éolienne a une bonne image pour la majorité des Français. Ainsi 80% des interviewés sont prêts à accueillir des éoliennes dans leur département, 68% dans leur commune. On note que cette acceptation est aussi forte chez les interviewés qui habitent 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. Cette acceptation augmente lorsque les personnes interrogées habitent à proximité des éoliennes (sondage IPSOS 2012). De même 75% des riverains de parcs éoliens ont une opinion positive ou très positive de l'éolien (sondage IFOP 2016). Cette tendance vient d'être confirmée par un récent sondage (Harrys Interactive, octobre 2018) qui renforce encore la bonne image de l'énergie éolienne. Ce sondage nous apprend notamment que 82% des riverains de parcs éoliens en Bretagne ont une bonne image de l'énergie éolienne. » (Ce sondage constitue l'Annexe 1 du mémoire en réponse du porteur de projet)

(*) (liste non exhaustive) : Climat énergie et environnement et Fonds Régional d'Aide à la Maîtrise de l'Énergie et de l'Environnement, Nord-Pas de Calais ; Évaluation de l'impact de l'énergie éolienne sur les biens immobiliers. 2010

Université de Bretagne Occidentale ; Éoliennes et territoires, 2008.

Conseils d'architecture d'urbanisme et de l'environnement (CAUE) Aude ; 2002

Ben Hoen ; Relationship between Wind Turbines and Residential Property Values in Massachusetts ; 2014

Ben Hoen, Brown, Jackson, Wisner, Thayer and Cappers ; A Spatial Hedonic Analysis of the Effects of Wind Energy Facilities on Surrounding Property Values in the United States ; 2013

Stephen Gibbons ; Gone with the wind : valuing the local impacts of wind turbines through house prices ; 2013.

Observatoire de l'économie vaudoise, Banque Centrale Vaudoise (BCV) ; Rapport de l'incidence des éoliennes sur les prix de l'immobilier à proximité ; 2012.

Illinois State University ; The Effect of Wind Farms on Residential Property Values in Lee County, Illinois; 2011.

Illinois State University, Department of Economics ; Wind Farm

Avis du commissaire-enquêteur :

La crainte d'une dépréciation de leurs biens immobiliers a été souvent mise en avant par les opposants au projet.

Des recherches effectuées personnellement, notamment sur internet, il ressort que les renseignements recueillis sont parfois contradictoires, si ce n'est partisans. Il est assez difficile d'aboutir à une opinion fiable sur ce sujet, d'autant que les comparaisons sont

rendues plus compliquées du fait de la crise qu'a connu le secteur immobilier depuis au moins une dizaine d'années. Il s'est quelque peu redressé mais il en demeure un tassement tant sur le plan quantitatif que qualitatif, surtout en province. Il semble néanmoins qu'aucune étude ou enquête n'apporte la démonstration d'une dévaluation systématique de la valeur des biens immobiliers voisins d'un parc éolien. Aussi, je pense que les chiffres avancés d'une perte de - 30 %, voire de - 50 %, de la valeur des biens immobiliers du fait de la présence d'un parc éolien sont exagérés.

Le porteur de projet écrit dans son mémoire : « L'implantation d'un parc éolien n'a aucun impact sur les critères de valorisation objectifs d'un bien. Il ne joue que sur les éléments subjectifs, qui par définition varient d'une personne à l'autre. Certains considèrent la présence d'un parc éolien comme un 'plus', d'autres pas. »

En effet, la présence d'un parc éolien peut être considérée comme un « plus » du fait de ses retombées fiscales qui peuvent permettre de baisser les impôts locaux et/ou d'améliorer les équipements collectifs (écoles, crèches, salles polyvalentes, équipements sportifs, ...), ce qui constitue des éléments d'attractivité pour la commune ou le territoire et participe à une amélioration de la qualité de vie. Certains peuvent ressentir une certaine fierté de voir leur commune s'engager dans une démarche écologique moderne qui renforce le mix énergétique de leur région.

À l'inverse, un certain nombre de riverains de parcs éoliens déposent même des plaintes en justice du fait des nuisances dont ils se déclarent victimes en raison de la présence des aérogénérateurs.

Personnellement, je pense que la présence d'un parc éolien, lorsqu'il est visible des habitations peut être un handicap lors de la mise en vente ou en location d'une maison, comme la présence d'une route à grande circulation, d'une voie ferrée ou d'une ligne à haute tension, même si les éoliennes n'ont pas le même degré de nuisances.

À cet égard, certains enseignements tirés de l'étude sur le marché de l'immobilier à Plouarzel (Finistère) ne sont pas dénués d'intérêt (page 210 de l'Étude d'impact), même si globalement cette étude montrerait que la perception d'un impact négatif sur la valeur des biens immobiliers n'est pas avérée pour le parc éolien présent sur cette commune :

- si 73,3 % des habitants interrogés de la commune estiment que la présence d'un parc éolien n'a pas d'effet négatif sur la valeur de l'immobilier, il apparaît que les habitants les plus proches des éoliennes – ceux vivant à moins de 700 m – sont sensiblement plus nombreux à estimer des effets négatifs et moins nombreux à n'être absolument pas d'accord avec l'idée de l'existence de tels effets (9,1 % contre 38,6 % en moyenne) ;
- les propriétaires sont légèrement plus enclins que la moyenne à considérer des effets négatifs que les locataires. Ces derniers n'ont pas d'intérêts directs et prégnants dans la valeur des biens immobiliers, pouvant au contraire trouver un intérêt dans une baisse des prix. À Plumieux, 82,4 % des habitants sont propriétaires du logement qu'ils occupent et 79,4 % à Saint-Étienne-du-Gué-de-l'Isle.

En ce qui concerne le sondage réalisé à la fin du mois de septembre 2018 par la société Harris interactive pour le compte de France Energie Eolienne, il fait effectivement ressortir une excellente image de l'énergie éolienne qui est ainsi plébiscitée, même de la part des riverains (habitant à moins de 5 km d'une éolienne). 80% de ces derniers en ont

une bonne image. Toutefois, je pense que pour évaluer plus finement leur opinion, il aurait été préférable de considérer comme riverains les habitants situés à moins d'1,5 km, 2 km maximum.

➤ **L'impact potentiel sur le tourisme**

L'impact sur le tourisme est cité dans les observations C2, C6, C12, C15, C16.

Réponse de KERANNA ENERGIES dans son Mémoire en réponse :

(pages 14 à 16 du mémoire en réponse)

« Il existe peu d'études quantitatives qui permettent d'établir les effets du développement de parcs éoliens sur la fréquentation touristique et les retombées économiques liés au tourisme.

Une synthèse des études existantes relatives à l'impact touristique (Angleterre, Irlande, Danemark, Norvège, Etats-Unis, Australie, Suède, Allemagne) est proposée dans une étude commandée par le gouvernement écossais [The Economic impact of wind farms on scottish tourism, a report for the scottish government, Glasgow University - mars 2008]. Elles ont tendance à montrer que les visiteurs ne cesseraient pas de fréquenter un endroit si un parc éolien y était construit, comme l'ont indiqué 92 % des gens interrogés lors d'un sondage mené en Angleterre du sud-ouest, par exemple. La conclusion de la synthèse des études est la suivante : « *S'il existe des preuves d'une crainte de la population locale qu'il y ait des conséquences préjudiciables sur le tourisme suite au développement d'un parc éolien, il n'y a pratiquement aucune preuve de changement significatif après la construction du projet. Mais cela ne veut pas non plus dire qu'il ne peut pas y avoir d'effet, cela reflète aussi le fait que lorsqu'un paysage exceptionnel, avec un attrait touristique fort est menacé, les projets n'aboutissent pas* ».

En France, un sondage a montré que 22 % des répondants pensaient que les éoliennes avaient des répercussions néfastes sur le tourisme, le reste des sondés y étant favorables ou indifférents [Perception et représentation de l'énergie éolienne en France, Ademe – 2003].

Plus localement, un sondage mené dans la région Languedoc-Roussillon [Impact potentiel des éoliennes sur le tourisme en Languedoc-Roussillon, Conseil régional, CSA - 2003] a interrogé 1 033 touristes sur la question. 67% des visiteurs avaient vus des éoliennes durant leurs vacances. Hors 16 % des visiteurs trouvaient qu'il y avait trop d'éoliennes et 63 % pensaient qu'on pouvait en mettre davantage, 24 % que cela gâche le paysage et 51 % que cela apporte quelque chose au paysage. A la question " *Durant vos vacances, est-ce que la présence de plusieurs éoliennes (au moins cinq) vous plairait beaucoup, vous plairait plutôt, vous dérangerait plutôt ou vous dérangerait beaucoup... ?* ", l'acceptation est très forte le long des axes routiers (64% favorables), elle est forte en mer ou dans les campagnes, mais l'idée plaît moins dans les vignes, à proximité de la plage et des lieux culturels ou encore du lieu d'hébergement touristique. L'étude conclue : « *Les éoliennes n'apparaissent ni comme un facteur incitatif, ni comme un facteur répulsif sur le tourisme. Les effets semblent neutres* ».

Dans une étude écossaise de 2008 [citée précédemment] portant sur l'analyse des effets des parcs éoliens sur le tourisme de quatre régions (comprenant au total 436 aérogénérateurs), sur les 380 personnes interrogées en direct, on a pu constater que 75 % des personnes trouvent que les parcs éoliens ont un impact neutre ou positif sur le paysage. D'un autre côté, parmi les réponses négatives, les parcs éoliens sont classés comme étant la quatrième grande structure pouvant impacter le paysage (parmi onze), derrière les pylônes électriques, les antennes de téléphonie mobile et les centrales électriques. L'étude montre également

que seulement 2% des gens affirment leur intention de ne pas visiter à nouveau un site touristique après y avoir vu un parc éolien. Encore une fois, l'étude laisse comprendre " *les perceptions des visiteurs par rapport aux parcs éoliens dépendent de l'endroit où ils se trouvent. Ainsi, les opinions sur les éoliennes changent selon qu'elles soient perçues, l'espace de quelques secondes, depuis la route ou qu'on les voit plus longtemps, sans bouger, à partir de sa chambre d'hôtel.*"

Une récente étude datée de 2016 et réalisée par le cabinet Biggar economics, également en Ecosse, a étudié l'évolution réelle de l'emploi touristique dans un périmètre de 15 kilomètres autour de 18 champs d'éoliennes. Ces éoliennes ont été installées entre 2011 et 2013. En 2009, il n'y en avait aucune sur les 18 périmètres étudiés. Voici comment a évolué l'emploi touristique de 2009 à 2013 dans un périmètre de 15 kilomètres autour des nouveaux parcs éoliens : pour 15 secteurs, l'emploi touristique a augmenté plus fortement que celui de l'Ecosse. Pour 3 secteurs, il est en baisse. L'étude conclut ainsi « *les champs d'éoliennes ne cause pas une décroissance de l'emploi touristique tant localement que nationalement.* » 21

Il arrive également que les parcs éoliens entrent dans le cadre du tourisme scientifique, du tourisme industriel, de l'écotourisme et du tourisme vert, autant de formes nouvelles et originales de découverte. Un parc éolien peut devenir un objet d'attraction touristique, particulièrement dans les espaces où l'implantation d'aérogénérateurs est récente. Malgré leur caractère conjoncturel, ces visites peuvent avoir des conséquences économiques (commerces, restaurants...) pour un espace rural. Les retombées n'en sont qu'améliorées lorsque l'offre d'animation et de communication est structurée.

Pour les territoires où l'éolien est plus banalisé (plusieurs parcs éoliens dans une région depuis de nombreuses années), les aérogénérateurs deviennent des éléments habituels du paysage, les visites ont une moindre importance et c'est alors plutôt les populations des territoires voisins qui se déplacent pour observer le fonctionnement des aérogénérateurs. Les retombées sont plus relatives.

L'enjeu touristique autour du projet de Keranna peut être qualifié de faible en raison d'une offre touristique certes existante mais limitée. »

Avis du commissaire-enquêteur :

Je pense effectivement que, globalement, la présence d'un parc éolien n'est pas de nature à faire chuter le tourisme.

D'une part, le touriste n'est présent que temporairement, de quelques instants à quelques semaines, mais provisoirement. Les éoliennes ne le dérangent pas au contraire des riverains dont certains ont exprimé dans leurs observations leur appréhension de devoir habiter « 365 jours sur 365, 24 h/24 » près d'une éolienne.

Le sondage réalisé pour le Conseil régional Languedoc-Roussillon montre, par exemple, que l'acceptation des éoliennes dans le paysage « est très forte le long des axes routiers », où le touriste ne fait que passer rapidement, mais l'idée plaît moins « à proximité de la plage et des lieux culturels ou encore du lieu d'hébergement touristique ».

Les touristes viendront toujours admirer un paysage, un site ou un monument exceptionnel. La présence d'éolienne gênera ou décevra certains pendant que d'autres y apprécieront, par exemple, la présence simultanée de la modernité et de l'Histoire. On retrouve ici la subjectivité rencontré dans le domaine du marché immobilier.

Le porteur de projet évoquant l'Écosse, je pense cependant que l'amateur de littérature romantique écossaise évitera les secteurs des Highlands équipés de parcs éoliens, mais il en visitera d'autres.

Rappelons également, qu'il y a quelques années des projets de parcs éoliens envisagés à plus de 10 km, voire pour l'un d'eux à plus de 20 km, du Mont Saint-Michel ont été abandonnés, notamment sous la pression de l'UNESCO.

Par ailleurs, si j'estime que la présence d'éoliennes ne fait pas les touristes se détourner des sites et monuments intéressants, l'attractivité des parcs éoliens me paraît peu probable de ce point de vue. La curiosité ou l'intérêt technique a pu attirer des visiteurs lors de l'installation des premiers parcs, mais aujourd'hui, il est rarement besoin de voyager très loin dans le but d'observer le fonctionnement d'aérogénérateurs.

En revanche, effectivement des animations pédagogiques peuvent être organisées en direction de groupes d'adultes et de scolaires du département (ou des communes limitrophes). Elles constituent des opportunités pour expliquer comment fonctionnent une éolienne, un parc éolien, et sensibiliser à l'environnement, au réchauffement climatique, aux économies d'énergie, aux énergies renouvelables en général et à l'éolien en particulier. Ce sont également des occasions de communiquer et de faire tomber des *a priori* et des idées fausses sur l'éolien et sa filière.

➤ L'impact potentiel sur les réseaux

Les craintes de dysfonctionnements de réception TV, de téléphonie, d'internet sont souvent relevées dans les observations : R1P6, R1P13, R1P14, R1P20, R1P28, R1P39, R1P40, R1P42, R1P48, RSÉ6, C4, C5, C21, C31, L2, L3, L6.

Réponse de KERANNA ENERGIES dans son Mémoire en réponse :

(page 16 du mémoire en réponse)

« Le porteur de projet a étudié le sujet de la réception télévisuelle qui est présenté dans le dossier d'étude d'impact pages 229, 230, 340 et 341. Il ressort que le pétitionnaire est engagé à respecter la réglementation de restitution de la réception télévisuelle en cas de perturbation de celle-ci suite à l'installation du parc éolien. Pour cela, l'engagement est pris de mettre un registre à disposition dans les mairies concernées. La page 341 de l'étude d'impact précise le budget d'équipement alloué par foyer en cas de nécessité (enveloppe totale pour toutes les interventions : environs 15 000€, à réajuster si nécessaire).

Par ailleurs, le pétitionnaire s'est assuré de la compatibilité du projet de parc éolien de Keranna avec le bon fonctionnement des réseaux locaux de téléphonie mobiles. L'étude d'impact précise en page 59 :

Réseau téléphonique- téléphonie mobile

France Telecom et les autres opérateurs de téléphonie mobile (SFR, Bouygues Telecom) ont fait savoir que le projet n'aura pas d'incidence sur leurs réseaux.

Le porteur de projet juge utile de rappeler que l'installation d'éoliennes sur un territoire ne peut pas physiquement avoir d'incidence sur la qualité des transferts qui sont opérés par raccordements filaires sur le réseau de France télécom, ni sur la réception de téléphonie dite fixe, ni sur les connexions et les raccordements internet via des box ou des modems.

Ainsi, le pétitionnaire précise que la réception télévisuelle ne sera pas perturbée ou, à défaut, sera restituée à l'identique en quelques jours et que par ailleurs aucune baisse de qualité n'est à craindre concernant les réceptions de téléphones mobiles ou fixes, ni même de connexions internet. »

Avis du commissaire-enquêteur :

La société KERANNA ENERGIES est réglementairement tenue d'apporter les solutions et les moyens nécessaires à un rétablissement normal de la réception télévisuelle qui aurait été perturbée par l'installation et/ou le fonctionnement du parc éolien. Un budget (enveloppe globale) de 15 000 €, à réajuster si besoin, est prévu à ce titre, sur une base de 400 € par foyer.

Par ailleurs, je prends acte de l'engagement du pétitionnaire de déposer un registre à disposition dans les mairies concernées. Cependant, il ne précise pas le dispositif d'alerte. Il serait donc souhaitable qu'il apporte ces précisions.

Selon l'Étude d'impact, le porteur de projet a pris contact avec les opérateurs de téléphonie mobile Orange, SFR et Bouygues Telecom pour s'assurer de la compatibilité de leurs réseaux avec le positionnement du parc éolien.

L'auteur du courriel C31 signale à juste titre que la société Free ne semble pas avoir été contactée par KERANNA ENERGIES, alors que cet opérateur serait en cours d'installation d'une antenne à proximité immédiate du site du projet.

Le porteur de projet assure que *« l'installation d'éoliennes sur un territoire ne peut pas physiquement avoir d'incidence sur la qualité des transferts qui sont opérés par raccordements filaires sur le réseau de France télécom, ni sur la réception de téléphonie dite fixe, ni sur les connexions et les raccordements internet via des box ou des modems ».*

Dans son mémoire (pages 30-31), répondant à ma demande de précisions concernant les mesures qu'il envisageait pour pallier les éventuelles nuisances de divers ordres dont pourrait se plaindre le voisinage après la mise en service du parc, le porteur de projet, rappelle que :

« Dans le cadre de l'article L. 112-12 du Code de la Construction et de l'Habitat, le porteur de projet est tenu de mettre en place des mesures compensatoires en cas de perturbation de la réception des émissions de télévision au niveau des habitations proches.

Ainsi, si des perturbations sur les téléviseurs dues aux éoliennes sont observées par les habitants, le porteur de projet mettra en place un protocole d'intervention dès la mise en service du parc éolien afin de remettre en état les signaux perturbés. L'intégralité des frais occasionnés en cas de problème avéré sera prise en charge par le Maître d'ouvrage.

Le porteur de projet tient à souligner que cette thématique a été analysée dans le dossier de demande d'autorisation unique du projet de parc éolien de Keranna (page 60 de l'étude d'impact sur la santé et l'environnement). Les réponses des opérateurs aux demandes du porteur ont conclu que le projet éolien n'impacte aucunes servitudes hertziennes. »

➤ L'étude de dangers

Les dangers encourus ne sont évoqués que dans deux observations : R1P12, dont l'auteur s'interroge sur les risques en cas de tremblement de terre, et RSÉ7, qui soulève le risque de projection sur un bâtiment d'élevage proche.

Réponse de KERANNA ENERGIES dans son Mémoire en réponse :

(page 18 du mémoire en réponse)

« Deux contributeurs font part de leur crainte en cas de tremblement de terre et du risque de projection sur un bâtiment d'élevage proche (Contributions R1P12 et RSE7)

Le sujet de la sismicité a été étudié dans l'étude d'impact en page 206 qui répond à cette question sous les termes suivants :

Le site de Keranna étant localisé en zone de sismicité catégorie 2, c'est-à-dire à risque faible (selon les décrets n°2010-1254 et n°2010-1255 du 22 octobre 2010), les risques liés à un séisme sont négligeables pour l'installation. D'autre part, l'étude géotechnique réalisée dans le cadre du projet permet de préciser les fondations à mettre en œuvre pour prendre en compte l'aléa sismique. Le parc éolien respecte des normes de construction parasismiques (arrêté du 4 octobre 2010 modifié).

L'étude d'impact détermine, à juste titre, le niveau d'impact comme étant nul (page 309) car le danger n'est pas constitué dans une zone de sismicité de catégorie 2.

Par ailleurs, l'étude de danger, quant à elle, répond à la question du risque de projection pouvant provenir du parc éolien. La page 65 présente la synthèse des risques de projections accidentels et la conclusion de l'étude de danger (page 90) apporte l'éclairage suivant :

L'étude de dangers, conduite conformément aux prescriptions ministérielles, met en évidence les éléments suivants :

- Le risque majeur sur le parc éolien est lié à la chute ou à la projection d'éléments de l'éolienne, à l'effondrement de l'éolienne entière, et à la chute ou à la projection de glace s'accumulant sur les pales des éoliennes en cas de basse température,
- Les scénarios potentiels ayant fait l'objet d'une analyse détaillée des risques sont les suivants :
 - Effondrement de l'éolienne,
 - Chute d'éléments de l'éolienne,
 - Chute de glace,
 - Projection de pale ou de fragments de pale,
 - Projection de glace.
- Les risques potentiels générés par le projet sont acceptables conformément à la matrice d'acceptabilité obtenue, et ce quel que soit le modèle d'éolienne retenu (Modèle VESTAS V100, modèle SENVION MM100 et modèle ENERCON E92).

Les mesures de sécurité adoptées par l'exploitant s'avèrent pertinentes. Elles permettent de :

- Réduire la probabilité de survenue d'un accident majeur (modèle d'éolienne pourvue de dispositifs de sécurité, conformes aux normes en vigueur, maintenance régulière, contrôle des paramètres de fonctionnement du parc éolien en continu),
- Réduire l'étendue et par voie de conséquence la gravité des zones d'effets (éloignement des éoliennes par rapport aux premières habitations, aux routes, etc.).

Les risques associés aux équipements mis en œuvre et aux activités déployées sont acceptables: risques résiduels et maîtrisés.

Ainsi, le pétitionnaire apporte des réponses adaptées aux questions concernant la sismicité et le risque de projection pouvant accidentellement provenir du parc éolien. »

Avis du commissaire-enquêteur :

Sur les risques liés à la sismicité, le porteur de projet indique que les normes réglementaires en vigueur seront respectées lors de la construction du parc éolien.

En ce qui concerne les risques de projection, certains sont liés à l'éolienne même : chute d'éléments d'une éolienne, de pale ou de fragments de pale ; d'autres, bien qu'étant en lien avec l'équipement, lui sont néanmoins extérieurs : chute ou projection de glace.

Malgré des inspections régulières, les premiers ne peuvent pas être totalement exclus du fait de leur imprévisibilité. Quant aux seconds, liés aux basses températures, il paraît de bon sens de ne pas s'approcher de trop près des éoliennes, sans en avoir la nécessité, en période de froid ou de dégel.

Selon l'Étude des dangers réalisée par QUÉNÉA Energies Renouvelables, « les risques associés aux équipements mis en œuvre et aux activités déployées sont acceptable : risques résiduels et maîtrisés » (page 90).

➤ Le coût de l'éolien

Les retombées financières ont fait l'objet de nombreuses remarques. Les plus fréquentes sont :

- l'éolien serait avant tout une affaire d'argent et de profits, souvent au bénéfice des promoteurs et de ceux qui ont des terrains à louer, au détriment des riverains. Il y aurait de ce fait du gaspillage de l'argent public au profit du secteur privé : R1P4, R1P14, R1P15, R1P28, R1P35, R1P37, C2, C3, C4, R1P24, R1P37, R2P41, R2P53, RSÉ2, L2, L14, C11, C12, C14, C25, C26, C31, C36, L6, L7, L11, L17 ;
- « le lobby éolien » est évoqué : R2P41, R2P43, L2 ;
- aucune retombée sur la facture d'électricité : R1P13, R1P37, R1P38, C6, L10 ;
- la CSPE est mise en cause : L3, L5, L6, C36, C26.

Réponse de KERANNA ENERGIES dans son Mémoire en réponse :

(page 19 du mémoire en réponse)

« Plusieurs contributeurs considèrent que l'énergie éolienne coûte chère, qu'elle induit une hausse de la facture d'électricité, évoquant notamment un gaspillage public, et remettant en cause la Contribution au Service Public de l'Electricité (CSPE).

La CSPE n'a pas vocation à financer exclusivement le développement éolien, mais contribue au financement de toutes les énergies renouvelables, ainsi que le mécanisme de solidarité. Ce mécanisme de solidarité permet, entre autres, un prix de fourniture de l'électricité égale sur l'ensemble du territoire. Les îles bretonnes, par exemple, bénéficient de ce mécanisme de solidarité supporté par l'ensemble des contributeurs.

Il serait par ailleurs erroné de croire que cette intervention publique est spécifique à l'éolien : nucléaire et hydraulique n'auraient probablement jamais pu être développés à leurs débuts par de seuls investisseurs privés et ont historiquement bénéficié d'un fort soutien public.

Etant donné que le développement de l'éolien résulte d'une politique publique visant à diversifier les moyens de production d'énergie et à développer les énergies renouvelables, le surcoût de l'électricité éolienne achetée par EDF est répercuté sur la facture d'électricité de chaque consommateur, parmi les charges de la CSPE (Contribution au Service Public de l'Electricité).

Le montant de la CSPE en 2018 est estimé par la commission de Régulation de l'Energie à 22,5 €/MW. L'énergie éolienne ne représente qu'une partie de ce montant. EDF estime que l'éolien représente un coût moyen de 20€ par personne et par an. L'éolien n'est par conséquent pas responsable d'une « forte augmentation du coût de l'énergie ».

Le pétitionnaire rappelle que le prix du mégawattheure (MWh) d'éolien terrestre ne cesse de baisser pour s'établir à 80 euros (sur un maximum de 15 ans), contrairement au nucléaire de dernière génération, dont le prix du MWh est de 110 euros (sur 35 ans).

De plus, l'arrêté daté du 13 décembre 2016 fixe de nouvelles conditions faisant basculer le système d'achat de l'électricité par EDF à un mécanisme de complément de rémunération s'appuyant sur la mise en place d'appels d'offres pluriannuels pour les grandes installations, et la refonte du dispositif de soutien pour les installations de plus petite taille (moins de 6 éoliennes). »

Avis du commissaire-enquêteur :

Le porteur de projet concentre sa réponse uniquement sur la Contribution au Service Public de l'Électricité (CSPE).

Il est vrai que l'investissement, dans tous les domaines d'activité, est coûteux, mais indispensable. Au stade actuel, la production éolienne, notamment, est portée par cette CSPE qui croît sur la facture des usagers au fur et à mesure de l'installation de nouveaux parcs sur le territoire national, ce qui crée le mécontentement des auteurs de ces observations. Le développement et la réalisation d'autres moyens de production d'énergie sont également très lourds financièrement, comme par exemple les E.P.R. pour le nucléaire. Ces innovations sont des paris sur l'avenir.

Mais, sans y être étranger, ce thème de remarques et d'observations se situe dans un débat politico-économique qui dépasse, à mon sens, le présent dossier. Je me limiterais à constater que le coût de l'éolien est relativement raisonnable, même en prenant en compte les aides nationales importantes dont il bénéficie, au regard du rôle important qui lui est dévolu au sein du mix et de la transition énergétiques.

J'ajouterais toutefois en ce qui concerne les retombées financières que les habitants des communes et de l'intercommunalité concernées par la présence d'un parc éolien bénéficient de retours fiscaux intéressants, également versés à leur département et à leur région (voir, le tableau présenté à titre indicatif à la page 211 de l'Étude d'impact).

➤ L'intermittence de la production de l'énergie éolienne

La filière éolienne est critiquée. Il lui est reproché une production intermittente qui oblige à avoir à côté des centrales nucléaires ou thermiques (à charbon, à bois, ...) - certains pays l'abandonneraient : R1P14, R1P25, R2P41, R2P46, L1, L3, L5, L6, L10, L11, L12, L15, C11, C12, C15, C23, C26, C31, C36, RSÉ4 ; elle nécessite d'utiliser les terres rares : L5, C12. Ces remarques remettent en question son efficacité et son caractère écologique.

D'autres filières sont prônées, principalement le solaire : R1P4, R1P14, R1P15, R1P25, L10, R2P47.

Il est souvent recommandé de privilégier les économies d'énergies : C15, L12 (possibles dans les transports individuels et le transport routier de marchandises), C12, L6 (subventionner la rénovation des bâtiments), R1P35 (habitudes à changer), R2P41, C6 (réduire le gaspillage d'électricité).

Réponse de KERANNA ENERGIES dans son Mémoire en réponse :

(pages 20 et 21 du mémoire en réponse)

« Le développement de parcs éoliens est soumis depuis toujours à de multiples controverses, s'agissant de sa variabilité et de son efficacité. Le pétitionnaire ne nie pas que l'éolien est une ressource énergétique variable, néanmoins, de par sa capacité de production, sa prédictibilité à plusieurs jours, son coût et sa relative facilité d'implantation, il est également indéniable que l'éolien a toute sa légitimité dans le mix énergétique et reste une ressource nécessaire à la réduction des émissions de gaz à effets de serre.

Quelques contributeurs affirment que le développement de l'énergie éolienne nécessite le déploiement des centrales thermiques, notamment au charbon pour compenser l'intermittence de celles-ci. Le porteur de projet ne peut que contester ces propos approximatifs et sans fondements. L'Annexe 2 du présent mémoire, en page 49, présente la production d'électricité en Europe par source d'énergie (2005 - 2014). Force est de constater que la croissance des énergies renouvelables n'a pas été accompagnée d'une croissance des énergies fossiles, notamment du charbon, bien au contraire.

Les éoliennes fonctionnent aujourd'hui entre 75 et 95% du temps (ADEME) et pour des vitesses comprises entre 14 et 90 km/h. En moyenne les sites français permettent aux éoliennes de produire à leur puissance nominale l'équivalent de 2 200 heures / an, ce qui équivaut à un facteur de charge de 25 %. Les solutions de stockages via l'hydrogène ou STEP) permettent également de réguler cette variabilité. Il est évident que seul, l'éolien ne se substituera pas aux énergies conventionnelles (charbon & nucléaire), mais couplé aux autres sources d'énergies renouvelables, l'éolien prend tout son sens.

L'éolien est un mode de production d'électricité parmi les plus fiables. Les services R&D des constructeurs améliorent sans cesse les performances des éoliennes. La puissance moyenne d'une éolienne s'élève aujourd'hui à 2,2 MW sur terre. Quant à l'électricité fournie, son accueil sur le réseau est de mieux en mieux maîtrisé :

- le facteur de disponibilité des éoliennes qui mesure le pourcentage du temps pendant laquelle une installation est en état de fonctionnement s'établit à plus de 98 % ;
- les éoliennes tournent 80 % du temps et leur production est connue à l'avance grâce aux modèles de prévision météorologique.

D'autre part, la France dispose de trois zones géographiques principales où s'appliquent des régimes de vent différents : la façade Manche / Mer du Nord, le front atlantique et la zone méditerranéenne. Les éoliennes étant présentes dans la quasi-totalité des départements

disposant d'une ressource en vent, les variations de production éolienne s'équilibrent au niveau national.

A cet effet, RTE (Réseau de Transport d'Electricité) met en place des prévisions de production éolienne en France. Ces prévisions regroupent les prévisions de production pour la journée à venir (informations disponibles et mises en ligne à 18h, ce sont les « Prévisions de Référence » pour l'intégralité de la journée et du lendemain) et des prévisions infra-journalières (prévisions recalculées au cours de la journée et actualisées toutes les heures). L'ensemble de ces informations sont mis à jour quotidiennement et disponibles sur le site technique : www.clients.rte-france.com.

Enfin, plusieurs contributeurs affirment que certains pays ont abandonné l'énergie éolienne, jugée peu efficace. Le porteur de projet, dont la maison mère possède des filiales dans toute l'Europe, assure que l'énergie éolienne suit une croissance soutenue en Europe comme l'illustre l'Annexe 2 du présent document. »

Nota du commissaire-enquêteur : cette annexe 2 est consultable dans l'intégralité du mémoire en réponse du porteur de projet (pages 49 et 50), annexé à mon rapport.

Avis du commissaire-enquêteur :

Certaines des critiques, exprimées dans les observations, sont parfois très argumentées mais pas toujours avec exactitude. J'ai remarqué à plusieurs reprises chez le public, lors de mes permanences, des personnes qui avaient conservé l'image des premières éoliennes installées, que l'on voyait souvent à l'arrêt. Elles ont évolué et sont beaucoup plus efficaces et productives.

Le porteur de projet répond avec des arguments documentés à ces critiques mettant en cause l'efficacité de la filière éolienne et son avenir.

Comme précédemment pour ce qui concernait le coût de l'éolien, le commissaire-enquêteur n'a pas, à mon avis, à prendre position dans un débat qui dépasse assez largement l'objet de la présente enquête publique.

J'estime toutefois que la participation de la filière éolienne au mix énergétique me paraît indispensable afin de compléter et de diversifier la production électrique, en rappelant notamment la vulnérabilité énergétique de la Bretagne.

En revanche, le mémoire en réponse ne commente pas les contributions évoquant notamment les éventuelles alternatives à l'éolien et les économies d'énergie.

Lorsque les contributeurs évoquent les autres sources d'énergie renouvelables dans leurs observations, c'est généralement la filière solaire qu'ils citent.

Le photovoltaïque a ses qualités : il impacte moins le paysage du fait de son horizontalité, il est moins dangereux pour l'avifaune et les chiroptères. Mais, il a ses inconvénients : il ne produit pas la nuit et surtout il nécessite une grande surface de foncier s'il n'est pas installé sur des toits (de particuliers, de bâtiments administratifs, agricoles, artisanaux, industriels, ...).

De grands projets sont en cours de réalisation ou de développement en Bretagne : dans l'Ille-et-Vilaine, le Finistère et le Morbihan. Par exemple, 14 600 panneaux vont être

installés près de Baud et un parc photovoltaïque d'au moins 40 000 panneaux est à l'étude à Radenac, tous les deux sur d'anciennes carrières.

Mais, la transition énergétique passe par un meilleur mix énergétique où chaque filière (conventionnelle et renouvelable) a sa place. Il s'agit donc de s'appuyer sur l'ensemble de celle-ci sans les opposer les unes aux autres. De même, l'éolien offshore et l'énergie hydrolienne, encore au stade de prototype pour cette dernière, sont d'autres pistes, mais dont le coût à leurs débuts sera nécessairement plus élevé que l'éolien terrestre étant donné leur jeunesse.

Il est à noter d'ailleurs que les sociétés QUÉNÉA et BayWa r.e. travaillent également dans le secteur du solaire.

Quant aux économies d'énergie, elles sont également un autre pan de la transition énergétique et il est exact qu'il est indispensable que des efforts soient à faire de la part de chacun par des gestes quotidiens et des changements d'habitudes. Les pouvoirs publics doivent y exercer également un rôle prépondérant, ainsi que les industriels. Toutefois, même si des résultats très importants étaient obtenus dans ce domaine, il sera toujours nécessaire de produire de l'énergie.

Mais, à mon avis, ces questions, aussi essentielles et intéressantes soient-elles, sortent du cadre de la présente enquête publique.

➤ **La distance d'éloignement aux habitations**

Certains estiment que la distance d'éloignement minimale de 500 m par rapport aux habitations est insuffisante : R1P11, L4, L6, C31, RSÉ3, RSÉ7, RSÉ9, R1P35, R1P44, C16 (qui écrit que des éoliennes pourraient être installées à moins de 500 m des habitations).

Il est parfois reproché aux promoteurs, décideurs, loueurs de terrains, de ne pas vivre à côté d'un parc éolien : C33, R1P35, RSÉ6, L5, L6.

Réponse de KERANNA ENERGIES dans son Mémoire en réponse :

(page 21 du mémoire en réponse)

« La distance d'éloignement entre les éoliennes et les habitations a fait l'objet d'interrogations, d'affirmations ou de demandes particulières de la part des déposataires. Ce paramètre géographique d'aménagement des territoires relève d'une décision politique à l'échelle nationale. La distance entre les éoliennes et les habitations fait l'objet d'une présentation détaillée dans l'étude d'impact en pages 5, 18, 40 et 107. D'emblée en page 5, il est précisé :

La loi Grenelle II a fixé de nouvelles conditions pour le développement de projets éoliens avec notamment :

- La prise en compte d'une distance d'éloignement : « la délivrance de l'autorisation d'exploiter est subordonnée à l'éloignement des installations d'une distance de 500 mètres par rapport aux constructions à usage d'habitation, aux immeubles habités et aux zones destinées à l'habitation définies dans les documents d'urbanisme en vigueur à la date de publication de la même loi » dans le cadre du régime autorisation ICPE ;

Ainsi, le pétitionnaire précise que le projet de parc éolien de Keranna respecte la réglementation en vigueur concernant la distance aux habitations. Le porteur de projet n'a

pas pour rôle dans le cadre de ce mémoire de se prononcer sur la réglementation en vigueur.

Il est à noter que la France se situe dans la moyenne des distances réglementaires d'éloignement aux habitations en vigueur dans le monde, comme présenté dans l'Annexe 3 du présent document. »

Nota du commissaire-enquêteur : cette annexe 3 est consultable dans l'intégralité du mémoire en réponse du porteur de projet (page 52), annexé à mon rapport.

Avis du commissaire-enquêteur :

Le porteur de projet rappelle que le projet de parc éolien de Keranna respecte la réglementation en vigueur concernant la distance de 500 m par rapport aux habitations et estime qu'il n'a pas pour rôle dans le cadre de son mémoire de se prononcer sur la norme actuellement en vigueur.

En effet, dans ce projet, aucune habitation n'est située à moins de 500 m de l'une des éoliennes. Notamment l'observation C16 est infondée.

L'Étude des dangers fournit les distances de chaque éolienne par rapport aux zones habitées, page 9 :

	E1	E2	E3	E4	E5
Tresnel	1,265 km	0,975 km	0,660 km	0,575 km	0,730 km
La Belle étoile	1,713 km	1,425 km	1,082 km	0,777 km	0,538 km
Le Guindard	0,734 km	1,022 km	1,265 km	1,361 km	1,412 km
Le Linio	0,625 km	0,850 km	1,191 km	1,498 km	1,765 km
Foyer	0,829 km	0,738 km	0,800 km	0,991 km	1,219 km
Ker Anna	1,019 km	0,875 km	0,779 km	0,658 km	0,577 km

Tableau 1. Distance minimale des zones habitées par rapport au parc éolien

Lors de mes diverses visites du site et de ses environs, j'ai remarqué également deux habitations isolées :

- sur Plumieux, une maison qui dépend du Groupe Fermier Agricole (GFA) de Keranna, située à guère plus de 500 m de l'éolienne E5, qui serait louée à une famille de trois couples de la même famille (les parents et les enfants) ;
- sur Saint-Étienne, une autre maison, située au carrefour de la route qui dessert le lieu-dit Ker Anna et celle qui relie les hameaux de Gas de Bois et Tresnel. Elle ne serait pas habitée à plein temps et n'apparaît pas sur les cartes ou sinon, mal située. Toutefois, elle se trouve à plus de 700 m des éoliennes E3, E4 et E5.

L'éloignement réglementaire des éoliennes par rapport aux habitations est un débat récurrent.

En février/mars 2015, à l'occasion du débat sur le projet de loi sur la Transition Énergétique, le Sénat avait adopté un amendement fixant à 1 000 m la distance entre une éolienne et des habitations afin de protéger les riverains. Cette mesure n'avait pas été retenue par la Commission Mixte Paritaire chargée du vote définitif du projet de loi en précisant notamment que *“85% du territoire métropolitain serait demain interdit*

d'éoliennes, privant la France de toute possibilité d'atteindre ses objectifs en matière d'énergies renouvelables”.

L'Académie de Médecine avait recommandé dans son premier rapport, datant du 14 mars 2006, qu'« à titre conservatoire soit suspendue la construction des éoliennes d'une puissance supérieure à 2,5 MW situées à moins de 1 500 m des habitations ». Elle est revenue sur cet avis dans son rapport du 9 mai 2017, jugeant qu'une telle précaution n'était plus nécessaire à l'égard des nouvelles générations d'éoliennes dont la nuisance sonore ne paraît pas suffisante pour justifier un éloignement de 1 000 m.

Mais, la distance réglementaire actuellement en France est bien de 500 m. Cela me paraît effectivement une moyenne par rapport aux autres pays. Il est parfois difficiles de faire des comparaisons, certains pays n'ont pas déterminé une distance fixe d'éloignement mais se fondent sur le respect des normes sonores (Portugal, Espagne avec des recommandations de 500 m dans certaines régions), parfois combiné avec d'autres facteurs comme la hauteur de l'éolienne (Danemark + durées d'effets d'ombrages, Pays-Bas), les risques de projection de glace (Suède, éloignement pouvant aller jusqu'à 1 000 m dans le nord du pays). En Allemagne, il n'existe pas de distance réglementaire aux habitations, cette dernière faisant l'objet de recommandations selon les Länder et est surtout régulée par les réglementations acoustiques et d'effets d'ombrages ; elle peut aussi y varier suivant les densités de population et aller jusqu'à 1 000 m.

Cette distance de 500 m est bien respectée dans le présent projet. Il n'en demeure pas moins qu'un certain nombre d'habitants réside dans des hameaux situés dans un rayon d'un kilomètre autour d'au moins une éolienne comme le montre la carte figurant page 9 de l'Étude de dangers :

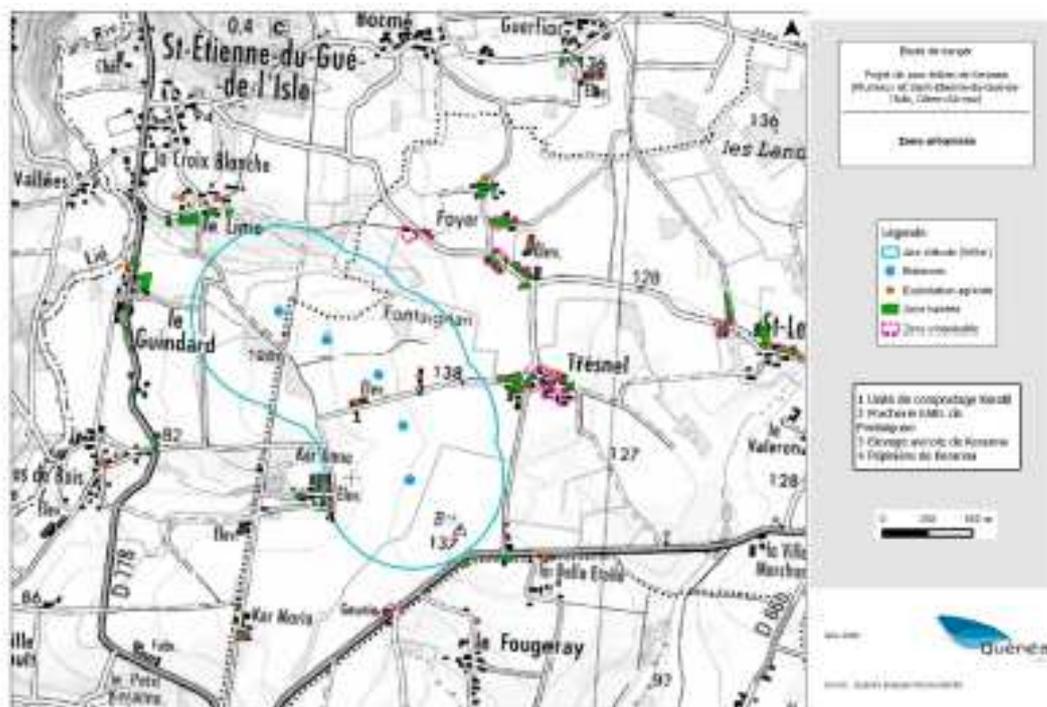


Figure 4. Identification de l'environnement humain

Or, les éoliennes dépasseront largement les haies et les arbres présents et leur seront donc parfaitement perceptibles.

Par ailleurs, le fait d'avoir décalé les éoliennes E1 et E2 vers Saint-Étienne-du-Gué-de-l'Isle en raison de la présence de chiroptères, accroît ainsi leur impact sur le hameau du Linio, voire une partie du bourg, ainsi que sur le Guindard.

Cette même Étude de dangers présente (toujours page 9) un tableau recensant ces hameaux :

	Nombre de foyers	Nombre d'habitants
Tresnel	14	13
La Belle étoile	1	2
Le Guindard	12	27
Le Linio	12	15
Foyer	17	21
Ker Anna	1	3

Tableau 2. Nombre de foyers et d'habitants (Sources : Recensement communal de Janvier 2015)

On pourrait aussi ajouter à cette liste, les 6 foyers (12 habitants) de La Belle Étoile côté Le Cambout et les 5 foyers (8 habitants) du Fougeray (sur Le Cambout également), voire Gas de Bois (36 habitants) sur Saint-Étienne, quoique légèrement plus éloigné. Mais, lors de mes visites sur place, j'ai constaté qu'en raison de leur localisation en creux de vallée, ils devraient être relativement peu impactés par le projet. Il en est de même en grande partie pour le Guindard.

Il me semble que pour les habitants des autres hameaux cités, les éoliennes porteront une certaine atteinte à leur environnement, notamment sonore en cas de vent fort, même si les seuils d'admissibilité acoustique sont respectés, et visuelle (paysage).

Au sujet du reproche qui est adressé aux promoteurs, décideurs, loueurs de terrains, de ne pas vivre à côté d'un parc éolien, il est à noter que l'Académie de Médecine relève à la page 13 de son rapport : « *Curieusement, cette nuisance visuelle ne semble pas ou très peu être prise en considération par les décideurs politiques ou les promoteurs et industriels concernés (étant posé qu'aucun d'entre eux n'installerait ou n'acquerrait une propriété à proximité d'un parc éolien !)* ».

➤ La concertation liée au projet éolien

Deux contributions se plaignent de l'insuffisance, voire l'absence de concertation avec la population : R1P12 (la population n'a pas été consultée ; les porteurs de projets rencontrés n'ont jamais transmis, comme ils s'y étaient engagés, les réponses aux diverses questions que le contributeur leur avait posées), C31 (aucune rencontre ou réunion directe avec la population pour parler du projet, seulement un message dans les boîtes aux lettres).

Par ailleurs, R1P15, R1P25, C25, (L14 ?) dénoncent sans apporter de précision des méthodes douteuses de démarchage en porte à porte, de promesses, de pressions, voire de tentatives de corruption de la part de certaines sociétés.

Je n'ai pas eu l'occasion d'échanger à ce sujet avec les auteurs de ces observations déposées en-dehors des permanences ou formulées par courriels ou courrier.

Réponse de KERANNA ENERGIES dans son Mémoire en réponse :

(page 22 du mémoire en réponse)

« Le porteur de projet ne se reconnaît pas dans les affirmations énoncées par certains dépositaires. Le pétitionnaire a engagé une palette d'actions afin de toucher la diversité des populations au travers d'initiatives multiformes (presse, Conseils Municipaux, création d'événements « portes-ouvertes », porte-à-porte, etc). Pour rappel, l'étude d'impact relate les différents rendez-vous et contacts qui ont été menés dans le cadre de la concertation locale en page 168.

Par ailleurs, les propos tenus par des dépositaires sur un mode accusatoire et alors qu'aucun fondement ne les étayent, ne sont pas recevables. Le pétitionnaire rappelle que les démarches engagées depuis 2006 ont été transparentes et ont permis, au fil du temps, d'établir un dialogue sous des formes variées.

A noter que le détail des actions de concertation ainsi qu'un apport d'information sur leurs qualités est produit en fin de rapport en réponse à la première question spécifique posée par Monsieur le Commissaire Enquêteur. »

Avis du commissaire-enquêteur :

L'Étude d'impact présente effectivement, page 168, un tableau (reproduit dans mon rapport) des actions de communication menées de 2011 à 2016. Il l'a complété et mis à jour afin de répondre à l'une de mes questions posés dans le Procès-verbal de synthèse des observations. Le lecteur peut le consulter aux pages 24 à 26 du mémoire en réponse de KERANNA ENERGIES, annexé à mon Rapport ou dans les présentes Conclusions, page 11.

J'y relève comme communication directe avec les habitants de Plumieux et de Saint-Étienne-du-Gué-de-l'Isle – en dehors d'articles dans la presse locale ou un bulletin municipal :

- l'organisation de 3 « portes ouvertes » : le 13 décembre 2013 à Saint-Étienne ; le 16 décembre suivant à Plumieux ; en février 2014 à Saint-Étienne (2 permanences en mairie sont signalées mais, selon les dates, semblent correspondre aux « portes ouvertes » ;**
- la rencontre, les 4 et 5 octobre 2017, avec les riverains des projets éoliens Les Landiers et Keranna (55 entretiens réalisés).**

En revanche, on ne peut pas considérer, à mon sens, les rencontres régulières avec des exploitants et propriétaires des parcelles du secteur, les maires et les autres élus ainsi qu'avec les administrations, qui constituent le reste des actions de communication, comme des contacts directs avec la population locale, ce que ne fait d'ailleurs pas le porteur de projet.

Dans l'Étude d'impact, page 290, le pétitionnaire reconnaît que *« de manière générale, les portes-ouvertes ont mobilisé peu de personnes. En effet, lors des trois journées durant lesquelles étaient présentés les 2 projets dits des Landiers et de Keranna, moins de 10 personnes se sont déplacées à chaque fois »*

En ce qui concerne les rencontres de terrain, l'Étude d'impact (toujours page 290) est plus optimiste : *« Au cours des rencontres effectuées sur le terrain et dans les hameaux des communes de Saint Etienne du Gué de l'Isle et de Plumieux, les réactions sont plutôt neutres ou positives, rarement négatives. En effet, les personnes rencontrées se disent aujourd'hui habituées par la vue des éoliennes du parc existant et des parcs environnants et se sentent peu concernées à titre particulier par le nouveau projet ».*

Il semblerait, par ailleurs que ce principe de démarchage en porte à porte ait pu être mal interprété par certains. Leurs accusations sont toutefois vagues et sans réelles précisions quant aux sociétés qui en seraient à l'origine. Je prends acte que KERANNA ENERGIES ne se reconnaît pas dans ces accusations.

Au bilan, il m'apparaît que la concertation directe avec la population a peu porté. Le pétitionnaire n'est pas parvenu à attirer suffisamment d'habitants lors de ses « portes ouvertes » et le démarchage en porte à porte ne me semble pas être parvenu à nouer un dialogue constructif avec les habitants. De nombreux riverains potentiels, notamment de Foyer, Tresnel, Saint-Leau et de l'ouest du bourg de Plumieux ont exprimé sans ambiguïté leur opposition au projet à l'occasion de cette enquête publique. Cela ne me semble pas correspondre aux *« réactions plutôt neutres ou positives, rarement négatives »* rapportées dans l'Étude d'impact. Cette quasi-absence de réactions négatives s'explique peut-être par des attitudes réservées ou polies, voire méfiantes en face d'un représentant du porteur de projet qui vient les voir individuellement chez eux. Cette attitude des riverains semblerait avoir été mal interprétée au niveau de l'Étude d'impact et avoir engendré un malentendu.

Cependant, les rencontres régulières avec les élus et les exploitants et propriétaires de parcelles du secteur, l'opposition des habitants de la commune voisine de Plémet lors de l'enquête publique (automne 2017) concernant l'installation d'un parc éolien vers le hameau de Carguier, les articles dans la presse locale et régionale rendant compte de la structuration d'oppositions à Plémet puis à Plumieux depuis 2017, auraient dû alerter le porteur de projet et l'inciter à rencontrer plus directement la population, notamment en organisant une ou deux réunions publiques. Elles auraient pu donner l'opportunité aux représentants de KERANNA ENERGIES d'apaiser un certain nombre de craintes, de prendre publiquement un engagement pour régler tel problème ou prendre en compte telle demande. Arrivé au stade de l'enquête publique, dans un tel contexte, ce genre de réunion publique ne peut plus rien amener, chacun campant sur ses certitudes, les positions s'étant cristallisées. Et contrairement à ce qui peut être organisé bien davantage en amont, elles sont plus propices à des dérapages inutiles.

Par ailleurs, impliquer les habitants dans le projet, notamment par leur participation financière avec un retour de gains, est un facteur reconnu de meilleure acceptabilité des projets. J'ai donc questionné à ce sujet le porteur de projet à l'occasion de mon procès-verbal de synthèse. Il m'a répondu dans son mémoire en réponse (page 27) :

« Si les Conseils Municipaux de Plumieux et de Saint Etienne du Gué de l'Isle le souhaitent, la société Keranna Energies proposera une participation financière ouverte au public, sous deux formes distinctes :

- Un financement participatif, laissant la possibilité aux habitants des communes d'accueil du projet de participer à la transition énergétique et de bénéficier directement de ses retombées économiques*
- Après la mise en service du parc éolien, (le) pétitionnaire proposera aux collectivités, citoyens, entreprises locales et sociétés d'économie mixte locales de devenir actionnaires (ou obligataires) du parc éolien. L'objectif est que le parc éolien appartienne à son territoire d'implantation. »*

Mais, proposées trop tardivement, de telles dispositions ne peuvent plus guère avoir d'effet sur l'acceptabilité de la population quant au projet de Keranna.

Quant à cette acceptabilité des habitants, elle revêt une grande importance pour l'Académie de Médecine. Le groupe de travail ayant élaboré son rapport de 2017 recommande dans le résumé de ses travaux, afin d'améliorer l'acceptation du fait éolien et d'atténuer son retentissement sanitaire, direct ou indirect, notamment *« de n'autoriser l'implantation de nouvelles éoliennes que dans des zones ayant fait l'objet d'un consensus de la population concernée quant à leur impact visuel, sachant que l'augmentation de leur taille et leur extension programmée risquent d'altérer durablement le paysage du pays et de susciter de la part de la population riveraine – et générale – opposition et ressentiment avec leurs conséquences psychiques et somatiques. »*

➤ La qualité de l'étude d'impact

Des éléments du dossier, particulièrement « l'Étude d'impact sur la santé et l'environnement » sont contestés :

- RSÉ1 (émanant de M. le Maire de Saint-Étienne-du-Gué-de-l'Isle) signale les incohérences de certains photomontages ;
- C25 : doute de l'impartialité des auteurs de l'Étude d'impact – pas de déclaration sur l'honneur ;
 - page 210 : panel non représentatif de la population de Plumieux ;
 - page 211 : estimation des retombées fiscales mal présentée ;
- C30 : la photo N° 27 page 134 aurait dû être prise sous un autre angle ;
 - les éoliennes ne sont pas matérialisées sur les photos du dossier ;
 - page 41 : rectificatif apporté concernant le nombre d'habitations et d'élevages au hameau de Guindard ;
- C31 : estime insuffisante l'Étude d'impact quant à la santé humaine, sur les élevages, sur l'archéologie et les monuments historiques ; s'étonne de son appréciation au sujet de l'acceptabilité par la population et du niveau de sensibilité jugé comme « faible » ;
- C33 : l'Étude d'impact ne se base pas assez sur le ressenti des habitants.

Réponse de KERANNA ENERGIES dans son Mémoire en réponse :

(pages 22 et 23 du mémoire en réponse)

« Le porteur de projet apporte des précisions sur le choix de lieux de photomontage. Le paysagiste établit ce choix en fonction de plusieurs critères, notamment de la notion de « points de vue partagés ». Il s'agit de hiérarchiser l'importance des points de vue en fonction de leur fréquentation car un point de vue peu fréquenté par des riverains ou des visiteurs n'aurait pas la même importance qu'un point de vue sur lequel un nombre important de personnes est amené à circuler.

Ainsi, en tenant compte de la méthodologie de réalisation des études paysagères et des demandes de l'administration, le paysagiste retient des points de vue partagés qui démontrent la visibilité ou non vers le parc éolien (quand il est visible ou non visible depuis le lieu). Il est donc justifié que les éoliennes ne soient pas systématiquement représentées sur tous les photomontages.

Sur un autre sujet, un dépositaire s'étonne que les éoliennes du projet de parc éolien de Keranna ne soient pas matérialisées sur les vues présentées, notamment en page 134.

Le porteur de projet précise à ce propos que ce chapitre de l'étude d'impact a pour objectif de présenter un état des enjeux du paysage avant la présentation du projet et de sa perception. Il est donc logique de trouver les photomontages avec les éoliennes qui pourraient être visibles dans le chapitre de l'analyse des impacts à partir de points de vue en pages 254 à 289 de l'étude d'impact ou pour plus de détail dans l'étude paysagère de la page 125 à 192.

Ainsi, le porteur de projet apporte toutes les informations nécessaires à la bonne perception depuis les différents points de vue.

Un dépositaire s'étonne de ne pas trouver de déclaration sur l'honneur de la part des auteurs de l'étude d'impact. La procédure incluant des déclarations sur l'honneur de la part des auteurs d'un dossier n'est pas applicable pour cette procédure d'instruction qui n'est pas un appel d'offres pour le compte de collectivités. Toutefois, les auteurs du présent dossier engagent dans les propos qu'ils écrivent leurs responsabilités et la charge de la preuve de leurs affirmations. L'engagement de leurs écritures dépasse celui d'un engagement sur l'honneur qui reste de l'ordre du symbole.

Ainsi, les auteurs de l'étude d'impact sont pleinement engagés en responsabilité par les propos formulés.

Un dépositaire conteste la présentation faite en page 210 de l'étude d'impact. Selon lui, l'étude présentée n'est pas représentative pour le contexte de Plumieux et St Etienne du Gué de L'Isle. Le pétitionnaire ne prétend pas à ce que l'étude présentée en exemple soit démonstrative d'une similarité totale avec le contexte autour du projet de parc éolien de Keranna. Toutefois, cette étude permet de comprendre les mécanismes d'appropriation des évolutions des perceptions de la population vis-à-vis d'un parc éolien. Des similitudes sont manifestes entre l'exemple proposé et le cas d'un nouveau parc éolien comme celui de Keranna en termes de ruralité, de population et de catégories sociales des populations concernées. En page 210, l'étude d'impact apporte une information sur le sujet de l'influence d'un parc éolien sur la valeur des biens immobiliers dans un secteur proche sous les propos suivants « *Cette étude montre que la perception d'un impact négatif sur la valeur des biens immobiliers n'est pas avérée pour ce parc éolien [parc éolien de Plouarzel, ndr].* ».

Par ailleurs, un dépositaire estime que les retombées fiscales dont il est question en page 211 sont mal présentées. A la relecture des données qui sont présentées en page 211 de l'étude d'impact, le pétitionnaire n'a rien à ajouter au contenu de cette page. Lequel contenu apporte des détails suffisants sur la répartition fiscale pour une appropriation du sujet par le lecteur. Le pétitionnaire invite le dépositaire à interroger les collectivités dans lesquels il a

des représentants élus (Commune, Communauté de Communes, Conseil Départemental et Région) pour connaître plus en détail les motivations des choix de répartition de la fiscalité locale. Ce sujet et les choix de répartition de la fiscalité sur un territoire n'est pas du ressort du porteur de projet. Ainsi, le porteur de projet apporte des informations suffisantes sur les retombées fiscales en vigueur.

Par ailleurs, un dépositaire estime l'étude d'impact insuffisante sur plusieurs sujets dont la santé humaine, les élevages, l'archéologie et les monuments historiques. Ces affirmations surprennent au vu du dossier présenté qui comprend un ensemble de sujets touchant à la santé humaine comme l'étude acoustique ou l'étude des ombres portées ainsi qu'une étude de danger complète et répondant en tous points à la réglementation.

Pour les différents sujets listés par le dépositaire, il y a lieu de se reporter aux contenus des études : étude d'impact, étude de danger, étude acoustique et étude paysagère qui traitent abondamment de ces sujets.

Ainsi, par la production des études présentée, le porteur de projet répond à l'exigence réglementaire d'une analyse détaillée concernant différents thèmes majeurs pour évaluer les incidences et impacts éventuels d'un projet de parc éolien.

Le porteur de projet réaffirme la rigueur et la qualité méthodologique de l'étude d'impact. »

Avis du commissaire-enquêteur :

➤ Les photomontages

La photo N° 27 page 34 de l'Étude paysagère ressort de l'Analyse de l'état existant, il est donc normal, effectivement, que les futures éoliennes n'y soient pas représentés. Il s'agit de la même photographie qui figure page 134 de l'Étude d'impact, dans son chapitre traitant de l'état initial du secteur.

Quant à l'objectivité des angles de prise de vue des autres photographies (pages 28, 115, 128, 129, 135, 142), il s'agit d'une remarque récurrente dans ce type d'enquête, même elle donne rarement un dépôt écrit. Le public demande, lors des permanences, pourquoi la photographie est prise devant un obstacle alors qu'en se décalant de quelques mètres sur un côté ou en reculant, la vue est dégagée.

➤ La déclaration sur l'honneur du porteur de projet

Manifestement, l'auteur de cette remarque fait une confusion avec d'autres procédures.

➤ L'étude sur le marché local de l'immobilier à Plouarzel, page 210 de l'Étude d'impact

Plumieux/Saint-Étienne-du-Gué-de-l'Isle en Centre-Bretagne, d'une part, Plouarzel sur la côte nord-finistérienne, d'autre part, n'ont pas le même contexte. Cependant, cette étude apporte certains enseignements intéressants que j'ai exposés dans mon paragraphe ci-dessus traitant de la « Crainte d'une dépréciation de la valeur du patrimoine immobilier ».

➤ L'estimation des retombées fiscales

Le fond de cette remarque concernait surtout la présentation des chiffres qui, selon son auteur, devaient être divisés par 20 (estimation sur 20 ans selon sa lecture). Or la colonne de droite précise que ce sont des chiffres annuels. Par conséquent ces estimations n'ont pas lieu d'être divisées par 20. La part « commune » semble, en revanche, être globale pour Plumieux et Saint-Étienne-du-Gué-de-l'Isle. La dernière ligne est plus ambiguë : « Part pour le bloc communal : 85 890 € ». Il s'agit du total annuel : communes concernées + communauté de communes.

➤ Les insuffisances supposées de l'Étude d'impact

Je reviendrai ultérieurement sur ce thème. Mais, j'estime que cette étude est globalement satisfaisante. Comme le précise le mémoire du porteur de projet, elle est complétée par d'autres études spécialisées et plus détaillées, le tout constituant le dossier d'enquête. Un complément Faune-Flore y a notamment été ajouté (version complétée février 2017).

➤ L'acceptabilité par la population

Le paragraphe « 2.16.5 Acceptabilité vis-à-vis des représentations sociales locales », page 290 de l'Étude d'impact, semble, en effet, ne pas correspondre avec ce qui ressort de l'enquête publique. Je reviendrai également sur ce thème ultérieurement.

➤ Le contexte éolien du territoire

La très grande majorité des observations, que je n'énumérerai pas ici, font état d'un nombre trop important d'éoliennes et de leur concentration.

Le porteur de projet y répond en ayant sélectionné cinq observations hostiles au projet : RSÉ1, RSÉ3, L9, R2P56, L14) ; ainsi qu'une observation favorable, C32, exprimée par le Directeur du GFA de Keranna, propriétaire de la parcelle destinée à accueillir l'éolienne E5.

Les observations RSÉ1, RSÉ3, L9, R2P56, L14 évoquent le ressenti d'encerclement :

- RSÉ1 : M. le Maire de Saint-Étienne-du-Gué-de-l'Isle écrit dans cette observation : « Au vu du nombre d'éoliennes déjà présentes sur le territoire nous avons un ressenti d'encerclement et de surnombre avec un très fort impact sur le paysage. 6 éoliennes sur un parc de 8 sont déjà installées au Nord-Est de la commune. Le parc éolien de Folleville sur Bréhan fait face au bourg à l'Ouest. Reste une seule ouverture au Sud qui correspond au projet de Ker Anna. Nous arrivons à saturation » ;
- RSÉ3 : ses auteurs, l'une des Adjointes au Maire de Saint-Étienne et son époux, se sentent « encerclés de petits projets » ;
- L9 : cette habitante de Plémet « étouffe avec toutes ces éoliennes » ;
- R2P56 : pour cette autre habitante de Plémet, « toutes ces éoliennes en grand nombre autour de nous deviennent carrément agressives trop c'est trop » ;
- L14 : selon ce couple de Plumieux, leur commune « est encerclée par les parcs éoliens existants environnants, que ce soit des Côtes d'Armor ou ceux du Morbihan ».

L'observation C32 : M. MOISAN, auteur de ce courriel, se déclare favorable à la réalisation du projet d'implantation d'éoliennes à Plumieux.

Résidant à Ker Anna, lorsque le projet de construction d'éoliennes sur cette zone a vu le jour en 2009, il dit n'avoir jamais entendu quelqu'un s'exprimer contre ce projet, ni même pendant la durée de l'étude. La municipalité d'alors y était favorable.

Mais depuis peu, il a appris « *qu'une campagne vigoureuse avait été menée à l'initiative d'un employé municipal* » (à titre personnel) afin de faire signer une pétition visant l'abandon du projet. Or, selon M. MOISAN, une grande majorité des signataires ne serait pas opposée aux énergies renouvelables et, en particulier, aux éoliennes.

M. MOISAN entend démontrer les « *allégations négatives utilisées par les antis éoliens à Plumieux* » :

- *“Les éoliennes détruisent le paysage”, ce point de vue est subjectif et n'est pas partagé par tous.*

- *“Nuisance sonore”, cette nuisance potentiel a été traitée dans l'étude d'impact.*

- *“Trop d'éoliennes sur Plumieux”. Actuellement il n'y a que 2 éoliennes situées sur le territoire de la commune et avec ce projet, cela fera 6 éoliennes. Il ne peut être présumé de la suite qui sera donné aux autres projets sur la commune.*

- *“Perte de la valeur vénale des habitations à proximité des machines” Qui de l'éolienne ou de la porcherie et du poulailler dans le village de Foyer, dévaloriseraient le patrimoine immobilier ?*

- *“Impact négatif sur la santé” celui-ci n'a pas été mis en évidence par les multiples études sur le sujet.*

- *“L'intérêt économique de l'éolien n'existe pas” alors comment expliquer le développement de la production de l'énergie éolienne partout dans le monde si ce n'est pas rentable ?*

- *“Les éoliennes c'est encore une affaire d'argent” moins que l'EPR et rien n'empêche les habitants de Plumieux, comme cela existe déjà, de racheter à plusieurs les éoliennes à la société Ker Anna Energie, si l'affaire est si rentable.*

Réponse de KERANNA ENERGIES dans son Mémoire en réponse :

(pages 5 et 6 du mémoire en réponse)

« Un dépositaire relève, à juste titre, du bon accueil du projet par la population depuis 2009 lors de la phase de contractualisation puis devant les deux conseils municipaux en 2012 et finalement lors de la réalisation des études de terrain. L'étude d'impact retrace en détail l'ensemble des rendez-vous locaux de concertation qui ont eu lieu avant le dépôt de la demande administrative. Globalement, le climat de dialogue concernant le projet a été de bonne qualité et ce dernier a, jusqu'à l'enquête publique, été reçu positivement.

Avant l'ouverture de l'enquête publique, il semble qu'un groupe de personnes ait pris l'initiative de diffuser des informations incomplètes ou erronées pouvant être qualifiée d'infoc ou fake news) en vue de répandre un climat de défiance et de peurs vis-à-vis du projet de parc éolien. Des pressions ont également été exercées pour rallier des personnes sans avis particulier (exemple de personnes signant une pétition sur demande d'une personne proche).

Ce constat peut être établi au regard de la brusque mobilisation observée contre le projet. De même, le porteur de projet constate que la plupart des observations ont été déposées sans que les dossiers aient été consultés au préalable. Il est légitime de se demander sur quoi se basent les avis exprimés s'ils ne prennent pas appui sur le projet et l'analyse des impacts qui est présentée dans le dossier soumis à l'enquête publique. Globalement, les dépositions sont basées sur une argumentation assez répétitive pouvant laisser croire à une source d'information quasi-unique.

Le climat d'inquiétude a été nourri également par des annonces de prochains projets éoliens dont certains ne font l'objet d'aucune réalité ou qui ont été abandonnés ou non autorisés par l'administration. Pour ce qui concerne cette enquête publique, seul le parc éolien de Keranna est concerné et il n'y avait pas lieu de se prononcer sur d'autres sujets, qui plus est, quand ceux-ci sont dénués de réalité objective.

L'étude d'impact donne le détail des parcs construits ou autorisés au moment de la demande d'autorisation administrative du parc de Keranna. Il ressort des pages 112 à 114 une analyse fine de l'évolution des activités humaines en centre-Bretagne : « Outre la vocation agro-alimentaire, c'est désormais la production énergétique qui se développe, le plus souvent en lien avec le monde agricole : l'énergie éolienne, la méthanisation des effluents d'élevage, le solaire photovoltaïque sur les bâtiments agricoles et le bois énergie sont les pistes actuellement développées. Le « grand éolien » est désormais un élément structurant du paysage du Centre-Bretagne, au même titre que les bâtiments d'élevage hors sol. » [extrait de l'étude d'impact – p114]. La page 113 illustre l'évolution géographique et permet de situer le projet du parc éolien de Keranna au sein d'un ensemble cohérent constitué par une répartition géographique traversant la région en diagonale. A ce titre, le projet de parc éolien s'inscrit dans une politique de renforcement souhaitée par les objectifs de développement de l'éolien au niveau national.

Dans un souci de distinction entre réalité et crainte infondée, il est judicieux de relever le décalage existant entre les parcs éoliens effectivement construits et les projets de parcs éoliens. En effet, les projets sont soumis aux aléas de facteurs rendant la construction de parcs éoliens incertaine. Autour du secteur concerné par le parc éolien de Keranna, nous pouvons noter :

- Le projet de parc éolien sur la commune de Plémet a fait l'objet d'un refus administratif.
- Le parc éolien sur la commune de Bréhan ne dispose que de 3 éoliennes alors que 4 sont administrativement autorisées (défaut de contractualisation foncière).
- Le parc éolien en Forêt de Lanouée a une autorisation administrative invalidée.
- Le projet de parc éolien des Landiers sur la commune de Plumieux a fait l'objet d'un refus administratif, au motif d'une incompatibilité avec le document d'urbanisme intercommunal.
- Les récents projets éoliens sur la commune de Plumieux ne disposent à ce jour d'aucunes autorisations administratives.

Ces quelques informations suffisent à démontrer qu'il n'y a pas d'encerclement, ni de nombre trop important d'éoliennes par rapport au développement régional des parcs éoliens.

Ainsi, le pétitionnaire réaffirme que le sujet de l'enquête publique concerne un projet de 5 éoliennes dit parc éolien de Keranna tel que présenté dans le dossier soumis à l'enquête publique.»

Avis du commissaire-enquêteur :

Sous une forme ou une autre, un leitmotiv est repris dans la très grande majorité des observations : il y a un trop grand nombre d'éoliennes sur le secteur, leur concentration est trop importante. Ainsi des expressions reviennent souvent : « saturation », « trop c'est trop », « encerclement », « défiguration du paysage », ...

Certaines observations expriment un sentiment d'encerclement comme celle du Maire de Saint-Étienne-du-Gué-de-l'Isle, qui me semble assez bien synthétiser de nombreuses contributions exprimées.

De fait, l'ouest de Plumieux jusqu'à Saint-Étienne est assez notablement impacté par la présence du parc éolien de la Lande (8 aérogénérateurs) qui semble accueillir l'automobiliste venant de Loudéac et La Chèze et qui arrive au bourg de Plumieux. Sa présence est régulièrement renforcée par la vue d'éoliennes du parc de Plémet/La Ferrière, notamment quand on se rend sur le site du projet.

(L'Étude d'impact, page 138 –« § 1.4.6.3. Une inter visibilité importante avec le parc éolien de la Lande », le présente ainsi : « *Le parc éolien de la Lande jouxte le secteur du projet et il bénéficie d'un parti de composition très fort et très lisible, tant depuis les points de vue les plus proches que les plus lointains. Il constitue par conséquent un élément majeur du paysage, sur lequel il sera impératif de s'appuyer pour développer le parti de composition des projets.* »)

Je pense que cette présence assez prégnante contribue fortement à donner l'impression d'une omniprésence de l'éolien sur le secteur, alors qu'il n'y a, en fait, qu'un seul parc actuellement à Plumieux/Saint-Étienne, même si ceux de Le Minerai à Plémet/La Ferrière et du Bois de Folleville sur Bréhan sont parfois très perceptibles. Autre facteur également, plus secondaire mais indéniable : le nombre d'éoliennes qu'il est possible d'apercevoir dans le lointain, ou plus près, parsemant les crêtes boisées de la campagne (voir la carte « Mise en évidence des ensembles éoliens à l'échelle régionale » de la page 4 de l'Étude paysagère, reproduite ci-après).

Mais, il m'apparaît que la raison qui a provoqué l'irritation, parfois la colère des habitants de Plumieux et de ses environs, c'est le nombre de projets annoncés. Deux ont été suspendus : le parc de la Forêt de Lanouée du fait d'un jugement du Tribunal Administratif de Rennes ; le projet de Carguier à Plémet qui n'a pas reçu l'autorisation préfectorale. Mais, à côté du projet de Keranna faisant l'objet de la présente enquête publique, 3 projets devraient être déposés sur Plumieux : celui des Landiers (par le même porteur de projet), un autre dans le secteur du hameau de Quillien et un 4^{ème} dans celui du hameau de Péhart. Il est de plus à noter que les sites des Landiers, Ker Anna, Quillien et du parc existant de la Lande sont voisins ...

Sur l'observation de M. MOISAN dénonçant la campagne menée par les opposants au projet et le Mémoire en réponse du porteur de projet au sujet de ce thème :

○ En ce qui concerne la campagne présumée afin de recueillir de signatures destinées à une pétition des opposants :

J'ai pu prendre connaissance d'une pétition recueillie à l'initiative du collectif « La Plum'au Vent » de Plumieux, au cours de l'année 2017 « *visant à inciter (la) municipalité à revoir sa position face au déferlement de projets éoliens sur (la) commune* ». Une copie avait été adressée en août 2017 à la Préfecture des Côtes d'Armor. Elle revendiquait 723 signatures. L'exemplaire que j'ai consulté comprenait 35 feuillets de 20 signatures (soit 700 signatures). Les pétitionnaires étaient très majoritairement des habitants de Plumieux. J'ai remarqué une trentaine de signataires de Plémet, mais également

quelques-uns de La Ferrière, Coëtlogon, Saint-Étienne-du-Gué-de-l'Isle, La Trinité-Porhoët, Mohon, Les Forges, Le Cambout, La Chèze, Bréhan, Rohan.

Les signatures sembleraient avoir été recueillies par « *les premiers membres du collectif* » dont les noms (au nombre de 14) figuraient au bas du courrier adressé à la Préfecture.

Les responsables et les membres les plus actifs de ce collectif (transformé en association en juillet 2018) se sont probablement démenés pour obtenir autant de signatures, mais il me paraît assez improbable qu'ils les aient recueillies en si grand nombre par des « pressions ».

L'opposition au projet ne date donc pas du printemps dernier mais remonte au moins à 2017. Ensuite, comme il a pu être constaté, le public a profité de l'enquête publique pour s'exprimer.

○ Le porteur de projet fait remarquer que « globalement, les dépositions sont basées sur une argumentation assez répétitive pouvant laisser croire à une source d'information quasi-unique » :

J'ai constaté que « La Plum'au Vent » a notamment diffusé un tract annonçant l'enquête publique dans lequel elle citait « quelques motifs du refus de l'extension des éoliennes dans le secteur » : immobilier – impact sonore – impact sur la santé – brouillage des ondes TV – impact visuel – qui paiera le démantèlement ? Chacun de ces thèmes était assorti d'un commentaire d'une ou deux phrases (trois pour l'« impact visuel »). Ces thèmes se retrouvent dans la grande majorité des observations du public. Suivant le développement de la contribution, on peut en retrouver un seul ou plusieurs, voire tous pour certaines observations plus développées. Ce sont toutefois des critiques récurrentes et tout à fait classiques des opposants aux projets dans la plupart des enquêtes publiques concernant l'éolien.

○ Par ailleurs, le fait que, « *questionnés, ces mêmes signataires disent en grande majorité ne pas être opposés aux énergies renouvelables et en particulier aux éoliennes* », j'ai pu effectivement le constater lors de mes permanences en recevant le public, mais ces personnes ajoutaient qu'elles ne voulaient pas d'un nouveau parc à Plumieux, estimant qu'il y a trop d'éoliennes sur le secteur. Cette position n'est certes pas dénuée de ce que les anglo-saxons qualifie de « Nimby » (Not in my back yard – pas dans mon arrière-cour) : « je suis pour mais pas chez moi ».

○ Sur le retournement de l'opinion des habitants et des élus :

Il me semble, qu'à l'analyse des contributions du public, ce retournement s'explique par l'ancienneté du dossier, la première approche du site remontant à l'année 2006. Entre temps plusieurs parcs éoliens ont été mis en service ou construits sur le secteur, notamment les parcs de la Lande sur Saint-Étienne-du-Gué-de-l'Isle/Plumieux (8 machines), Le Minerai sur Plémet/La Ferrière (8 machines également), Le Bois de Folleville sur Bréhan (3 machines), pour ne citer que les plus proches. Or, depuis 4 ou 5 ans de nouveaux projets apparaissent ou réapparaissent (après une longue phase d'études) : celui de Carguier à Plémet qui a fait l'objet d'un refus administratif, ceux de Keranna et des Landiers par le même porteur de projet, ceux de Quillien et de Péhart (également sur Plumieux). La population s'inquiète face à ces nouveaux projets comme je viens de l'exposer un peu plus haut dans ce paragraphe.

Selon les renseignements que j'ai recueillis sur internet ou par la presse locale, aucun de ces projets n'est définitivement abandonné :

- à Plémet (Carguier), selon une publication du quotidien Le Télégramme sur son site internet (9 octobre 2018), le porteur du projet, la société EDPR, a décidé de saisir le Tribunal Administratif de Rennes ;
- le projet de Keranna fait l'objet de la présente enquête ;
- celui des Landiers est provisoirement suspendu jusqu'à ce que le problème d'urbanisme soit éventuellement résolu ;
- ceux de Pehart et de Quillien ont fait l'objet de votes défavorables lors de la séance du conseil municipal de Plumieux, le 19 octobre 2017, mais, à ma connaissance, ils ne semblent pas avoir fait l'objet de déclarations d'abandon par leurs porteurs de projet respectifs.

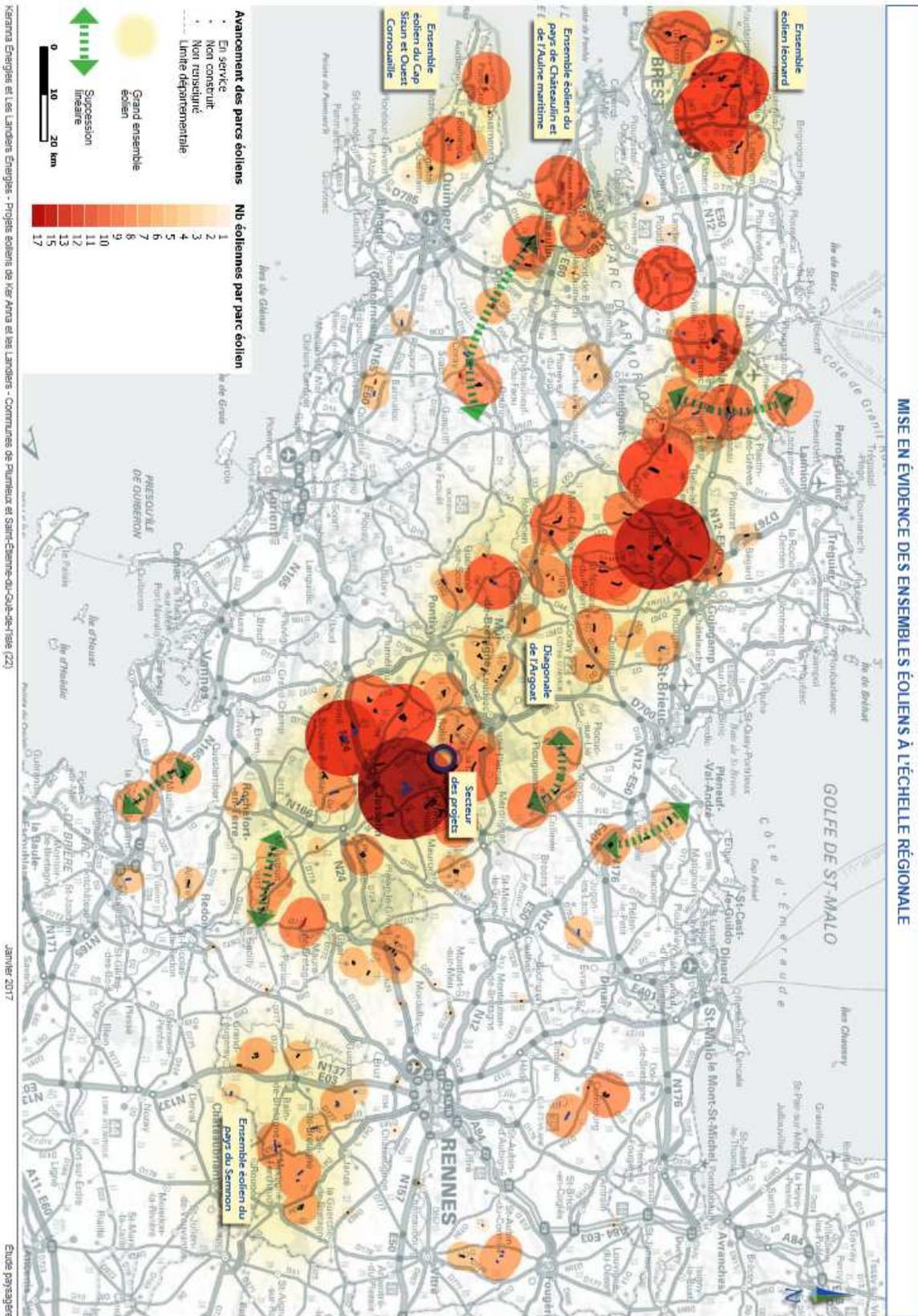
Par ailleurs, le projet de parc éolien en Forêt de Lanouée (16 aérogénérateurs), évoqué dans l'observation L14, dont l'autorisation administrative avait été annulée le 10 juillet 2017 par le Tribunal Administratif de Rennes, pourrait être relancé si le porteur de projet, la société Boralex, qui a fait appel, obtenait une décision favorable de la part de la Cour Administrative d'Appel de Nantes (articles Ouest-France du 17/10/2018 et publication du Télégramme sur son site, en date du 1^{er} novembre 2018).

Je suis d'accord avec le pétitionnaire quand il *« réaffirme que le sujet de l'enquête publique concerne un projet de 5 éoliennes dit parc éolien de Keranna tel que présenté dans le dossier soumis à l'enquête publique »*, mais je considère toutefois que ce contexte de l'existence avérée de plusieurs autres projets, suspendus à des décisions de la Justice administrative ou en attente d'être déposés, ne peut être considéré comme sans lien avec le présent dossier. À mon avis, il ne peut en être fait abstraction.

Dans son Mémoire en réponse (page 4), le porteur de projet fait remarquer que *« 95 des 117 observations, soit 80 % des avis défavorables, font part de leurs inquiétudes sur le développement de nouveaux projets éoliens sur le territoire, sans faire référence au projet éolien de Keranna, objet de l'enquête publique »*. J'ai reçu une grande partie des contribuables lors de mes permanences et j'ai pu constater que les visiteurs se prononçaient bien avant tout contre le projet de Keranna, objet de la présente enquête publique.

Pour revenir sur la densité de l'éolien sur le secteur, ainsi remise en cause dans de nombreuses observations du public, je rappellerais le courrier en date du 3 février 2010 du Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine des Côtes d'Armor (exposé précédemment dans notre § B1-3/ Les divers avis), qui faisait remarquer que ce secteur *« apparaît déjà fortement pourvu en terme d'éoliennes et qu'il conviendrait de ne pas dénaturer par une surcharge d'équipements. »*

MISE EN ÉVIDENCE DES ENSEMBLES ÉOLIENS À L'ÉCHELLE RÉGIONALE



Mise en évidence des ensembles éoliens à l'échelle régionale
 - Page 4 de l'Étude paysagère -

B 2 – 3 / L’avis du commissaire-enquêteur sur les observations favorables au projet

Seules 5 contributions se prononcent en faveur du projet, dont 4 émanent de propriétaires de terrains sur lesquels seraient érigées les éoliennes du projet : R1P36, RSÉ10, C32 et C8.

➤ Les deux premières citées défendent l’énergie éolienne :

▪ R1P36 : défend l’éolien, énergie qu’il qualifie de « *propre et renouvelable* ». « *De plus cela apporte de l’activité économique* ». Il précise qu’actuellement, il n’y a que deux éoliennes sur Plumieux, « *commune qui a une grande superficie* » ;

▪ RSÉ10 : défend également l’éolien, « *énergie inépuisable* ». Les auteurs (un couple) se déclare « *pour* » mais disent respecter tout-à-fait les avis contraires des personnes habitant plus près du projet, reconnaissant qu’ « *il y a déjà beaucoup d’éoliennes dans le secteur* » ;

Réponse de KERANNA ENERGIES dans son Mémoire en réponse :

(page 5 du mémoire en réponse)

« Plusieurs contributeurs ont émis un avis favorable au projet éolien de Keranna, considérant l’énergie éolienne comme « *propre, renouvelable* », « *inépuisable* ».

Le pétitionnaire ne peut qu’approuver ces propos, et souligne que le projet éolien de Keranna s’inscrit pleinement dans la politique de lutte contre le réchauffement climatique, notamment concrétisée par la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (qui) fixe de nouveaux objectifs à l’horizon 2030 de 32% d’énergie renouvelable dans la consommation finale d’énergie.

Les objectifs français de déploiement des énergies renouvelables sur le territoire sont désormais inscrits dans la loi.

Le porteur de projet présente son choix de développer un projet éolien dans l’étude d’impact du projet de parc éolien de Keranna. »

Avis du commissaire-enquêteur :

L’énergie éolienne est l’une des sources d’énergie les plus propres, sinon la plus propre, et la ressource en vent semble effectivement inépuisable. Elle est source d’emplois et d’activité économique.

La nécessaire transition énergétique, le respect des générations futures et de l’avenir de la planète sont désormais une priorité reconnue mondialement et difficilement contestable au regard des transformations climatiques que chacun peut constater.

La participation à l’amélioration du contexte énergétique de la Bretagne, son indépendance énergétique et la sécurisation sur le long terme de son approvisionnement électrique sont de réelles préoccupations régionales qui se rappellent à nous chaque hiver.

Ces arguments sont développés dans l’étude d’impact du dossier d’enquête comme le rappelle le porteur de projet. Ces thèmes, notamment l’efficacité de l’énergie éolienne, contestés par des opposants au projet dans leurs contributions, ont été examinés ci-

dessus. Nous avons pu notamment constater que ces critiques étaient souvent fondées sur des idées inexactes ou des données qui n'étaient plus d'actualité, par exemple quant au temps de fonctionnement effectif des éoliennes désormais beaucoup plus opérationnelles.

En revanche, quant au nombre d'éoliennes sur Plumieux (R1P36 et également C32), c'est « administrativement » vrai. Mais elles font partie d'un parc de 8 aérogénérateurs, les 6 autres machines étant installées sur le territoire de Saint-Étienne-du-Gué-de-l'Isle, en sa bordure Est contigüe à la commune de Plumieux. L'ensemble constitue un parc relativement important à proximité de l'entrée du bourg. Je reviendrai également sur la présence de ce parc dans mon avis général. Les auteurs de RSÉ10, qui soutiennent le projet, reconnaissent néanmoins « *qu'il y a déjà beaucoup d'éoliennes dans le secteur* ».

➤ C32 : M. MOISAN se déclare favorable à la réalisation du projet d'implantation d'éoliennes à Plumieux.

Avis du commissaire-enquêteur :

Cette observation vient d'être analysée ci-dessus dans le paragraphe : « Le contexte éolien du territoire » en ce qui concerne la campagne des opposants au projet, que dénonce M. MOISAN, et le nombre d'éoliennes à Plumieux.

Les autres points, ceux du contre-argumentaire de M. MOISAN répondant aux opposants du projet, ont quant à eux été examinés également ci-dessus au fur et à mesure de mon analyse des différents thèmes abordés par les autres contributeurs : impact sur le paysage, nuisances sonores, impact sur l'immobilier, impact sur la santé, intérêt économique de l'éolien, l'éolien et argent et participation financière du public au projet.

➤ Les auteurs des observations C8 et C9 (dont celle d'un propriétaire de terrain devant accueillir un aérogénérateur) se déclarent favorables au projet mais sans y ajouter d'argument.

--- 0 ---

Pour ma part, en ma qualité de commissaire-enquêteur, j'ai sollicité du maître d'ouvrage quelques précisions sur les points suivants :

- quel a été le niveau et la qualité de la concertation directe avec le public depuis l'origine du projet ?
- est-il prévu une offre de participation financière ouverte au public ?
- est-il possible d'évaluer le nombre d'habitants dans un rayon d'1 km autour des éoliennes ?
- pourriez-vous me faire un récapitulatif synthétique des mesures envisagées pour pallier les éventuelles nuisances de divers ordres (bruits, mauvaise réception TV ou téléphonique, effet stroboscopique, ...) dont pourrait se plaindre le voisinage après la mise en service du parc ?

J'ai eu l'occasion précédemment d'exposer les réponses que le porteur de projet a apportées à ces interrogations.

B 3 – AVIS MOTIVÉ DU COMMISSAIRE-ENQUÊTEUR SUR LE PROJET

B3-1 / Le déroulement de l'enquête

L'enquête s'est déroulée normalement. Cependant quelques petites tensions sont apparues par moments.

Ainsi, au tout début du mois d'août, l'association « La Plum'au Vent » avait demandé au Maire de PLUMIEUX, M. Pierrick LE CAM, de pouvoir exposer dans le hall de la mairie, pendant toute la durée de l'enquête, une maquette où étaient positionné l'ensemble des éoliennes se trouvant dans le périmètre de visibilité de la commune.

Avertie de cette requête, la société KERANNA ENERGIES a adressé au Maire un courrier en date du 7 août 2018 pour lui faire part de son opposition à une telle démarche.

M. LE CAM a donc questionné la Préfecture et moi-même pour connaître la position qu'il devait tenir.

Je lui ai fait savoir que je ne voulais absolument pas de la présence de cette maquette en mairie pendant l'enquête publique, *a fortiori* pendant les permanences, car elle serait ainsi mise sur un pied d'égalité avec les éléments du dossier officiel soumis au public lors de l'enquête et qui ont été vérifiés par les services de l'État et visés par le commissaire-enquêteur. Cette présentation dans le hall d'un bâtiment officiel était de nature à engendrer une confusion chez le public et pouvait même être interprétée à tort par certains comme une prise de position de la mairie.

De fait, je n'ai jamais vu cette maquette et j'ai expliqué ma position au Président de l'association lors de notre rencontre à l'occasion de ma première permanence le 27 août 2018. Il a paru parfaitement la comprendre.

Il est à noter que 2 observations, émanant d'habitants de Plumieux, relèvent cette absence de la maquette (R1P3 et R2P58).

Un autre incident paraît devoir être à signaler : à la fin de ma dernière permanence, le 28 août, l'ancien maire, M. Gérard CONNAN, est venu me signaler qu'en marge de ma permanence du samedi 15 septembre, pendant que je recevais du public, une discussion se serait engagée, entre trois ou quatre personnes dont un propriétaire de parcelle. L'un des participants aurait accusé l'ancien édile d'avoir perçu de l'argent des constructeurs éoliens. M. CONNAN envisage de déposer plainte contre cette personne qu'il ne m'a pas citée.

Toujours quant à l'ambiance, j'ai relevé quelques propos dans certaines observations, qui dénotent la tension entre les loueurs de parcelles et les habitants :

- C2 : « *Il faut aussi parler de l'ambiance désagréable qui s'installe entre les propriétaires des "terrains élus" et les voisins qui eux ne seront pas rétribués tout en subissant les désagréments des éoliennes* » ;
- C4 : « *Je souhaitais exprimer mon désaccord pour ce projet d'éoliennes. En effet le secteur en est déjà truffé de toutes parts, sans doute très rémunérateur pour les propriétaires terriens ?* » ;

- L14 : « *De plus, la pression exercée pour l'installation d'éoliennes, financières, le non-dit ... sèment le doute. A qui cela profite t'il vraiment ?* » ;
- C32 (propriétaire de terrain, favorable au projet) : « *Qui de l'éolienne ou de la porcherie et du poulailler dans le village de Foyer, dévaloriseraient le patrimoine immobilier ?* » ;
- R1P4 : « *Ce qui me gêne également, c'est que quelques personnes vont s'en mettre plein les poches sur la commune sans tenir compte du bien-être du reste de la population. Comme toujours, cela profiterait encore à certains !* » ;
- R1P35 : « *Nous ne pouvons pas privilégier l'intérêt financier de quelques agriculteurs au détriment du bien-être du reste de la population de Plumieux et communes voisines* » ;
- R1P37 (sous l'observation R1P36 déposée la veille par un voisin de son hameau de Tresnel, propriétaire de parcelle favorable au projet) : « *Pourquoi l'implantation d'une éolienne serait au bénéfice de location du propriétaire de terrain dans un projet qui concerne une collectivité. Les projets éoliens ne répercutent à ma connaissance aucun bénéfice sur nos factures d'électricité !* » ;
- R2P41 : « *les gens qui sont pour, sont les personnes qui possèdent un terrain où l'on peut implanter une éolienne, sans tenir compte de l'impact sur le bien, ainsi que la santé de son voisin* ».

Il convient également de signaler qu'une banderole blanche portant l'inscription : « **EOLIENNES PLUMIEUX STOP!** » en grandes lettres noires, est disposée à chacune des entrées du bourg de cette commune.

À titre personnel, mes relations tant avec le public (les personnes que j'ai rencontrées, favorables ou opposées au projet, les associations - notamment les responsables de « La Plum'au Vent ») qu'avec les représentants de KERANNA ENERGIES ont toujours été courtoises et d'un bon niveau. Il en a été de même avec les élus des deux communes et les personnels municipaux.

Par ailleurs, les prescriptions réglementaires en matière de publicité de l'enquête ont été respectées, et ont été relayées par la presse locale.

J'ai effectué trois visites du site et de son voisinage, accompagné de représentants de KERANNA ENERGIES (20/08, 27/09, 05/10), ainsi qu'une quatrième visite seul (le 18/10), en me rendant également dans les bourgs des communes voisines, afin notamment de percevoir et appréhender au mieux les impacts potentiels du projet sur son environnement immédiat et aussi plus éloigné.

B3-2 / Le dossier soumis à l'enquête

Le dossier d'enquête était consultable (en version « papier » et en CD-Rom) dans les mairies de PLUMIEUX et de SAINT-ÉTIENNE-DU-GUÉ-DE-L'ISLE tout au long de la durée de l'enquête, du lundi 27 août 2018 au vendredi 28 septembre 2018 (à 17 H 30) inclus, aux jours et heures habituels d'ouverture au public. Le dossier également disponible, mais seulement en version numérique, dans les mairies des 11 autres communes concernées par le rayon d'affichage de 6 km : Coëtlogon, Plémet, La Ferrière, Saint-Barnabé, La Chèze, Le Cambout, La Trinité-Porhoët, Mohon, Les Forges, Bréhan et Rohan.

Le dossier pouvait aussi être consulté sur le site internet de la Préfecture des Côtes d'Armor : <http://cotes-darmor.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement/Installations-classées-industrielles/Enquêtes-publiques>.

Seules les mairies de Plumieux et de Saint-Étienne-du-Gué-de-l'Isle détenaient un registre pour recueillir les observations du public - dans les mêmes conditions de jours et d'horaires. Celui-ci pouvait également les adresser au commissaire-enquêteur par courrier à la mairie de Plumieux ou à la Préfecture (Bureau du développement durable), ou par courriel à l'adresse : pref-enquetes-publiques@cotes-darmor.gouv.fr.

● **Le dossier comprenait :**

❖ **La lettre de demande d'autorisation unique**, en date du 9 septembre 2016 (2 pages).

❖ **L'imprimé CERFA N° 15293*01** (renseigné) de demande d'autorisation unique pour l'installation de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent (éoliennes), daté du 9 septembre 2016 (17 pages).

❖ **La pièce dite « Annexe 3 – Sommaire inversé »** dressant l'état des pièces réglementaires présentes dans le dossier, relatives à l'autorisation ICPE (6 pages dont 1 blanche).

❖ **Le dossier de demande** (mise à jour juillet 2017) (47 pages).

Il rassemble divers renseignements concernant notamment l'identité du demandeur, ses capacités techniques et financières, les conditions de remise en état du site, et 8 annexes : 1) garantie financière ; 2) avis du maire sur les conditions de remise en état du site ; 3) avis des propriétaires sur les conditions de remise en état du site ; 4) avis de la DGAC, des services de l'Armée et de Météo-France ; 5) attestation sur l'honneur – accord foncier pour la réalisation des mesures compensatoires ; 6) accord pour la destruction de talus protégés au PLU de Plumieux ; 7) attestation de fonds propres ; 8) délibération de Loudéac Communauté Bretagne Centre du 6 juin 2017.

❖ **6 documents élaborés par le Cabinet d'Architectes DAGORNE GUILLEMIN de LOUDÉAC** (22) – tous datés du 21 juin 2016 :

○ un document intitulé « volet par thème : paysage » rassemblant 5 planches au format A3, préfigurant l'insertion du projet avec les éoliennes dans leur site à partir de photomontages ;

○ une notice descriptive au format A3 (5 pages), présentant sommairement le projet (avec plans et photographies annotés) ;

○ un document au format A3 (34 pages), regroupant des cartes et des plans du projet architectural ;

○ une carte du projet au 1 / 25 000^{ème}, où figurent les emplacements des 5 éoliennes et du poste de livraison électrique ;

○ un document (1 plan) de format 113 cm X 90 cm : plan à l'échelle 1 / 2 500^{ème} avec rayon d'affichage de 1 / 10^{ème} de la nomenclature ICPE soit 600 mètres par rapport à la base du mat de chaque éolienne ;

○ un document (7 plans) de format 195 cm X 90 cm : 1 plan d'ensemble à l'échelle 1 / 1 250^{ème} avec rayon 35 mètres à partir de la base du mat de chaque éolienne + 5 plans au

1 / 500^{ème} zoomant sur chacune des 5 éoliennes + 1 plan au 1 / 125^{ème} de vue en plan du poste de livraison électrique.

Les études et leurs résumés non techniques :

Ces documents ont été élaborés sous la coordination du bureau d'études et d'ingénierie QUÉNÉA Énergies Renouvelables, qui en a assuré la rédaction, hormis les thèmes spécialisés (dont les auteurs sont cités pages 3 et 4 de l'Étude d'impact).

❖ L'Étude d'impact sur la santé et l'environnement

- version de septembre 2016, mise à jour en juin 2017 –

(Auteurs : M. Sylvain LEGONIDEC, Chef de projets, développement de projets éoliens, assisté de l'équipe Développement – Sté QUÉNÉA)

L'étude d'impact - 381 pages au format A3 horizontal, au total - est divisée en 6 chapitres : 1) État initial ; 2) Raisons du choix du projet ; 3) Présentation du projet ; 4) Effets de la solution retenue sur la santé et l'environnement ; 5) Mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement ; 6) Méthodes utilisées et difficultés rencontrées..

Elle comporte également 6 annexes :

- I - Dossier de presse.
- II - Bilan carbone : évaluation sur le modèle V90 – 2.0 MW.
- III - **Avis des administrations lors des préconsultations : DREAL de Bretagne (Service Climat, Énergie, Aménagement et Logement) – 2 courriers ; Agence Régionale de Santé de Bretagne ; Direction Régionale des Affaires Culturelles de Bretagne (service de l'Archéologie et service de l'Architecture) ; Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine des Côtes d'Armor ; Armée de l'Air ; Direction Générale de l'Aviation civile ; Météo France ; Orange ; Bouygues Telecom.**
- IV - Certificats de conformité CE.
- V - Plaquette du programme régional de plantation bocagère (Breizh Bocage) pour les territoires des bassins versants du Liée et de l'Oust amont.
- IV - Photographies des bâtiments agricoles à proximité de E3.

❖ Le Résumé Non Technique de l'Étude d'impact sur la santé et l'environnement

44 pages au format A3 horizontal - daté de septembre 2016, mis à jour en avril 2017

❖ L'Étude de dangers

- version de juillet 2016 complétée en avril 2017 -

Cette étude - 115 pages au format A3 horizontal - et son résumé non technique ont été réalisés par la société QUÉNÉA Énergies Renouvelables (auteur : M. Sylvain LEGONIDEC, assisté de l'équipe Développement).

Elle est accompagnée de 9 annexes : Solutions des fabricants éoliens (VESTAS, SENVION, ENERCON) pour répondre à l'arrêté du 26 août 2011 – Méthode comptage des personnes pour la détermination de la gravité potentielle d'un accident à proximité d'une éolienne – Tableau de l'accidentologie française – Scénarios génériques issus de l'analyse préliminaire des risques – Probabilité d'atteinte et risques individuel – Glossaire – Mémoire descriptif – le projet dans son environnement – Bibliographie et références utilisées.

❖ Le Résumé Non Technique de l'Étude de dangers

35 pages au format A3 horizontal - version de juillet 2016 complétée en avril 2017

❖ **L'Étude paysagère**

- datée de janvier 2017 -

Cette étude – 194 pages au format A3 horizontal – a été réalisée par M. Pierre-Yves HAGNERÉ, Architecte paysagiste à SAINT-VINCENT-SUR-OUST (56).

Elle concernait également le projet de Les Landiers sur la commune de PLUMIEUX, qui est actuellement suspendu.

❖ **Le Rapport d'étude acoustique**

- daté du 17 mai 2016 -

Ce rapport (numéroté R160515-VF) sur l'impact sonore de l'activité éolienne prévue sur le site de Ker Anna (95 pages au format A3 horizontal) a été rédigé par Vincent FILIOT, Acousticien au Cabinet d'Acoustique DELHOM & Associés de BONREPOS-SUR-AUSSONNELLE (31).

❖ **L'Étude d'impact Faune-Flore**

- version de juin 2016 complétée en février 2017 -

Ce document (131 pages au format A4) a été élaboré par M. Cyrille BLOND, Expert Faune-Flore (VANNES – 56) et M. Émilien BARUSSAUD, Expert avifaune (ARZAL – 56).

❖ **L'Inventaire chiroptérologique**

- daté du 13 février 2017 -

Ce document (122 pages au format A4) a été élaboré par M. Alexandre HERBOUILLER, Ingénieur écologue expert en habitats naturels, entomologie, herpétologie, botanique, Cabinet ALTHIS (PLUNERET (56) et Mme Roxane DRUESNE, Chiroptérologue, expert naturaliste, Chargée de projet, Cabinet AMIKIRO Maison de la chauve-souris (M. Arno LE MOUËL) de KERNASCLÉDEN (56)

(document validé par M. Romain CRIOU – Directeur gérant ALTHIS).

❖ **L'Étude pédologique**

- datée de juin 2016 -

Ce document (44 pages au format A4) a été réalisé par M. Laurent LE CALVEZ et M. Nicolas OHIER, Pédologues et experts en aménagement de l'espace rural au Cabinet AMÉTER – RENNES (35).

❖ **Un document (daté de mai 2018) rassemblant :**

- **l'Avis de l'Autorité Environnementale du 22 mars 2018**
- **la réponse du pétitionnaire à l'avis de l'Autorité Environnementale**

❖ **L'arrêté préfectoral en date du 25 juillet 2018, portant ouverture de l'enquête publique**

Pour plus de visibilité, je l'avais agrafé à la page 2 de couverture de chacun des 3 registres d'enquête.

❖ **Un CD-Rom de Keranna Energies contenant la version informatique de son dossier.**

● **Les Registres d'enquête :**

Fournis par la Préfecture (Direction des relations avec les collectivités territoriales), ils comprenaient chacun 32 pages (+ 4 pages cartonnées de couverture), dont 17 réservées au dépôt des observations éventuelles du public. Il s'agissait de registres de la marque Berger-Levrault – réf. 501.251.

Un registre était à la disposition du public dans les mairies de PLUMIEUX et de SAINT-ÉTIENNE-du-GUÉ-de-l'ISLE.

En prévision des nombreuses contributions qui étaient susceptibles d'être déposées à Plumieux, j'avais demandé, avant l'ouverture de l'enquête, à la Préfecture de bien vouloir me fournir un troisième registre destiné à cette commune. Il a effectivement été utilisé en cours d'enquête (à partir du 24 septembre).

J'avais paraphé et coté ces trois registres, en même temps que les différentes pièces des dossiers destinés à Plumieux et Saint-Étienne-du-Gué-de-l'Isle, avant l'ouverture de l'enquête, à l'occasion de ma visite dans ces deux mairies, le vendredi 17 août 2018 après-midi.

Le public disposait également d'une adresse courriel pour déposer leurs courriers électroniques : pref-enquetes-publiques@cotes-darmor.gouv.fr.

--- 0 ---

Le dossier était complet. Il comprenait de nombreuses pièces, parfois volumineuses et en format A3 horizontal : l'Étude d'impact (381 pages), l'Étude de dangers (115 pages), l'Étude paysagère (194 pages) ou, dans une moindre mesure, l'Étude acoustique (95 pages), dont la manipulation n'était pas aisée et l'abord assez difficile pour un public n'étant pas forcément initié.

L'un des problèmes des dossiers éoliens réside dans le fait qu'ils sont constitués et confectionnés souvent depuis plusieurs années. Des mises à jour leur sont apportées, mais certains points « datent » et il est très difficile pour le porteur de projet de tous les actualiser. Dans le cas présent, le dossier a été revu en 2016 et remis à jour en 2017. Il était donc globalement d'actualité.

L'Étude d'impact a été complétée par une « Étude d'impact Faune-Flore », ces deux domaines présentant en effet des lacunes dans l'étude originale.

En revanche, j'ai trouvé le Résumé non technique de l'étude d'impact assez décousu et incomplet, nécessitant sur de nombreux points à se reporter directement au document intégral, ce qui peut décourager un public non initié dans sa recherche des renseignements l'intéressant.

Par ailleurs, beaucoup d'études ont été réalisées en commun avec le projet des Landiers. Ce n'est pas toujours inintéressant mais ce n'est pas sans nuire à la clarté du propos.

Les documents comportent de très nombreux plans, cartes, tableaux, graphiques, photographies et photomontages qui illustrent bien le propos

Sur le fond, on peut relever quelques insuffisances que j'ai signalées dans mon rapport :

- à mon avis, au niveau des effets sonores, l'Étude acoustique examine les effets cumulés en prenant en compte les deux projets du pétitionnaire l'un vis-à-vis de l'autre (Keranna et les Landiers), mais pas la présence des 8 aérogénérateurs du parc existant de la Lande qui n'y est citée que page 10 pour signaler que « *le parc existant a un impact acoustique non négligeable notamment au niveau du lieu-dit "Guerfiac"* ». L'Étude d'impact, dans son tableau de synthèse (page 311), note seulement, quant aux "niveaux sonores avant le projet", que « *le parc existant a un impact acoustique non négligeable* ».

- la présence de sites archéologiques : il est relevé dans le tableau « Synthèse et hiérarchisation des enjeux sur la santé et l'environnement » (page 145 – Chapitre 1 - État initial) de l'Étude d'impact et dans son tableau de synthèse (page 313) de son chapitre 4 traitant des effets potentiels du projet, que la DRAC (*) a signalé la présence d'une trentaine de sites archéologiques sur la commune de Plumieux, les deux plus proches étant situés au lieu-dit Saint-Leau et au niveau du terrain de football. Ces sites y sont à chaque fois classés parmi les enjeux et niveaux de sensibilité « fort ».

Or, l'Étude d'impact, dans son paragraphe traitant des vestiges archéologiques, page 268, se contente d'énoncer « *Il n'y a pas de vestiges archéologiques référencés (ou référencés ?) sur le secteur d'implantation des ouvrages. Il n'y a pas d'effet direct ou indirect qu'il soit temporaire ou permanent* ». Je pense, par conséquent, qu'un commentaire aurait été souhaitable à ce niveau de l'Étude d'impact.

Il est à noter que ces vestiges font l'objet d'un long paragraphe dans l'observation C31, qui signale notamment que le site le plus proche connu n'est pas à 1 360 m, mais à 570 m de la zone du projet, et un autre à 1 000 m.

(*) Le courrier de la DRAC du 8 mars 2010 qui fait part de la présence de sites dans l'emprise de l'aire d'étude est contredit par un autre courrier de ce même service en date du 16 janvier 2014)

Sur un plan purement matériel, il est à signaler une discordance au niveau de la numérotation des parties de chapitres et des paragraphes entre le sommaire (qui semble correct) et le corps même de l'Étude d'impact.

Au total, j'estime cependant que le dossier était de nature à informer de façon satisfaisante le public qui disposait, en plus, de cinq permanences pour éclaircir éventuellement des points particuliers en interrogeant le commissaire-enquêteur.

B3-3 / Le projet

De l'examen approfondi des diverses études contenues dans le dossier (d'impact, de dangers, paysagère, acoustique, ...), de mes divers entretiens avec les représentants de KERANNA ENERGIES et de mes visites du site envisagé, je constate que le projet de parc éolien de Keranna présentent de nombreux points positifs :

- Sur un plan général :

- Le projet consiste en l'exploitation d'une énergie propre et renouvelable. Il participerait donc à l'indispensable transition énergétique, priorité nationalement et internationalement reconnue afin de lutter contre la pollution, les émissions de CO₂, l'effet de serre et le réchauffement climatique, et répond aux objectifs de la COP 21.

Il a ainsi, notamment, des impacts bénéfiques sur la santé. Dans son rapport de 2017 (page 18), l'Académie Nationale de Médecine juge que *« l'éolien terrestre présente indéniablement des effets positifs sur la pollution de l'air et donc sur certaines maladies (asthme, BPCO, cancers, maladies cardio-vasculaires) »*

La production d'électricité grâce à l'énergie éolienne constitue une alternative à d'autres sources d'énergie dites non renouvelables et polluantes.

- De ce fait, avec d'autres filières d'énergie renouvelable, comme le photovoltaïque, il est appelé à prendre une place toujours plus grande dans le mix énergétique, particulièrement en Bretagne, région très dépendante, et donc vulnérable, au plan énergétique. L'éolien doit participer à l'amélioration du contexte énergétique de la Bretagne, à son indépendance énergétique et à la sécurisation sur le long terme de son approvisionnement électrique, réelles préoccupations régionales. Sa production électrique nette est estimée à 21 500 000 kWh annuels, soit la consommation d'électricité - hors chauffage et eau chaude - d'environ 7 963 foyers (foyer moyen : 2,7 personnes).

- Sur le projet de parc éolien :

- Le projet aurait, me semble-t-il, peu d'impact sur le milieu physique. Il respecterait le SDAGE et le SAGE, notamment en ne portant pas atteinte à une zone humide, ni à la ressource en eau.

Son installation nécessiterait peu de déboisement et des mesures compensatoires sont prévues à ce sujet. Des chemins existants seraient utilisés, certes parfois élargis, notamment au niveau des virages.

➤ **Il n'aurait qu'un impact raisonnable sur le milieu biologique :**

- selon l'Étude d'impact et son complément Faune-Flore de février 2017, le projet se situe dans une zone à faibles enjeux faunistiques et floristiques et n'est pas susceptible de détruire des espèces protégées, même si quelques mesures d'accompagnement en faveur de la biodiversité sont recommandées (pour les batraciens par exemple). Il n'y a pas de zones protégées de type Natura 2000 à proximité.

- une éolienne (E2) a été déplacée (et une autre, E1, décalée par ce fait) afin d'éviter une zone fréquentée par les chiroptères. Des risques de collision ne peuvent toutefois pas être totalement exclus et un suivi devra être mis en place après la mise en fonctionnement du parc.

➤ **Il semble compatible avec les divers plans, programmes et documents territoriaux, comme le PLUi de Loudéac Communauté Bretagne Centre (le SCoT est en cours d'élaboration). Il a reçu les diverses autorisations : Armée de l'Air, Aviation civile, télécommunications, Météo France, ... Le site est éloigné d'axes routiers importants, de même que de lignes ferroviaires.**

➤ **Son impact sur le patrimoine paraît acceptable, même si des précautions sont à prévoir du fait de la présence potentielle de vestiges archéologiques.**

➤ **Il respecte le cadre réglementaire notamment ce qui concerne la distance par rapport aux habitations, supérieure à 500 m et, selon les études d'impact et acoustique, les normes sonores grâce à l'élaboration d'un plan de gestion sonore pour chacune des éoliennes. Ces plans devront être validés lors d'une campagne réglementaire de mesures acoustiques à la mise en fonctionnement des installations.**

L'étude d'impact relève qu'aucune habitation n'est concernée par une durée d'exposition aux effets d'ombre de plus de 29 heures par an ou de 29 minutes par jour. Cette durée semble relativement faible et acceptable du point de vue des nuisances pour les riverains.

Dans son mémoire en réponse, le porteur de projet s'engage à mettre en place un dispositif d'écoute et d'alerte efficace pour agir avec réactivité en cas de gêne exprimée par les riverains. Dès le commencement des travaux, un interlocuteur de la société sera désigné pour recevoir les requêtes de la population. Ce dispositif concernera aussi les problèmes comme ceux de mauvaise réception de la télévision. Des précisions devront cependant être apportées par le porteur de projet sur le protocole d'alerte, notamment quant à la coordination avec les mairies.

➤ **Il engendrerait des retombées fiscales de l'ordre de 86 000 € par an (estimations) à se partager entre les deux communes concernées et la communauté de communes.**

De plus, un financement participatif pourra être proposé aux habitants des deux communes d'accueil du projet et, après sa mise en service, le pétitionnaire proposera aux collectivités, citoyens, entreprises locales et sociétés d'économies mixtes locales de devenir actionnaires (ou obligataires) du parc éolien (Mémoire en réponse, page 27).

➤ La SARL KERANNA ENERGIES paraît donner les gages financiers et techniques nécessaires pour mener à bien le projet. Cette société dispose déjà d'une bonne expérience.

Cependant, le projet présente également des aspects négatifs.

➤ L'un des principaux, selon moi, serait d'« enfermer » certains hameaux entre lui et le parc éolien existant de la Lande (situé à moins de 3 km au nord-est et dont nous avons vu plus haut la présence « *très forte et très lisible* » dans l'analyse des observations ayant trait au contexte éolien et qu'il a un impact acoustique non négligeable – page 311 de l'Étude d'impact), soit 13 aérogénérateurs au total.

Comme je l'ai fait remarquer précédemment, l'étude des effets cumulés sur les niveaux sonores n'a pas suffisamment pris en compte ce positionnement entre le projet et le parc existant.

En revanche, sur le plan paysager (et donc visuel), l'Étude d'impact a identifié cet enjeu paysager, qu'elle qualifie de « fort », dans son chapitre 1^{er} consacré à l'état initial (§ 1.4.6., page 137) et dans ses tableaux de synthèse (page 314 et 334).

Ce problème est également relevé dans l'Étude paysagère :

- dans son paragraphe 3.4 (pages 80 à 87) concernant l'étude des scénarios d'implantation du projet éolien de Keranna, elle relève pour chacun des 3 scénarios envisagés que « *les hameaux du plateau (Tresnel, Foyer, Saint-Leau) sont situés entre deux parcs éoliens proches* »
- dans sa conclusion générale (page 180), elle estime que la proximité du parc éolien de la Lande constitue un enjeu fort, à la fois pour les scénarios d'aménagements et vis-à-vis des hameaux riverains, situés aux abords.

Les trois lieux-dits cités rassemblent 67 habitants (recensement 2015 - Tresnel: 13 hab. ; Foyer: 21 hab. ; Saint-Leau, qui est légèrement décalé à l'est serait moins impacté : 33 hab.). Mais, à ces hameaux de Plumieux, il conviendrait d'ajouter, côté Saint-Étienne-du-Gué-de-l'Isle, au moins celui de Guerfiac, voire celui du Grand Bocmé. Ils sont, de surcroît, par rapport au parc existant et au projet, situés dans l'axe des deux vents dominants : nord-est et sud-ouest.

L'Étude paysagère en tire cependant une conclusion qui peut paraître discutable : « *Enfin, les deux projets (*) n'apportent pas un nouveau type d'élément structurant au paysage, déjà largement concerné par l'activité éolienne, mais ils renforcent l'identité des paysages du Centre-Bretagne désormais caractérisés par la dualité de sa vocation de production, dédiée à l'élevage et à l'électricité d'origine éolienne* ». (*) (Keranna et les Landiers)

Cette idée se retrouve également à plusieurs reprises dans l'Étude d'impact, par exemple à la page 293 dans le § 2.18.2 (en fait § 4.6.2) traitant de l'analyse des effets cumulés sur le milieu humain, reconnaissant la présence de nombreux parcs éoliens en service et plusieurs projets dans ce secteur limitrophe entre le Morbihan et les Côtes d'Armor, le projet de Keranna étant localisé « *au cœur d'une zone dans laquelle le grand éolien est d'ores et déjà fortement présent* ». On peut également citer les § 2.3.2.1 page 153 et 2.4.1, page 156 ; le § 2.3.4, page 13 de l'Étude paysagère.

Si les autorités sanitaires (ANSES et Académie de Médecine) concluent que les éoliennes ne semblent pas induire directement des pathologies organiques, toutefois, le rapport des académiciens (page 18) reconnaît que les nuisances sonores et surtout visuelles générées par l'éolien terrestre, peuvent affecter la qualité de vie d'une partie des riverains et donc leur état de complet bien-être physique mental et social définissant aujourd'hui le concept de santé.

Il est regrettable, à mon sens, que les études d'impact et paysagère, paraissent sous-estimer ce risque sanitaire en laissant entendre que le projet prendra naturellement sa place au milieu de nombreux autres parcs déjà présents de façon plus ou moins éloignée, et constituant la nouvelle identité du territoire centre-breton.

➤ **Mais, le problème le plus important à mon avis est la très mauvaise acceptabilité du projet.**

De même, les conclusions formulées dans le § 2.16.5 (en fait 4.4.5) page 290 de l'Étude d'impact sur l'« acceptabilité vis-à-vis des représentations sociales locales » sont notamment motivées par le fait que « *l'énergie éolienne est une technologie bien connue pour les habitants de Plumieux et de Saint-Étienne-du-Gué-de-l'Isle* », un parc éolien étant en service depuis 2010 sur ces communes.

Or, c'est précisément la dénonciation de la présence d'un trop grand nombre de parcs éoliens dans leur horizon que dénonce une grande majorité des auteurs des contributions exprimées lors de l'enquête publique.

Comme je l'ai expliqué dans mon analyse des observations, au moment du lancement des premières démarches et études, il y a une douzaine d'années, il y avait beaucoup moins de parcs éoliens sur le secteur centre-breton. Un nouveau parc était par conséquent beaucoup mieux accepté. Mais l'installation de nouveaux parcs dans des communes proches et surtout l'annonce de quatre nouveaux projets sur Plumieux ont provoqué de l'inquiétude dans une partie de la population, puis une mobilisation des opposants à l'extension de l'éolien sur leur secteur.

Le pétitionnaire, notamment dans son Mémoire en réponse, insiste sur le fait que la présente enquête ne concerne que le projet de Keranna, ce qui est exact. Mais selon moi, c'est bien au sujet de ce projet que les contributeurs se sont exprimés en justifiant généralement, de façon plus ou moins explicite, leur position par ce qu'ils jugent être un trop grand nombre d'éoliennes déjà installées et de projets envisagés. Ces derniers, comme je l'ai expliqué également dans l'analyse des observations, sont bien réels et non définitivement abandonnés.

Cette situation a également une autre cause : une concertation insuffisante. Les portes ouvertes s'avèrent généralement peu mobilisatrices. Ce fut encore le cas selon l'Étude d'impact (page 290).

Les contacts réguliers avec les élus sont indispensables, mais des relations aussi régulières et **directes** avec la population sont aussi nécessaires. Je l'ai exprimé plus haut dans mon analyse des observations, au sujet de la concertation, je pense qu'une ou deux

réunions publiques bien en amont, auraient permis de confronter la proposition du porteur de projet aux attentes et aux craintes des habitants. Des compromis ou des aménagements auraient pu concilier les positions, apporter plus de transparences (j'ai relevé beaucoup d'allusions à l'argent et aux bénéfices engendrés dans les observations), d'apaiser des craintes et de faire cesser les « *intox* » et les « *fake news* » que déplorent le pétitionnaire dans son mémoire.

De même, le porteur de projet n'a pas évoqué dans le dossier un intéressement financier de la population au projet. Il n'a abordé ce sujet que pour répondre dans son mémoire à un questionnement de ma part dans le procès-verbal de synthèse. Je l'ai souligné précédemment, impliquer les habitants dans un projet, notamment par leur participation financière avec un retour de gains, est un facteur reconnu de meilleure acceptabilité des projets. Le Parlement européen vient d'ailleurs, très récemment, de lancer une initiative en ce sens afin de faciliter l'ouverture du secteur des énergies renouvelables aux particuliers.

Certes, le nombre d'observations exprimées peut paraître relativement faible par rapport à la mobilisation de 2017 autour d'une pétition recueillie par l'association « La Plum'au Vent », mais je ne pense pas que cela soit dû à une baisse de l'intérêt des habitants vis-à-vis du projet, mais peut-être plutôt à une ignorance encore chez beaucoup de citoyens de l'importance de la procédure de l'enquête publique. Il peut aussi être fait remarquer que seuls les propriétaires loueurs de parcelles destinées à accueillir les éoliennes ont manifesté un soutien au projet.

Personnellement, par les entretiens que j'ai eus avec le public lors de mes permanences et par la lecture attentive des contributions déposées, je ressens une indiscutable et profonde opposition de la population au projet présenté à l'enquête.

D'ailleurs, les élus locaux semblent avoir le même ressenti puisqu'ils se sont prononcés contre le projet :

- le conseil municipal de Saint-Étienne-du-Gué-de-l'Isle, à l'unanimité, le 28 septembre 2018 (il avait déjà émis un avis défavorable à l'implantation de l'éolienne déplacée sur son territoire, le 28 juin 2017) ;
- celui de Plumieux, le 11 octobre dernier (confirmant le vote défavorable au projet qu'il avait émis le 19 octobre 2017).

De façon générale, parmi les 10 autres communes dont les conseils municipaux étaient appelés à émettre un avis, 8 ont émis un avis défavorables. La Trinité-Porhoët a assorti son vote d'un commentaire : « *La population habitant sur le secteur ne semble pas adhérer à ce projet – Il est important de préserver le paysage déjà bien défiguré par les nombreuses éoliennes installées autour de notre commune* ».

Les 2 autres ne se sont pas prononcées : Plémet – commune nouvelle (Plémet/La Ferrière) et Bréhan, cette dernière s'en remettant en fait à la décision des élus de Plumieux.

Je constate également, que la cohésion sociale, particulièrement à Plumieux paraît affectée par le projet, notamment entre les riverains (au sens large) et les propriétaires loueurs de parcelles (ou susceptibles de le devenir avec d'autres projets). J'ai exposé ci-

dessus, dans mon analyse des observations ce climat parfois délétère et donc très malsain pour un territoire.

Je pense que la filière éolienne doit faire un effort réel et concret de pédagogie vis-à-vis du public, et peut-être même pour s'organiser afin de planifier et de synchroniser les projets, face à un mouvement de contestation contre les éoliennes, qui devient de plus en plus perceptible notamment en France.

AU BILAN :

Sur un plan régional, le projet de parc éolien de Keranna est intéressant dans la mesure où il viendrait participer au mix énergétique breton dans une région nettement déficitaire et participerait ainsi à sécuriser son approvisionnement en électricité. De plus, ce projet appartient à la filière éolienne, c'est-à-dire d'une énergie propre, renouvelable et relativement efficace quoi que puissent en penser ses détracteurs.

Selon l'étude d'impact et mes visites sur le site, il me semble qu'il aurait peu d'impact sur les milieux physiques, notamment quant à la ressource en eau, et biologiques (flore, faune et avifaune, chiroptères) grâce à quelques mesures d'accompagnement. Il n'impacterait qu'assez modestement le patrimoine. Son impact paysager est plus problématique, le nouveau parc venant participer à la densification de l'éolien sur le secteur.

Il ferait bénéficier Plumieux et Saint-Étienne-du-Gué-de-l'Isle, mais surtout la communauté de communes, de retombées fiscales, ainsi que le Département et accessoirement la Région. Pour les particuliers, outre les loueurs de parcelles, des revenus pourraient être perçus d'un investissement participatif s'il était mis en place.

Le projet respecte le cadre réglementaire, particulièrement en ce qui concerne les distances minimales par rapport aux habitations et les normes acoustiques grâce à des plans de gestion sonore. L'impact des ombres portées paraît assez faible. Des dispositifs d'alerte et d'écoute (acoustique, lumineux, réception TV, ...) devraient être mis en place. Il est compatible avec les divers plans, programmes et documents territoriaux (PLUi, SDAGE, SAGE, ...)

Le projet de parc éolien de Keranna présenterait toutefois l'inconvénient de placer quelques hameaux (une centaine d'habitants) en covisibilité de deux parcs rapprochés, le projet lui-même et le parc existant de la Lande (8 aérogénérateurs répartis en deux rangées parallèles).

Mais surtout, le projet de Keranna fait l'objet d'un rejet déterminé chez une importante partie de la population qui estime que leur cadre de vie est suffisamment impacté par les éoliennes environnantes. Il me semble notamment qu'il y a sans doute eu des insuffisances au niveau de la concertation avec la population.

Les conseils municipaux des deux communes concernées, Plumieux et Saint-Étienne-du-Gué-de-l'Isle ont émis des avis défavorables à ce projet, comme la plupart des autres conseils municipaux consultés.

Des antagonismes sont apparus entre la population riveraine et les loueurs de parcelles, néfastes pour la cohésion sociale du territoire.

Le collectif local « La Plum'au Vent » qui s'était créé l'an passé contre ce projet s'est constitué en une association probablement prête à mener un long combat judiciaire.

Ce contexte me paraît rendre difficile et inopportune la poursuite de ce projet.

Par conséquent, en considération des motivations personnelles que j'ai exposées ci-dessus et détaillées dans mon analyse des observations du public et mes avis sur le déroulement de l'enquête, le dossier et le projet, j'estime qu'il y a lieu d'émettre un Avis défavorable sur le présent projet de parc éolien dit de Keranna.

B 4 – CONCLUSIONS DU COMMISSAIRE-ENQUÊTEUR

Je soussigné, Claude BELLEC, commissaire-enquêteur, désigné par la Décision N° E18000094 / 35 en date du 17 avril 2018, de Monsieur le Conseiller délégué du Tribunal Administratif de RENNES.

- Vu l'arrêté de Monsieur le Préfet des Côtes d'Armor en date du 25 juillet 2018 prescrivant et organisant la présente enquête publique ;
- Vu les avis au public par voie de presse et l'accomplissement des formalités d'affichage faisant connaître l'ouverture et l'objet de l'enquête publique prescrite ;
- Vu le contenu du dossier soumis à l'enquête publique unique ;
- Vu les observations formulées par le public ;
- Vu le Mémoire en réponse du maître d'ouvrage en date du 24 octobre 2018 ;

EN RAISON DES MOTIVATIONS QUE J'AI EXPRIMÉES CI-DESSUS, EN TENANT COMPTE NOTAMMENT :

- de l'intérêt énergétique et écologique du projet de parc éolien de Keranna sur les communes de Plumieux et de Saint-Étienne-du-Gué-de-l'Isle ;
- de son respect du cadre réglementaire ;
- des différents dispositifs d'alerte et d'écoute proposés ;
- de son impact acceptable vis-à-vis de la flore et de la faune et des mesures (d'évitements, préventives, réductrices, compensatoires, d'accompagnement) envisagées ;
- de la crédibilité de la société KERANNA ENERGIES, porteuse du projet ;

mais aussi :

- de l'existence de hameaux qui pourraient se trouver fortement impactés du fait de leur positionnement entre deux parcs éoliens voisins ;
- mais, surtout du rejet déterminé du projet par une partie importante de la population ;

- de l'atteinte à la cohésion sociale locale générée par le projet de parc éolien ;
- des avis défavorables émis par les conseils municipaux des deux communes concernées et de la plupart des communes appelées à se prononcer sur le projet ;

J'émet un AVIS DÉFAVORABLE sur la présente demande d'autorisation unique au titre des Installations Classées pour l'Environnement présentée par la SARL KERANNA ENERGIES en vue de la création d'un parc éolien de 5 éoliennes et d'un poste de livraison sur les communes de Plumieux et de Saint-Étienne-du-Gué-de-l'Isle.

Fait à Trégueux, le 26 novembre 2018

Claude BELLEC

Commissaire-Enquêteur