



# DEMANDE D'AUTORISATION POUR L'EXPLOITATION D'UNE INSTALLATION CLASSEE POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

## Réponse à l'avis de l'Autorité Environnementale



### SITE EOLIEN DE PLOUMAGAOR COTES D'ARMOR (22)

Suite à l'avis de l'Autorité Environnementale, IEL Exploitation 35 a souhaité préciser certains éléments. Afin de faciliter la lecture de cette présente pièce, nous reprenons la trame de l'avis de l'Autorité Environnementale (AE). Les principaux commentaires de l'AE figurent en bleu dans la suite du document.

Janvier 2017



## 1. QUALITÉ DE LA DEMARCHE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

### 1.1. Qualité du dossier

L'Autorité Environnementale souhaite que le chapitre « sol, sous-sol, eaux » soit positionné en amont de ce qui « *permettrait une meilleure compréhension des écosystèmes en place* ». Elle ajoute que « *le chapitre final décrivant le chantier et le démantèlement du parc pourrait être placé dans la description du projet afin de faciliter la lecture de l'ensemble de ses impacts potentiels* ».

Le chapitre 2 intitulé « milieux naturels : état initial et impacts sur la flore, la faune et les habitats, mesures préventives et compensatoires » a été donc complété en ce sens : l'étude des zones humides et la description de la phase travaux et d'exploitation du parc éolien sont désormais dans ce chapitre.

*De manière plus générale, et d'un point de vue formel, les dispositions du décret relatif à l'évaluation des projets sont globalement satisfaisantes, hormis l'examen de la compatibilité du projet avec les schémas, plans et programmes susceptibles de le concerner ainsi que la prise en compte, dans le programme de travaux que constitue le projet, du raccordement électrique prévu entre poste de livraison et réseau public.*

Ci-après est précisé, pour chaque plan, schéma ou programme de l'article R122-17 du code de l'environnement, le degré d'application au dossier de Ploumagoar ainsi que la compatibilité de ce dernier avec les plans, schémas et programmes listés. Nous rappelons que **le projet éolien se trouve en zone favorable à l'éolien** défini par le Schéma Régional Eolien (SRE) (approuvé par le Préfet de Région le 28 septembre 2012) qui lui-même est une déclinaison du Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) approuvé par le Préfet de Région le 4 novembre 2013.

PLAN, SCHÉMA, PROGRAMME, document de planification	AUTORITÉ ADMINISTRATIVE DE L'ÉTAT compétente en matière d'environnement	Applicable au projet éolien	Compatibilité	Commentaire ou référence dans le dossier
1° Programme opérationnel mentionné à l'article 32 du règlement (CE) n° 1083/2006 du Conseil du 11 juillet 2006 portant dispositions générales sur le Fonds européen de développement régional, le Fonds social européen et le Fonds de cohésion et abrogeant le règlement (CE) n° 1260/1999	Préfet de région	N/A	-	
2° Schéma décennal de développement du réseau prévu par l'article L. 321-6 du code de l'énergie	Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable	oui	Compatible	Le SDDR est compatible avec le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE)
3° Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables prévu par l'article L. 321-7 du code de l'énergie	Préfet de région	oui	Compatible	Le S3REN est en cours d'élaboration

4° Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux prévu par les articles L. 212-1 et L. 212-2 du code de l'environnement	Préfet coordonnateur de bassin	oui	Compatible suite à la restauration de la zone humide dégradée et de la mise en place de merlons en phase travaux	Chapitre 6, page 6-23 Chapitre 2, page 2-123
5° Schéma d'aménagement et de gestion des eaux prévu par les articles L. 212-3 à L. 212-6 du code de l'environnement	Préfet de département	N/A		SAGE Argoat-Trégor-Goëlo est en cours d'élaboration
6° Document stratégique de façade prévu par l'article L. 219-3 code de l'environnement et document stratégique de bassin prévu à l'article L. 219-6 du même code	Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable	N/A	-	
7° Plan d'action pour le milieu marin prévu par l'article L. 219-9 du code de l'environnement	Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable	N/A	-	
8° Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie prévu par l'article L. 222-1 du code de l'environnement	Préfet de région	oui	Compatible	Le SRCAE est compatible avec le SRE
9° Zone d'actions prioritaires pour l'air mentionnée à l'article L. 228-3 du code de l'environnement (1)	Préfet de département	N/A	-	
10° Charte de parc naturel régional prévue au II de l'article L. 333-1 du code de l'environnement	Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable	N/A	-	
11° Charte de parc national prévue par l'article L. 331-3 du code de l'environnement	Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable	N/A	-	
12° Plan départemental des itinéraires de randonnée motorisée prévu par l'article L. 361-2 du code de l'environnement	Préfet de département	N/A	-	
13° Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques prévues à l'article L. 371-2 du code de l'environnement	Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable	oui	Compatible	Chapitre 2, page 2-133
14° Schéma régional de cohérence écologique prévu par l'article L. 371-3 du code de l'environnement	Préfet de région	N/A		Le SRCE est en cours d'élaboration
15° Plans, schémas, programmes et autres documents de planification soumis à évaluation des incidences Natura 2000 au titre de l'article L. 414-4 du code de l'environnement à l'exception de ceux mentionnés au II de l'article L. 122-4 même du code	Préfet de département sous réserve de la désignation d'une autre autorité par le présent article	oui	Compatible	Chapitre 2, page 2-14
16° Schéma mentionné à l'article L. 515-3 du code de l'environnement	Préfet de département	N/A	-	



PLAN, SCHÉMA, PROGRAMME, document de planification	AUTORITÉ ADMINISTRATIVE DE L'ÉTAT compétente en matière d'environnement	Applicable au projet éolien	Compatibilité	Commentaire ou référence dans le dossier
17° Plan national de prévention des déchets prévu par l'article L. 541-11 du code de l'environnement	Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable	N/A	-	
18° Plan national de prévention et de gestion de certaines catégories de déchets prévu par l'article L. 541-11-1 du code de l'environnement	Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable	N/A		Pas d'émission de déchets dangereux
19° Plan régional ou interrégional de prévention et de gestion des déchets dangereux prévu par l'article L. 541-13 du code de l'environnement	Préfet de région	N/A	-	Pas d'émission de déchets dangereux
20° Plan départemental ou interdépartemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux prévu par l'article L. 541-14 du code de l'environnement	Préfet de département	oui	Compatible	Tous les déchets (chantier, exploitation, démantèlement) seront évacués par le biais des filières appropriées
21° Plan de prévention et de gestion des déchets non dangereux d'Ile-de-France prévu par l'article L. 541-14 du code de l'environnement	Préfet de région	N/A	-	
22° Plan départemental ou interdépartemental de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics prévu par l'article L. 541-14-1 du code de l'environnement	Préfet de département	oui	Compatible	Tous les déchets (chantier, exploitation, démantèlement) seront évacués par le biais des filières appropriées
23° Plan de prévention et de gestion des déchets issus de chantiers du bâtiment et des travaux publics d'Ile-de-France prévu par l'article L. 541-14-1 du code de l'environnement	Préfet de région	N/A	-	
24° Plan national de gestion des matières et déchets radioactifs prévu par l'article L. 542-1-2 du code de l'environnement	Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable	N/A	-	
25° Plan de gestion des risques d'inondation prévu par l'article L. 566-7 du code de l'environnement	Préfet coordonnateur de bassin	N/A	Compatible-	Chapitre 6
26° Programme d'actions national pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du code de l'environnement	Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable	N/A	-	
27° Programme d'actions régional pour la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole prévu par le IV de l'article R. 211-80 du code de l'environnement	Préfet de région	N/A	-	
28° Directives d'aménagement mentionnées au 1° de l'article L. 122-2 du code forestier	Préfet de région	N/A	-	
29° Schéma régional mentionné au 2° de l'article L. 122-2 du code forestier	Préfet de région	N/A	-	

30° Schéma régional de gestion sylvicole mentionné au 3° de l'article L. 122-2 du code forestier	Préfet de région	Oui	Compatible -	Chapitre 7 page 7-6 et 7-10
31° Plan pluriannuel régional de développement forestier prévu par l'article L. 122-12 du code forestier	Préfet de région	Oui	Compatible -	Chapitre 2 (préservation des équilibres naturels) Chapitre 7 page 7-10 (organiser l'éducation du public)
32° Schéma départemental d'orientation minière prévu par l'article L. 621-1 du code minier	Préfet de département	N/A	-	
33° 4° et 5° du projet stratégique des grands ports maritimes, prévus à l'article R. 103-1 du code des ports maritimes	Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable	N/A	-	
34° Réglementation des boisements prévue par l'article L. 126-1 du code rural et de la pêche maritime	Préfet de département	N/A	-	
35° Schéma régional de développement de l'aquaculture marine prévu par l'article L. 923-1-1 du code rural et de la pêche maritime	Préfet de région	N/A	-	
36° Schéma national des infrastructures de transport prévu par l'article L. 1212-1 du code des transports	Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable	N/A	-	
37° Schéma régional des infrastructures de transport prévu par l'article L. 1213-1 du code des transports	Préfet de région	N/A	-	
38° Plan de déplacements urbains prévu par les articles L. 1214-1 et L. 1214-9 du code des transports	Préfet de département	N/A	-	
39° Contrat de plan Etat-région prévu par l'article 11 de la loi n° 82-653 du 29 juillet 1982 portant réforme de la planification	Préfet de région	N/A	-	
40° Schéma régional d'aménagement et de développement du territoire prévu par l'article 34 de la loi n° 83-8 du 7 janvier 1983 relative à la répartition des compétences entre les communes, les départements et les régions	Préfet de région	oui	Compatible	Le SRADDT est compatible avec le SRCAE
41° Schéma de mise en valeur de la mer élaboré selon les modalités définies à l'article 57 de la loi n° 83-8 du 7 janvier 1983 relative à la répartition des compétences entre les communes, les départements et les régions	Préfet de département	N/A	-	
42° Schéma d'ensemble du réseau de transport public du Grand Paris et contrats de développement territorial prévu par les articles 2,3 et 21 de la loi n° 2010-597 du 3 juin 2010 relative au Grand Paris	Formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable	N/A	-	
43° Schéma des structures des exploitations de cultures marines prévu par l'article 5 du décret n° 83-228 du 22 mars 1983 fixant le régime de l'autorisation des exploitations de cultures marines	Préfet de département	N/A	-	



Plans, schémas, programmes et autres documents de planification susceptibles de faire l'objet d'une évaluation environnementale :

PLAN, SCHÉMA, PROGRAMME, document de planification	AUTORITÉ ADMINISTRATIVE DE L'ÉTAT compétente en matière d'environnement	Applicable au projet éolien	Compatibilité	Commentaire ou référence dans le dossier
1° Directive de protection et de mise en valeur des paysages prévue par l'article L. 350-1 du code de l'environnement	Préfet de département	N/A	-	
2° Plan de prévention des risques technologiques prévu par l'article L. 515-15 du code de l'environnement et plan de prévention des risques naturels prévisibles prévu par l'article L. 562-1 du même code	Préfet de département	OUI	Compatible-	Etude de dangers page 13
3° Stratégie locale de développement forestier prévue par l'article L. 123-1 du code forestier	Préfet de département	N/A	Il n'existe pas de stratégie locale de développement sur le pays de Guingamp. Par ailleurs la mise en place d'une stratégie locale doit être en cohérence avec le Plan pluriannuel régional de développement forestier de Bretagne	
4° Zones mentionnées aux 1° à 4° de l'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales	Préfet de département	N/A		
5° Plan de prévention des risques miniers prévu par l'article L. 174-5 du code minier	Préfet de département	N/A	-	
6° Zone spéciale de carrière prévue par l'article L. 321-1 du code minier	Préfet de département	N/A	-	
7° Zone d'exploitation coordonnée des carrières prévue par l'article L. 334-1 du code minier	Préfet de département	N/A	-	
8° Aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine prévue par l'article L. 642-1 du code du patrimoine	Préfet de département	OUI	Oui	Chapitre 3 page 115 à 116 ( ZPPAUP de Châtaudren)
9° Plan local de déplacement prévu par l'article L. 1214-30 du code des transports	Préfet de département	N/A	-	
10° Plan de sauvegarde et de mise en valeur prévu par l'article L. 313-1 du code de l'urbanisme	Préfet de département	N/A	-	

Le projet éolien est en conformité avec les divers plans, schémas et programmes applicables.

Quant au programme de travaux liés au raccordement électrique prévu entre poste de livraison et réseau public, l'étude environnementale du projet éolien s'est attachée à étudier les impacts potentiels notamment sur la flore du raccordement électrique intra-site, c'est-à-dire le raccordement entre les

éoliennes au poste de livraison. Nous rappelons que l'ensemble du tracé entre les éoliennes sera effectué au centre des pistes d'accès, ce qui réduit l'impact sur la flore.

Quant aux impacts éventuels des travaux du raccordement électrique entre le poste de livraison et le poste source, ceux-ci feront l'objet d'une évaluation par le maître d'ouvrage, qui n'est pas la société IEL Exploitation 35, mais l'autorité gestionnaire du réseau.

En effet, il ressort de l'article L. 121-4 du Code de l'énergie que sont chargés du raccordement et de l'accès aux réseaux publics de transports et de distribution, la société gestionnaire de réseaux publics de distribution, ENEDIS (anciennement ERDF) et la société gestionnaire du réseau public de transport, RTE. A ce titre, le gestionnaire du réseau public de transport d'électricité, RTE est responsable du développement de ce dernier afin de permettre notamment le raccordement des producteurs au sens de l'article L. 321-6 du Code de l'énergie. Par ailleurs, la documentation technique de référence d'ERDF prévoit que « pour le raccordement des installations de production, ENEDIS est maître d'ouvrage de l'ensemble des travaux nécessaires au raccordement, sauf mention contraire qui serait expressément prévue par un cahier des charges de concession en particulier ». Par conséquent, ENEDIS, RTE ou une autorité concédante sont les seuls responsables des travaux de raccordement au réseau public de distribution d'une installation de production d'électricité d'autant plus que le choix du tracé définitif est défini par ENEDIS ou RTE, qui évaluera les impacts associés en tant que maître d'ouvrage.

Néanmoins le chapitre 2 intitulé « milieux naturels : état initial et impacts sur la flore, la faune, et les habitats, mesures préventives et compensatoires » traite des impacts potentiels du fuseau possible de raccordement. Il ressort de l'étude que le raccordement qui sera réalisé par ENEDIS ou RTE devra exclure la bordure nord de la route départementale RD86. En tout état de cause, l'impact sera relativement limité au vu de la distance et de la possibilité d'enfouir le câblage le long de la route départementale. L'impact sera donc limité à la phase travaux.

*Il convient également de relever que la description du projet souffre de quelques imprécisions, notamment quant aux emprises utilisées, aux volumes de terrassement, à la gestion des déblais, aux aménagements routiers éventuellement nécessaires aux transports exceptionnels.*

Le chapitre 2 actualisé reprend donc les éléments cités ci-avant par l'Autorité Environnementale. Nous avons donc distingué les emprises permanentes liées à l'exploitation du projet éolien des emprises temporaires liées au chantier.

#### 1.2. Qualité de l'analyse

*L'AE recommande d'argumenter plus finement les désavantages présentés par le 4ième scénario.*

Plusieurs critères ont été pris en compte ; certains de ces critères sont forts notamment la présence de zones humides (critère environnemental) et l'emprise du projet sur le massif forestier (technique). A ce titre, le scénario choisi minimise l'emprise du parc éolien sur le massif et sur les zones humides.

En page 2-91 du chapitre 2, nous avons positionné les éoliennes du scénario 1 (celui qui a été présenté dans la demande ICPE) et le scénario 4 évoquée par l'AE. Il se trouve que le scénario 1 est celui qui évite au mieux les zones humides et minimise les chemins d'accès et de manière générale l'emprise sur la forêt.



**Le scénario 1 a été retenu pour des raisons paysagères, environnementales et techniques. :**

- Ce scénario minimise en effet les impacts environnementaux en termes de faune et de flore.
- Il est aussi celui qui s'appuie le plus sur les lignes de force du paysage, permettant une lecture simple et claire depuis la route nationale N12.
- Techniquement il s'agit du scénario qui permet l'accès au site le plus aisé, la majorité des zones d'implantation potentielles se trouvant à proximité des chemins d'accès existants. Ce scénario permet donc une cohabitation sereine avec les activités sylvicoles au sein du massif boisée.

**Le scénario n°1 est celui qui a l'appréciation globale la meilleure tous critères confondus. La variante à cinq éoliennes aura en outre des impacts environnementaux, paysagers et acoustiques plus faibles. De ce fait il a été décidé de présenter à la préfecture un projet comportant 5 éoliennes.**

Extrait de la page 1-32 du chapitre 1 intitulé « le choix du site, du scénario adopté et de la technologie retenue ».

### Analyse de l'état initial :

#### L'AE recommande de faire part des études de structures relatives à la voirie forestière existante

Comme indique en page 1-12 de la partie I intitulée « Introduction générale », des essais de plaques sont réalisés avant le démarrage des travaux ; cette étude consiste à tester la portance et à faire ressortir une valeur mesurée. Si cette valeur ne satisfait pas le constructeur, responsable de l'acheminement des éoliennes, le sol est alors renforcé par un désempierrèment sur une profondeur de 50 centimètres, puis pose d'un géotextile et empierrèment en couches successives de cailloux. La portance est ensuite validée.

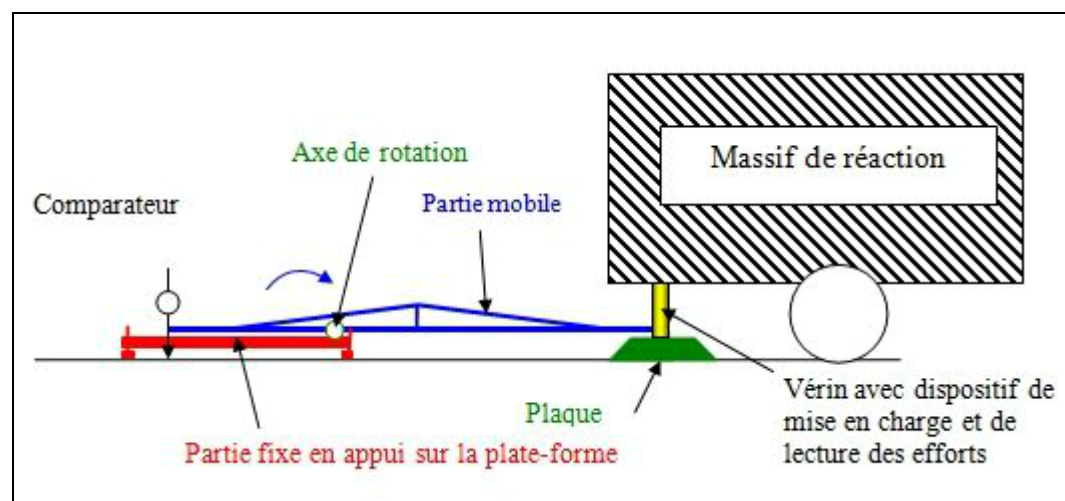


Schéma de principe pour l'étude de la portance

### En phase de construction :

IEL Exploitation 35 sera le maître d'œuvre du projet éolien. Il s'appuiera alors sur les compétences des différentes entreprises choisies pour leurs compétences appropriées pour chacune des tâches menant à bien le projet. Par exemple, la société IEL Exploitation 35 envisage, pour chacune des prestations, de s'entourer d'entreprises qualifiées :

- ⇒ Terrassement, raccordement (entreprises locales habilitées). A titre d'exemple, IEL Exploitation a déjà travaillé avec SRTP à Lamballe (22), Le Du à Châtelaudren (22) et Pommier à Thouaré-sur-Loire (44), SADE à Giberville (14), pour les volets voiries et réseaux divers, câblage enterré, installation du poste de livraison de ses différents parcs éoliens.
- ⇒ Contrôle portance de la voirie et des plateformes par le terrassier et validé par le constructeur responsable de l'acheminement des éoliennes

Extrait de la page 1-32 de la partie I intitulée « Introduction générale »,

### Sur la présentation des milieux naturels

L'AE indique que *les données « sol » sur les emprises ne sont pas fournies*. Dans la chapitre 8 intitulé « le chantier, le démantèlement et ses impacts », le tableau suivant précisait les emprises permanentes et temporaires du projet pour chaque éolienne. Ces données sont désormais reprises dans le chapitre 2 actualisé.

Eoliennes	objet	Durée de l'impact	E1	E2	E3	E4	E5
Surface fondation enterrée	Maintien de l'éolienne	permanent	315 m <sup>2</sup>	315 m <sup>2</sup>	315 m <sup>2</sup>	315 m <sup>2</sup>	315 m <sup>2</sup>
Aire de levage	Montage de l'éolienne	permanent	525 m <sup>2</sup>	700 m <sup>2</sup>	700 m <sup>2</sup>	700 m <sup>2</sup>	700 m <sup>2</sup>
Aire de stockage	Stocker les éléments de l'éolienne	temporaire	0 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>	0 m <sup>2</sup>
Réalisation de la fondation et couloir de montage de la flèche de la grue	Montage de la grue	temporaire	1460 m <sup>2</sup>	1700 m <sup>2</sup>	1700 m <sup>2</sup>	360 m <sup>2</sup>	360 m <sup>2</sup>
		<b>Total</b>	<b>2300 m<sup>2</sup></b>	<b>2715 m<sup>2</sup></b>	<b>2715 m<sup>2</sup></b>	<b>1375 m<sup>2</sup></b>	<b>1375 m<sup>2</sup></b>
Chemin d'accès	Acheminement des éoliennes	<b>Total</b>	<b>0 m<sup>2</sup></b>	<b>0 m<sup>2</sup></b>	<b>0 m<sup>2</sup></b>	<b>1900 m<sup>2</sup></b>	<b>725 m<sup>2</sup></b>

Tableau 6 : Surface utilisée en m<sup>2</sup> du projet éolien de Ploumagoar après les mesures de réduction  
Source : IEL Exploitation

Extrait de la page 8-16 du chapitre 8 intitulé « le chantier, le démantèlement et ses impacts ».

Il n'existe pas de *contradiction concernant la cartographie des mares* : toutes les mares ont été étudiées ; elles ont été donc localisées sur la carte intitulée « les zones sensibles répertoriés dans le bois de Malaunay » (voir page 2-37 du chapitre 2). Mais lors de l'étude plus fine du milieu aquatique, deux mares ont été écartées car les éoliennes, au vu de leur éloignement par rapport à ces deux mares, n'avaient aucun impact ; par ailleurs, les trois mares présentées étaient plus propices à la mise en place de mesures d'accompagnement. Pour éviter toute confusion, nous avons désormais représenté les 5 mares.



L'AE recommande d'apporter ces compléments (relatifs au milieu forestier) afin de permettre d'améliorer la compréhension du milieu environnant et sa dynamique.

Le chapitre 2 actualisé tient compte de la recommandation de l'AE en précisant la localisation des prochaines coupes de bois tout en les corrélant avec l'étude chiroptérologique.

#### Sur le plan des espèces

L'AE recommande de compléter les études ornithologiques et chiroptérologiques :

- Les lieux de vie des différentes espèces de chauves-souris est disponible en page 2-66 à 2-68.
- Une analyse par transect et par SM2 est également présente en pages 2-71 à 2-78.
- Les oiseaux à enjeu ont été localisés sur une carte IGN (page 2-55).
- Les protocoles d'observations étaient déjà disponibles. (page 2-4 à 2-12).

#### **Analyse des impacts :**

L'AE indique que *le niveau d'analyse souffre d'une relative sous-évaluation des enjeux (en particulier de la faune volante), ainsi que d'un défaut d'expertise précité des besoins et conditions de déplacements de la faune.*

Cette analyse a été complétée dans le chapitre 2 (voir page 2-57).

*Plus localement quelques oublis sont à signaler et à réparer tels que la prise en compte des destructions d'habitats non boisés, correspondant aux emprises temporaires, permanentes, aux élargissement et création de desserte additionnelle.* Ce chapitre 2 a été complété en ce sens.

#### **Mesures d'évitement, de réduction, ou de compensation d'impact (ERC)**

Le chapitre 2 reprend donc les termes indiqués par l'AE. Mais nous rappelons que le guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éoliens, actualisé en 2010 utilisait les termes de suppression, de réduction et de compensation (page 55 à 56 du guide de l'étude d'impact sur l'environnement des parcs éolien-Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du développement durable et de la Mer). Par ailleurs, comme indiquée par l'AE, la frontière entre les différents termes (Eviter, Réduire, Compenser) est parfois tenue « *La mesure de compensation [...] visant la réhabilitation d'une zone humide dont la portée en fait également une mesure d'accompagnement* ».

## **2. PRISE EN COMTE DE L'ENVIRONNEMENT**

### 2.1. Protection des espèces et des milieux naturels

#### Sur le plan des milieux :

*Même si le projet optimise l'emploi de zones déjà déboisées pour sa mise en place, l'AE recommande de fournir les inventaires des surfaces qui seront effectivement défrichées, en qualifiant leur sol afin de permettre la proposition d'une mesure de compensation.*

Concernant le défrichement, celui fait l'objet d'un dossier à part qui est la demande de défrichement déposée le 17 décembre 2013 à la Préfecture des Côtes d'Armor. Nous avons néanmoins repris les éléments de la demande de défrichement dans le nouveau chapitre 2 (voir page 2-122 et 2-123).

Quant au comblement de la mare de la zone humide, celui-ci a été validé en tant que mesure compensatoire par la DDTM 22 (voir mail ci-dessous) dans la mesure où la mise en eau est considérée comme impact sur une zone humide. Nous sommes tout à fait disposés à ne pas combler la mare. Il restera donc à la Police de l'Eau de confirmer leurs attentes.

lun. 25/03/2013 08:47, > Mail de CHARLES Benjamin - DDTM 22/SEEF/EMA à IEL

Bonjour,

Trois remarques :

-Si une ZH n'est pas impactée par 1 des 4 impacts en ZH reconnus par le code de l'environnement (R214-1 du CE; rubrique 3310 : remblais, assèchement, imperméabilisation ou mise en eau), elle ne peut pas être restaurée, donc elle ne peut pas servir pour une quelconque compensation. De plus une simple mesure de gestion de la végétation ne peut pas non plus servir de mesure compensatoire.

-c'est au porteur de projet de présenter un projet de mesure compensatoire qui répond aux exigences des codes de l'environnement et forestier.

-un accord de principe est donné à la mesure compensatoire dans la zone de "nourrissage des cochons" deux impacts y sont présents : remblaiement et mise en eau. La suppression de ces impacts accompagnés d'une mesure de gestion peut être considérée comme une mesure compensatoire. Les surfaces impactées restent à préciser.

Cordialement.

Benjamin CHARLES

Unité Eau et Milieux Aquatiques

Service Eau, Environnement et Forêts

DDTM des Côtes d'Armor

1 rue du Parc

CS 52256 - 22022 SAINT BRIEUC Cedex

téléphone: 02 96 62 69 03

télécopie: 02 96 33 29 05

- **La mare :** comblement de la mare<sup>3</sup> avec un apport de terre végétal local (provenant si possible de terrains voisins de zone humide). De bonne porosité efficace, sa présence permettrait la création d'îlot végétal disposant d'engorgement une partie plus importante de l'année que les terrains alentours et favoriserait la biodiversité en juxtaposant des sols de comportements hydriques différents. Ce comblement s'effectuera de façon progressive en prenant en compte le contexte général des travaux de façon à limiter l'impact sur la faune et la flore environnante.  
Le matériau introduit dans la mare devra être tassé correctement. Et pour prendre en compte le phénomène de foisonnement, un excédent de matériau doit être prévu. Si la mare est encore en eau, le travail est à réaliser après le pompage des excès d'eau, au moyen d'une pompe hydraulique, de façon à l'assécher temporairement durant la phase de travaux.

<sup>3</sup> pour les services instructeurs de la DDTM22, la présence de la mare correspond à une dégradation au titre de la rubrique 3.3.1.0. de la loi sur l'eau au titre d'une mise en eau permanente et à ce titre, la mare peut être supprimée.

Extrait de la page 28 du chapitre 6 intitulé « impacts sur le sol, le sous-sol et l'eau »



Enfin le propriétaire a donné son accord pour restaurer cette zone humide dégradée et fait donc l'objet d'une réserve foncière. (voir la page 17 de la pièce n° 6 « Annexe » du dossier ICPE). Cette zone humide sera clôturée afin que le gros gibier ne puisse pas y pénétrer.

*L'AE recommande présenter une argumentation sur le niveau de vol possible de la faune locale [...].* Ces informations sont disponibles dans le tableau de la page 2-57 pour l'avifaune et en pages 2-66 à 2-68 pour les chiroptères.

#### Pour le groupe des chiroptères :

L'AE recommande de prendre en compte

- *L'effet de la disposition du projet qui utilise les chemins forestiers (eux-mêmes privilégiés par les chauves-souris) ce qui favorise le risque de collisions avec les éoliennes.*

Comme indiqué dans le dossier les chemins forestiers ne sont pas milieux les plus utilisés en termes de déplacement. Les résultats des transects montrent bien cette tendance. Les lisières forestières sont les éléments les plus attractifs pour les chiroptères. Ensuite viennent les allées forestières et les quelques clairières sont favorables pour leurs déplacements et dans une moindre mesure pour leur alimentation. L'étude a donc bien pris en compte que les éoliennes étaient positionnées en bordure de chemins forestiers ; cela nous a conduit à proposer des mesures d'évitement, de réduction et un suivi adapté.

- *L'effet d'interaction entre un projet d'axe Nord-Sud, susceptible de guider ces espèces sur les voies transversales existantes, ferrées et routières, à fort trafic.*

Le positionnement des éoliennes sur un axe nord-sud ne conduit pas les chauves-souris à suivre cet axe car

- Les éoliennes sont relativement éloignées des unes des autres. Les éoliennes E3 et E4 situées de part et d'autres de la RN 12 sont éloignées de 1000 mètres.
- Il existe des corridors plus accessibles et effectifs (haie, lisière, chemins, le bocage environnant). Ces derniers sont beaucoup moins coûteux en énergie pour les chauves-souris car ils sont à leur hauteur de vol habituel alors qu'au niveau des éoliennes il y a plus de vent. L'axe éolien ne sera pas utilisé au profit d'axes moins coûteux en énergie.

L'AE recommande de justifier la période de la mise en place de l'asservissement des éoliennes qui est prévu du 1<sup>er</sup> août et fin septembre. **Cette période est celle où l'activité des chauves-souris est la plus importante selon la bibliographie.** Erickson (2003) indique qu'aux Etats-Unis la mortalité est fortement corrélée à la période de l'année : sur n=536 individus, 90% de la mortalité a lieu entre mi-juillet et mi-septembre dont la moitié concentrée au mois d'août. Bach (2005) indique des proportions similaires en Allemagne où sur n=100 individus, 85% de mortalité a lieu entre mi-juillet et mi-septembre dont plus de la moitié est concentrée en août. Suite à cette remarque et aux échanges avec la DDTM 22, une étude complémentaire<sup>1</sup> a été réalisée selon une fréquence mensuelle (d'avril à octobre) sur l'année 2015 afin notamment d'apprécier les différents pics d'activités. Cette étude complémentaire a permis d'intégrer **les mois de mai et juillet dans la période du bridage.** Ainsi nous nous engageons à la mise en place

<sup>1</sup> Voir pièce complémentaire n°2 intitulée « Compléments chiroptérologiques Enregistrement SM2-Bat+ » par SEPNE Bretagne vivante) et pièce complémentaire n°3 intitulée « Synthèse et bilan des études sur les chiroptères » par Thema Environnement.

d'un bridage du mois de mai à septembre, dès la mise en service du parc éolien. Le chapitre 2 actualisé tient compte de cette nouvelle période de bridage.

L'AE recommande d'explicitier la mise en place de gîtes artificiels. Rappelons tout d'abord que l'étude n'a pas recensé de gîtes dans la zone d'étude immédiate. Ces gîtes seront installés en lisière de forêt où l'offre alimentaire est plus variée. Le suivi de l'occupation des gîtes notamment pour les Oreillards, à raison d'une fois par an pendant trois ans puis un suivi tous les 5 ans, permettra de confirmer l'occupation des structures par les chiroptères.

Quant au suivi, nous proposons un suivi pendant les trois premières années suite à la mise en service du parc éolien puis un suivi tous les 5 ans. Nous rappelons que la réglementation actuelle prévoit un seul suivi sur les 3 premières années puis un autre tous les 10 ans. Par ailleurs, nous avons indiqué que si un protocole national était mis en place avec un suivi plus fréquent, IEL Exploitation 35 s'y conformera. (voir page 2-128).

#### Pour l'avifaune

##### *L'AE recommande*

- *de réévaluer le niveau d'enjeu que représente cette espèce* (Engoulevent d'Europe). L'enjeu est estimé de moyen à fort, quant à l'impact du projet éolien sur cette espèce, il est considéré comme moyen avant la mise en place des mesures d'évitement, de réduction (voir page 2-114). Nous rappelons également le projet éolien n'impacte pas des habitats favorables à cette espèce.
- *et de traduire cette prise en compte par un suivi spécifique.* Ce suivi sera de deux ordres : le chantier sera suivi par un écologue afin de préciser la période de sensibilité de l'Engoulevent d'Europe. Après la mise en service du parc éolien, l'activité de cette espèce sera analysée sur une période de 3 ans consécutive puis tous les 5 ans. L'objectif de l'étude est d'apprécier l'acclimatation de cette espèce avec l'éolien et sa relation avec l'activité sylvicole (page 2-125).

*Elle recommande également de confirmer l'évitement de la période de sensibilité, le calendrier des travaux comportant une longue phase de travaux préparatoires à la construction des éoliennes.* Nous confirmons qu'au vu de la durée des travaux (27 semaines voir le tableau en page 2-93), la période de sensibilité pour l'Engoulevent d'Europe sera évitée (voir page 2-112).

Le groupe de rapaces, en particulier les espèces nocturnes ont fait l'objet d'un inventaire (page 2-61) mais il ne constitue pas un enjeu vis-à-vis du projet éolien.

L'AE souhaite que IEL Exploitation 35 présente les possibilités d'inflexion des choix d'essences et de gestion sylvicole. Le massif de Malaunay est exploité pour son bois ; il présente donc une source de revenus pour le propriétaire. La mise en place d'une gestion sylvicole différente (espacement des coupes) et de feuillus ne répondrait plus aux objectifs économiques fixés par le Groupement Forestier de Malaunay. Cependant le GF de Malaunay est sensible à cette démarche de diversification des essences : en effet, le GF a expérimenté la mise en place de chêne rouge sur une surface de 4000 m<sup>2</sup> au sein même du massif; l'objectif de cette expérimentation était la diversification des essences et limitation de la mono-culture, et permettre ainsi l'introduction d'une biodiversité de meilleur qualité. Cependant, l'ensemble de la surface a été détruit par les chevreuils.



La modification de la gestion sylvicole avec pour objectifs le rallongement de la durée de pousse des Douglas et l'étalement des classes d'âge, peut entrer en opposition avec les impératifs économiques liés à des éventuels problèmes sanitaires qui impose des coupes en urgence. Par ailleurs cette autre gestion sylvicole entraîne de fait une baisse des revenus du GF qui n'est pas envisageable dans l'immédiat.

## 2.2. Risques et sécurité

Nous confirmons que les services de secours disposeront de moyen d'accès à ce massif privé, en ayant à leurs dispositions les clés des cadenas des barrières.

Quant au dépôt de bois, ceux-ci sont temporaires. Les grumes sont stockées (la durée moyenne de stockage varie entre 2 à 3 semaines. La durée la plus longue peut être de 4 semaines) après abattage puis transportés. Le projet éolien profitera de ces zones de stockages non occupés pour stocker du matériel en phase travaux, l'objectif est de profiter de cette opportunité afin d'éviter une dégradation supplémentaire de l'habitat.

***L'AE recommande de préciser si les 3 éoliennes « Nord » concernées pourront faire l'objet d'un suivi plus intensif afin d'intégrer ce niveau de conséquence, classé « important à « catastrophique », et d'explicitier dans quelle mesure les données automatiquement enregistrées en phase d'exploitation permettent d'anticiper sur un accident de cette nature.***

Le risque évoqué par l'AE est la projection de pales ou de fragments de pales. Nous avons précisé dans l'Etude de dangers, que nous situons dans un cas majorant (voir extrait de la page 53 de l'Etude de dangers).

Selon le guide de l'étude de dangers, avec une classe de probabilité de « D », le risque de projection de tout ou partie de pale pour chaque aérogénérateur est évalué comme acceptable dans le cas d'un nombre équivalent de personnes permanentes inférieur à 1000 dans la zone d'effet. Par ailleurs, nous nous situons dans un cas majorant dans la mesure où

- Nous considérons 1 personne par tranche de 10 ha au lieu de 1 personne par tranche de 100 ha pour les terrains de type forêt
- Nous ne déduisons pas le nombre déjà calculé de personnes permanentes situées sur les autres types de terrains présents au de la même zone d'effet du phénomène étudié.

**Ainsi le nombre de personnes permanentes et le degré de gravité sont surestimés pour chaque éolienne.**

**Concernant plus particulièrement l'éolienne E3, le passage de gravité « catastrophique » à « désastreux » impliquerait un trafic de la RN 12 multiplié par 10, soit 300 000 véhicules par jour au lieu de 30 000 véhicules par jour actuellement, ce qui est une hypothèse peu réaliste.**

Extrait de la page 53 de l'Etude de dangers).

Nous rappelons que conformément à l'arrêté ICPE du 26 août 2011, les boulons de chaque pale sont vérifiés au bout de trois mois, puis d'un an de fonctionnement puis tous les trois ans. (voir page 32 de l'EDD). Les différentes fonctions de sécurité permettent de prévenir le risque de survitesse pouvant entraîner la projection de pale (voir page 42 de l'Etude de dangers).

### - Concernant la projection de pale ou de fragments de pale seront mises en place :

La fonction de sécurité n°4 : Prévenir la survitesse par détection de survitesse et système de freinage.

La fonction de sécurité n°9 : Prévenir les défauts de stabilité de l'éolienne et les défauts d'assemblage par le biais de contrôles réguliers des fondations et des différentes pièces d'assemblages, de procédures qualité et attestation du contrôle technique (procédure permis de construire).

La fonction de sécurité n°11 : Prévenir la dégradation de l'état des équipements par l'instauration de procédures de contrôle des équipements lors des maintenances planifiées et le suivi des données mesurées par les capteurs et sondes installées dans l'éolienne.

La fonction de sécurité n°12 : Prévenir la dégradation de l'état des équipements en adaptant la classe de l'éolienne au site et au régime de vents ainsi que la mise à l'arrêt de la machine par détection de vent fort accompagné d'un freinage aérodynamique commandé par le système de contrôle.

Extrait de la page 58 de l'Etude de dangers).

Ces éléments permettent donc de prendre le maximum de garanti pour anticiper ce type de risque.

Nous confirmons que l'expertise de l'étude des ombres portées a été présentée à la Direction Interdépartementale des Routes Ouest. Le responsable du pôle exploitation de la DIRO indique que « les éoliennes sont relativement éloignées de la N12 (300m pour la plus proche). Malgré le faible impact envisagé (20 heures d'ombrage sur la voie à l'année) un arrêt des éoliennes pour limiter l'effet stroboscopique sur la voie est prévu dans l'étude, ce qui semble satisfaisant. »





24 JUIN 2014

Rép: -----

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE,  
ET DE L'ÉNERGIE

Direction Interdépartementale des Routes  
Ouest

Rennes, 20 JUIN 2014

Service de l'Exploitation IEL Développement

Pôle Exploitation et Sécurité Routière Florent EPIARD

41 Ter boulevard Carnot  
22 000 Saint-Brieuc

Nos réf. :  
Vos réf. :  
Affaire suivie par : Lionel LILAS  
lionel.lilas@developpement-durable.gouv.fr  
Tél. 02 99 33 46 51 – Fax : 02 99 33 47 72

Le projet éolien situé à Ploumagoar tel que décrit dans votre dossier technique transmis le 21 mai 2014 n'appelle pas d'observation de notre part.

Les éoliennes sont relativement éloignées de la route N12 (300m pour la plus proche). Malgré le faible impact envisagé (20 heures d'ombrage sur la voie à l'année), nous avons pris note qu'un arrêt des éoliennes pour limiter l'effet stroboscopique sur la voie était possible, ce qui semble satisfaisant.

Je vous remercie de bien vouloir vous rapprocher du district de Saint Brieuc pour toute nouvelle question relative à votre projet :

District de Saint-Brieuc  
2 avenue du Chalutier sans Pitié CS 30230 - 22190 PLERIN CEDEX  
02.90.90.70.10

Le responsable du PESR,  
  
Lionel Lilas

Copie : SE, PESR, district 22

Horaires d'ouverture : 9h00-12h00 / 14h00-17h00  
Tél. : 33 (0) 2 99 33 45 55 – fax : 33 (0) 2 99 33 47 03  
l'Armorique - 10 rue Maurice Fabre - CS 63108  
35031 Rennes Cedex

www.diro@developpement-durable.gouv.fr

### 2.3. Nuisances

Concernant l'étude sur les ombres portées, en préambule, il est important de rappeler que l'article 5 de l'arrêté du 26 août 2011 demande que soit réalisé ce type d'étude que lorsqu'il y a présence d'un bâtiment à moins de 250 mètres des aérogénérateurs. En effet, lorsqu'un aérogénérateur est implanté à moins de 250 mètres d'un bâtiment à usage de bureaux, ce même article impose que l'ombre projetée n'impacte pas plus de trente heures par an et une demi-heure par jour le bâtiment. Bien qu'aucun bâtiment à usage de bureaux ne soit recensé à moins de 250m des éoliennes du projet de Ploumagoar, nous avons toutefois étudié l'impact des ombres projetées sur les habitations situées autour du projet éoliens. L'ombre portée pour le site éolien serait d'environ 27 heures par an ; ce résultat tient compte d'un ensoleillement permanent.

Malgré ce faible niveau d'exposition, si une gêne était constatée, le processus de décision serait le suivant :

- Mise à disposition en mairie de formulaires à remplir par les habitants rencontrant des problèmes d'ombres portées ;
- Transmission par la mairie à IEL des formulaires remplis ;
- Déplacement chez les habitants d'une personne de chez IEL pour valider la présence, sa durée et les horaires de l'ombrage ;
- Programmation de l'éolienne afin de l'arrêter automatiquement durant les périodes incriminées.

Vous trouvez ci-après le formulaire.



## FICHE DE RENSEIGNEMENTS OMBRE PORTEE

Fiche reçue le : \_\_\_\_\_ Transmise par : \_\_\_\_\_ Mode de transmission : \_\_\_\_\_  
(maître, demandeur...) (courrier, fax, e-mail...)

Je soussigné (e) \_\_\_\_\_ rencontre un gêne lié à l'ombre portée causée par le parc éolien.

Adresse \_\_\_\_\_

Tél : \_\_\_\_\_ Fax : \_\_\_\_\_ Portable : \_\_\_\_\_

E-mail : \_\_\_\_\_

Problèmes rencontrés : description de l'ombrage (date, heure de la journée, durée, façade concernée N/S /E/O, pièce concernée de l'habitation) – Remarques diverses.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Fait à \_\_\_\_\_

Le \_\_\_\_\_

Signature

### 2.4. Paysage et patrimoine historique

*L'AE recommande d'explicitier et argumenter le scénario retenu au final, et en particulier pour les points Est et Ouest générés par le RN 12 (intérêt paysager d'une disposition orthogonale à cet axe, d'autant plus que le nombre impair d'éoliennes génère une dissymétrie, évaluation de la composante « dispersion » de la route, jugée neutre, en vision étalée du parc alors que l'étalement est de l'ordre de 4.5 kilomètre.*

Dans le cadre de l'étude paysagère, plusieurs scénarios ont été étudiés et associés à des photomontages (cf. pages 3-65 à 3-76 de l'étude ICPE). De la même manière, ces scénarios ont été analysés selon des critères environnementaux, sociaux, techniques et économiques (production électrique nominale et retombées fiscales) : les résultats ont été présentés dans le dossier ICPE (voir pages 1-24 à 1-32) et ont permis de retenir un scénario.

**Le scénario 1 a été retenu pour des raisons paysagères, environnementales et techniques. :**

- Ce scénario **minimise en effet les impacts environnementaux en termes de faune et de flore.**
- Il est aussi celui qui s'appuie le plus sur les lignes de force du paysage, permettant **une lecture simple et claire depuis la route nationale N12.**
- **Techniquement il s'agit du scénario qui permet l'accès au site le plus aisé**, la majorité des zones d'implantation potentielles se trouvant à proximité des chemins d'accès existants. Ce scénario permet donc une cohabitation sereine avec les activités sylvicoles au sein du massif boisée.

**Le scénario n°1 est celui qui a l'appréciation globale la meilleure tous critères confondus. La variante à cinq éoliennes aura en outre des impacts environnementaux, paysagers et acoustiques plus faibles. De ce fait il a été décidé de présenter à la préfecture un projet comportant 5 éoliennes.**

L'emplacement définitif des éoliennes prend donc en compte l'ensemble des enjeux locaux et des règles réglementaires:

- La distance par rapport aux habitations
- Les marges de recul par rapport aux routes nationales et départementales
- l'étude de danger
- le plan de gestion forestier
- la localisation des zones humides et des cours d'eau
- l'effet de sillage entre les éoliennes
- la structure du paysage
- les marges de recul par rapport à la voie SNCF



Au-delà de la prise en compte de ces aspects techniques et réglementaires, il convient d'analyser ces interdistances dans le grand paysage : ces interdistances irrégulières sont-elles perturbantes pour le regard de l'observateur ? On peut répondre en trois points :

- **Le choix du scénario s'appuie avant tout appuyer sur la ligne de crête descendant du massif de Quintin vers le plateau du Trégor-Goëlo ce qui structure le parc éolien.** La distribution irrégulière n'est pas en rupture avec les autres éléments structurants du paysage : on n'est pas dans une horizontalité pure ni dans une rectitude et une régularité "graphique", telle qu'on peut les trouver dans les polders, voire les grandes plaines céréalières ou les paysages viticoles. Ici, le paysage est le résultat d'un équilibre entre la régularité (exprimée par la parcelle agricole, le tracé rectiligne de la RN 12, de la voie ferrée, des lignes HT) et l'irrégularité (exprimée par le relief, l'habitat dispersé, les boisements aux superficies et volumes très variables, le caractère hétérogène du maillage bocager, le réseau routier secondaire sinueux, etc.) **On retrouve ce même équilibre dans l'implantation du parc éolien : à la rectitude de la ligne (qui se justifie ici car c'est le tracé de la ligne de crête), répond l'irrégularité de la distribution des éoliennes le long de cette ligne. Au final, une distribution souple, mais en accord avec l'identité des lieux.** Au contraire, les dispositions trop régulières peuvent apporter une rigidité qui crée une discordance dans le paysage



#### Malguénac

La disposition assez souple des éoliennes s'accorde avec la structure du paysage, elle-même peu stricte. La crête est comme « ponctuée » par le groupe de machines, mais sans effet de clôture, un espace étant lisible entre les mâts.



#### Roudouallec

L'alignement régulier des machines reprend l'image d'une ligne électrique, discordant avec le paysage moutonné, à l'organisation aléatoire. La disposition sur une ligne crée un effet de clôture, divisant le territoire de part et d'autre.

Source : <http://www.atlasdespaysages-morbihan.fr/spip.php?article121>

- **autre élément important, les photomontages ont mis en évidence que la vue du parc éolien dans son ensemble se limite à quelques séquences paysagères le long de la RN 12 et aux points hauts, offrant des vues panoramiques :** c'est-à-dire des lieux depuis lesquels les échelles de perception sont importantes. L'intervisibilité avec les autres parcs éoliens étant extrêmement limitée, il n'y a donc aucun risque de confusion ou complexité de lecture. Il est donc très lisible que les cinq éoliennes constituent un seul et même parc éolien, quand bien même elles ne sont pas implantées avec un rythme métronomique. Dans les autres cas (c'est-à-dire sur la majorité de l'aire d'étude, a fortiori dans l'aire d'étude rapprochée), la vue sur le parc éolien est très partielle, ce qui diminue sensiblement l'effet produit par la régularité ou non dans l'implantation des éoliennes, puisqu'on n'en perçoit qu'une ou deux...
- enfin, il ne faut pas sous-estimer les illusions d'optique, due à l'écrasement de la perspective, dès lors que l'on n'est pas perpendiculaire à la ligne d'implantation : la lecture des distances entre éoliennes est faussée et, hormis l'éloignement plus important entre E3 et E4, on est bien en peine de ressentir une irrégularité entre les autres, sauf à être un observateur attentif.

Au final, le parc éolien à la disposition lisible, perçu comme une entité organisée est en accord avec les lignes de force du paysage et non comme une dispersion aléatoire d'éoliennes.

Quant à l'effet porte, il n'est pas dû à une symétrie ni à un passage à équidistance de E3 et E4, mais simplement à la présence d'éoliennes de part et d'autre de la route, dans le même alignement, quel que soit leur nombre exact au nord et au sud (voir photomontage n°30 page3-89). De part et d'autre de la route, c'est le même nouvel élément structurant qui domine la forêt : il y aura donc bien une sensation de passage entre deux volumes de même nature et donc un effet porte. Dans le paysage, toutes les "portes" ne sont pas symétriques, loin s'en faut. C'est d'ailleurs déjà le cas sur la forêt : on voit bien sur le photomontage que la silhouette de la ligne de crête n'est pas la même au nord et au sud, et l'on ressent pourtant bien l'effet de passage dans la forêt comme un "couloir" (c'est trop long pour une porte) au sein d'une même entité : on ne ressent pas la partie nord et la partie sud de la forêt comme deux entités différentes. De même que de l'autre côté de Guingamp, l'effet porte est réalisé par le parc éolien de Penquer au sud et le Menez Bré au nord, sans qu'il y ait une quelconque symétrie : c'est simplement le passage entre deux éléments structurants du paysage, de grande hauteur, qui le crée et renforce le signalement de l'approche de Guingamp. D'autre part, la dissymétrie sera atténuée par le fait que les éoliennes les plus éloignées au nord seront progressivement masquées par le massif forestier, au fur et à mesure de l'approche de la forêt. (voir photomontages n°31 et 32 page3-89 et 3-90).

*Il conviendra toutefois d'étudier la possibilité de définir une mesure de réduction pour la croix située dans l'aire rapproché du projet.*

L'impact sur la croix de Kerfontan est limité car le paysage comporte d'ores et déjà des lignes verticales, par la présence des poteaux des réseaux aériens marqué au premier plan. Il n'est pas prévu alors de mesures de réduction. Néanmoins, nous envisageons une mesure d'accompagnement qui consisterait à mettre en relief la croix qui est ceinturée par des îlots paysagers sans cohérence avec le paysager environnant. Nous avons au préalable contacté la municipalité de Saint-Jean-Kerdaniel étant donné que la croix se situe sur le domaine public. Le coût de la mesure est estimé à 1000 €

Nous présentons ci-après un photomontage après la mise en place de la mesure paysagère.



ST JEAN KERDANIEL, le 30 octobre 2014

Le Maire,  
Jean-Baptiste LE VERRE

à

Monsieur Florent EPIARD  
IEL Développement  
41 Ter Bd Carnot  
22000 SAINT-BRIEUC

**Objet : projet éolien, Croix de Kerfontan**  
**PJ : Délibération**

Monsieur EPIARD,

Par courrier du 24 juin 2014, vous me sollicitez pour procéder à l'élagage de la végétation autour de la Croix de Kerfontan.

J'ai l'honneur de vous informer que, lors de sa séance du 24 octobre dernier, le Conseil Municipal a décidé de **donner un accord de principe pour la réalisation cet élagage aux frais de votre entreprise.**

Vous trouverez ci-joint une copie de la délibération DCM2014/60 rendue exécutoire.

Restant à votre disposition pour tout renseignement complémentaire, je vous prie d'agréer, Monsieur EPIARD, l'expression de mes salutations les meilleures.

Le Maire,  
Jean-Baptiste LE VERRE



Etat initial de la croix de Kerfontan



Photomontage suite à la mise en place de la mesure paysagère





*L'AE relève l'absence de proposition de mesures de réduction pour les zones d'habitats concernées et demande à ce que l'étude soit complétée en ce sens.*

Nous rappelons que le paysagiste, Pierre-Yves Hagneré conclut que les éléments du premier plan filtrent, voire ferment les vues en direction de la forêt.

L'analyse des impacts s'est basée sur un nombre important de photomontages, destinés à mettre en évidence l'effet paysager du projet éolien depuis tous les points de vue pour lesquels un enjeu avait été identifié dans l'état initial. Il ressort que dans la grande majorité des cas, les éléments du premier plan filtrent, voire ferment les vues en direction de la forêt. Ceci concerne autant les hameaux riverains que les entrées et sorties de bourgs, le réseau routier ou les monuments historiques. Pour ces derniers, les covisibilités avérées sont rares. Les deux plus « notoires », dont l'impact est toutefois faible à modéré, concernent la croix de Kerfontan dans l'aire d'étude rapprochée et l'église et la croix de cimetière de Grâces, dans l'aire d'étude éloignée.

Page 3-127 du chapitre 3 intitulé « étude paysagère, état initial, impacts du projet »

Par ailleurs, l'habitat est un enjeu qui a été identifié lors de l'état initial. Cet enjeu est lié non pas au type de milieu paysager dans lequel il s'inscrit mais au nombre de hameaux situés autour du bois.

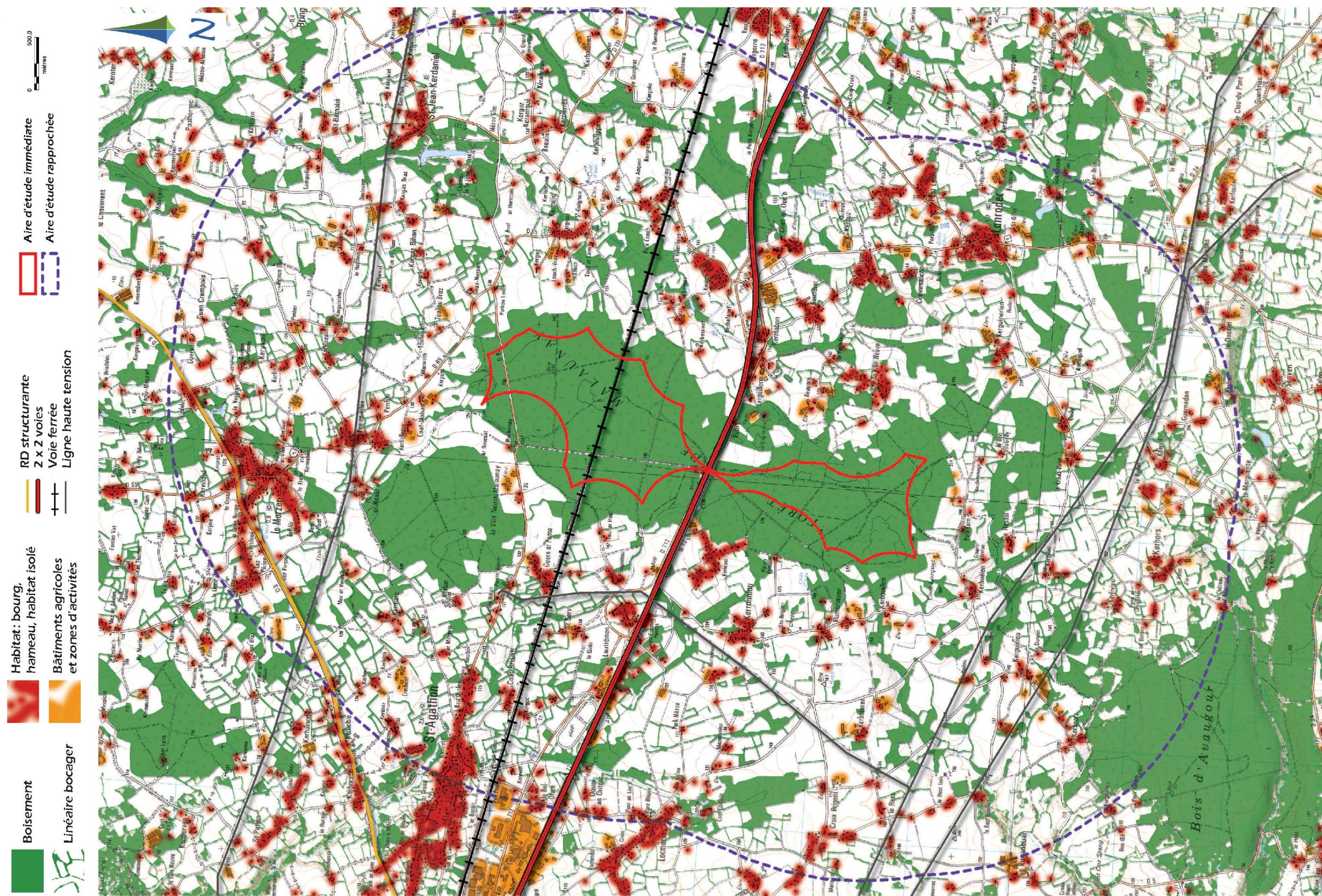
L'une des caractéristique de l'occupation du sol aux abords du secteur du projet est la densité des boisements, qui se combine à celle du bâti. En effet, la forêt de Malaunay est bordée par une mosaïque de petits boisements qui s'immiscent dans le parcellaire agricole et par de très nombreux hameaux. La plupart d'entre eux ont connu une extension récente qui les a parfois transformés en « lotissements satellites », éloignés des bourgs et de leurs services. Cette vocation résidentielle cohabite avec les exploitations agricoles dont les bâtiments (élevage hors sol, hangars...) rappellent l'importance de cette activité dans ce secteur.

Concernant les habitations, celles-ci ont le plus souvent leur façade principale orientée vers le sud. Les enjeux paysagers concernent alors *a priori* davantage les maisons situées au nord, car leurs façades sont orientées vers le secteur du projet. Ceci n'est néanmoins pas systématique et bien souvent les éléments proches (bâti et surtout végétation) ferment ou filtrent les vues.

Par ailleurs, la densité en boisements et haies bocagères, ainsi que la taille importante des jardins qui permet également le développement d'une trame arborée haute, conservent à ce secteur une ambiance dominée par l'arbre et la forêt et non par le bâti.

Page 3-16 du chapitre 3 intitulé « étude paysagère, état initial, impacts du projet »

La carte suivante disponible dans le chapitre 3 à la page 3-17 permet d'illustrer les propos précédents.



Carte relative aux boisements réseaux structurants et distribution de l'habitat dans l'aire d'étude rapprochée



Enfin, nous rappelons que plus d'une quinzaine de photomontages ont été réalisées à partir des hameaux situés autour du projet éolien (page 3-77 à 3-88 du chapitre 3 intitulé « étude paysagère, état initial, impacts du projet ». **Sur la plupart des photomontages, le parc éolien n'est pas visible en totalité ; pour terminer, les éoliennes lorsqu'elles sont visibles n'écrasent pas le paysage et les hameaux.**

Concernant le Menez-Bré, il est important de souligner qu'un photomontage existe depuis ce dernier, alors qu'il est situé en dehors de la zone d'étude de 16 kilomètres, soit environ à 18.3 km de l'éolienne la plus proche. Cependant, il nous semblait important de présenter ce photomontage au vu de sa position panoramique et de son inscription dans le SCOT du Pays de Guingamp au même titre que le développement des énergies renouvelables.

## 6- Protéger et valoriser le cadre environnemental et le patrimoine architectural

Deux enjeux principaux sont développés :

- ▶ Préserver et mettre en valeur les sites et les espaces naturels majeurs du Pays identifiés :
  - les vallées des cours d'eau principaux (lits majeurs et coteaux), les fonds de vallées depuis le cours d'eau jusqu'au coteau : vallée du Trieux, vallée du Jaudy, vallée du Léguer, de la vallée du Perrier et de la vallée du Donant, vallée du Leff et vallée de l'Ic
  - les périmètres des captages AEP,
  - les espaces de biodiversité, et de structuration du paysage : bois et forêts (Bois Meur, Bois d'Avaugour, ...); colline et points culminants (Ménez Bré, Le Hoguené, Ménez Kerespez)
  - les espaces naturels remarquables sur les communes littorales
- ▶ Maintenir les coupures d'urbanisation à l'échelle du Pays : il s'agit de la fonctionnalité des milieux : les corridors écologiques.

Page 36 du Document d'Orientations Générales du SCOT, approuvé le 11 juin 2007

## 2-3-Développer l'éolien dans le cadre de "zones de développement de l'éolien" définies à l'échelle des Communautés de Communes.

Page 27 du Document d'Orientations Générales du SCOT, approuvé le 11 juin 2007

## 9.2- Développer l'utilisation des énergies renouvelables

- ▶ Promouvoir et inciter à l'utilisation des énergies renouvelables adaptées au contexte local, telles que bois, solaire, éolien, géothermie, biomasse, biocarburant...
- ▶ Engager au niveau des collectivités locales une réflexion sur la démarche Haute Qualité Environnementale dans les opérations de construction et d'aménagement.

Ceci nécessite une information des habitants ainsi que l'éventuelle adaptation des documents d'urbanisme (permettre l'éolien et le solaire). La filière bois énergie pourrait être un axe privilégié à condition que la filière soit structurée et intègre le bois d'origine agricole. Les collectivités locales pourraient être amenées à mettre en œuvre ces procédés écologiques et montrer ainsi concrètement l'intérêt de ces solutions jusque là peu employées.

Page 40 du Document d'Orientations Générales du SCOT, approuvé le 11 juin 2007

### 2.5. Gouvernance-acceptabilité du projet

Nous confirmons que l'étude a pris en compte l'impact des ombres portées et celui du paysage sur les hameaux situés autour du massif. (Voir commentaires précédents).

Une permanence en mairie de Ploumagoar a été effectivement réalisée en décembre 2011. Environ une vingtaine de personnes est venu s'informer.

Lors des actions de communication, des annonces sont insérées dans le Ouest France, le Télégramme et l'Echo d'Armor, sur le site internet de la mairie.





## Le projet de parc éolien de Malaunay présenté aux élus - Lanrodec

jeudi 22 mars 2012

Pour répondre aux inquiétudes exprimées par certains habitants de la commune, notamment de la Villeneuve, concernant l'implantation d'un parc éolien à Ploumagoar, le maire a demandé à la société IEL de Saint-Brieuc de venir présenter le projet aux élus, lundi soir en séance du conseil municipal.

M.Epiard, responsable, a d'abord rappelé le contexte dans lequel s'inscrit ce projet : « La situation de la Bretagne en matière de dépendance en énergie, la nécessaire évolution vers d'autres sources d'énergie que le nucléaire, les contraintes réglementaires ainsi que la politique de son entreprise (locale) en matière d'énergies renouvelables ».

Six éoliennes

Il s'agit, il faut le préciser, d'un projet privé qui est situé dans le bois de Malaunay d'une superficie 600 ha. Le site retenu tient compte des données topographiques, des contraintes environnementales, des servitudes techniques, des gisements de vents et d'une distance minimale de 500 mètres entre les éoliennes et les premières habitations. À ce stade du dossier, le projet présenté par la société IEL a obtenu les avis favorables de différentes autorités.

Six éoliennes de 2 MW d'une puissance totale de 12 MW de type éoliennes VESTAS V90, mâts entre 95 et 105 m, pales de 45 mètres. L'implantation pressentie sur le projet est de trois machines qui seraient implantées au nord de la 4 voies, trois machines au sud de la 4 voies, en limite de la commune de Lanrodec, le village de la Villeneuve se trouvant à moins de 1 kilomètre.

La société IEL organisera une visite le 31 mars 2012 sur les sites de Plouisy et de Pluzunet pour permettre aux habitants qui le souhaitent de s'informer sur ce type d'énergie et sur le projet de parc éolien de Malaunay.

Extrait du ouest France du 22 mars 2012



Photographie de la visite de Plouisy lors des visites destinée aux habitants de Saint-Jean-Kerdaniel, Ploumagoar, Saint-Agathon et Lanrodec.

Enfin, une permanence a été tenue le vendredi 25 avril 2014 de 17h à 20h à Guingamp Communauté. Une vingtaine de personnes sont venues s'informer. Les questions les plus récurrentes sont l'impact sur l'immobilier, le prix de l'électricité, et les ondes électromagnétiques. Vous trouverez ci-après les annonces pour la permanence ainsi que les articles associés.

**Guingamp Communauté**

Accueil | Communauté de Communes | Sports, Loisirs & Culture | Enfance & Jeunesse | Environnement | Habitat | Transports | Economie | Contact

**IEL**

### Permanence d'informations Projet éolien de Malaunay

Dans le cadre de l'instruction du projet éolien de Malaunay, IEL tiendra une permanence d'informations dans la salle de la Galerie à Guingamp Communauté de 17h à 20h, le vendredi 25 avril 2014. Ce dossier fait suite à la permanence qui avait eu lieu en novembre 2011 et aux visites des parcs éoliens de Plouisy et de Pluzunet en mars 2012. Le projet éolien composé de 5 éoliennes permettra de fournir annuellement de l'électricité pour environ 7800 personnes (chauffage compris). Seront à la disposition du public des panneaux de présentation du projet, des simulations paysagères.

mois de 10 h 00 à 12 h 00.  
Informations pratiques au  
02 96 62 22 00

Extrait du site internet de Guingamp Communauté



Extrait du site internet de la mairie de Ploumagoar



Extrait du journal L'écho du 23 avril 2014





**Le Télégramme** Actualité Bretagne Sports Loisirs  
Annonces

Guingamp | Brest | Lannion | Lorient | Quimper | Rennes | Saint-Brieuc | Saint-Malo | Vannes

Motorola TLKR T80 Extreme 449,95 € Go!  
MTT SmartMax v2 299,94 € Go!  
D-LINK répéteur WiFi... 59,94 € Go!  
Onedirect 0800 72 4000

**PLOUMAGOAR** Municipales 2014

## Projet éolien. Les riverains informés

30 avril 2014



Après cette permanence d'information sur la technique et la consultation de la situation du projet sur cartes et photos montages, les riverains sont invités à se rendre sur le site de Plouisy afin de voir une éolienne en fonctionnement.

Dans le cadre de l'instruction du projet éolien de Malaunay, Loïc Picot et Florent Epiard, de la société IEL (Initiatives et énergies locales) de Saint-Brieuc ont tenu, vendredi, une permanence d'information. Les deux techniciens ont présenté le projet éolien composé de cinq éoliennes, qui seront installées au bois de Malaunay (deux éoliennes d'un côté de la RN12 et trois de l'autre). Ce projet permettra de fournir annuellement de l'électricité pour environ 7.800 personnes (chauffage compris). Le public a pu consulter les panneaux de présentation du projet et les simulations paysagères.

**Invités à voir les éoliennes en fonctionnement à Plouisy**

« L'objectif de cette permanence d'information était que chacun puisse visualiser l'implantation du projet et les photos montages réalisées dans un rayon de 16 km. Le public, composé majoritairement de riverains, était intéressé par le positionnement du parc par rapport aux habitations. Les visiteurs ont posé des questions sur la technique, la taille des machines, la durée des travaux... Nous invitons maintenant les riverains à aller voir le site de Plouisy pour se rendre compte, par eux-mêmes, de ce qu'est une éolienne en fonctionnement », a expliqué Loïc Picot.

**Le permis de construire déposé**

« Le permis de construire concernant ce projet a été déposé et est en instruction. Il y aura ensuite une enquête publique à l'issue de laquelle le préfet donnera un avis. Les travaux ne débuteront pas avant 2015 », a souligné le technicien.

*Pratique*  
Renseignement : Initiatives et énergies locales, tél. 02.30.96.02.21.

L'ORÉAL PARIS

NOUVEAU  
**REVITALIFT  
MAGIC BLUR**

LE 1<sup>ER</sup> SOIN ANTI-ÂGE  
LISSEUR RIDES  
INSTANTANÉ\*



\*De L'Oréal Paris

▶ **ESSAYEZ L'EFFET BLUFFANT  
SUR VOTRE PHOTO**

**CHEZ VOUS**

Accédez à toute l'actualité de votre commune



**LES PLUS LUS**



**EAG. Annie Le Houérou** loue l'action collective devant ses collègues députés

07 mai 2014 à 18h00

### 3. CONCLUSION

Le projet éolien de Ploumagoar composé de 5 éoliennes permettra de fournir annuellement de l'électricité pour environ 7800 personnes (chauffage compris). Les éoliennes sont situées au-delà de la règle des 500 mètres définie par la Loi Grenelle II. Par ailleurs, le scénario présenté se caractérise avant tout par la prise en compte des enjeux forestiers, paysagers, sociaux et environnementaux

A plusieurs reprises, des permanences et des présentations sur l'énergie éolienne ont été proposées aux différents riverains tout au long du développement du projet. En parallèle, un travail de concertation avec les Services de l'Etat a également permis au porteur de projet de répondre au mieux aux attentes administratives.

Par ailleurs, les études complémentaires chiroptérologiques réalisées par deux bureaux d'études différents (SEPNB Bretagne Vivante et Thema Environnement) conduisent aux mêmes conclusions :

- présence d'un cortège diversifié en chiroptères avec une activité dominée par la Pipistrelle commune et la Pipistrelle de Kuhl
- l'activité permanente de la Barbastelle d'Europe,
- présence très faible de la Sérotine commune et absence de passage migratoire
- De faibles potentialités d'accueil des chiroptères (peu de gîtes disponibles, plantations monospécifiques de résineux, etc.) au sein du boisement en raison de la sylviculture mise en place.
- mise en place d'un bridage de mai à septembre sous certaines conditions météorologiques

Ainsi la mise en place des différentes mesures d'évitement, de réduction et compensatoires permettront de tendre vers un impact résiduel faible vis-à-vis du groupe des chauves-souris.

Enfin, l'énergie éolienne participe à l'indépendance énergétique de la France mais également de la région Bretagne. Elle contribue donc à la réalisation du Pacte électrique Breton. Par ailleurs ce projet participe à création et à la pérennisation des emplois locaux lors des phases d'études, de construction (voirie, réseau électrique, fondation) et de maintenance: la société Vestas a notamment ouvert, en 2014, un centre de maintenance à Trémuson, qui compte 20 salariés.