

MEMOIRE EN RÉPONSE À L'AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

Relatif au projet de parc éolien de Lanmeur (29)

Dossier d'autorisation unique déposé le 25 mai 2016 et complété le 1^{er} février 2017

18 mai 2017

Préambule

Le projet éolien de Lanmeur est porté par la société INERSYS, filiale de SYSCOM pour le compte de la Société d'Exploitation Eolienne LANMEUR. Il comporte 3 éoliennes ENERCON E82 et un poste électrique.

Le bureau d'étude IMPACT ET ENVIRONNEMENT a été missionné par Inersys pour réaliser l'étude d'impact de ce projet, aux côtés des bureaux d'étude spécialisés ECHO ACOUSTIQUE (étude acoustique) et VU D'ICI (étude paysagère).

Dans son avis du 29 mars 2017, l'Autorité Environnementale a émis des remarques sur la qualité de l'étude d'impact et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet.

Le présent dossier présente les réponses du porteur de projet et des bureaux d'études à ces remarques.



IMPACT ET ENVIRONNEMENT



Présentation du projet, de son contexte et des enjeux environnementaux

La section de présentation du projet ne contient pas de remarques. Il y a cependant une erreur dans la description des voies d'accès, où il est mentionné que le renforcement des chemins et routes existantes comprendra le « renforcement de 4600m pour l'éolienne Nord-Est »

Bien que le titre du tableau p115 de l'étude d'impact comporte une erreur, les valeurs données concernent bien des surfaces exprimées en « mètres carrés » et non des mètres linéaires de chemin.

De plus, les 4585 m² mentionnés concernent l'ensemble des éoliennes. Cette surface représente une longueur de chemin à restaurer pour l'ensemble du parc d'environ 750m, dont environ 650m pour l'éolienne Nord-Est (éolienne 1).

	Chemin à restaurer (m ²)	Chemin à créer (m ²)
E1	3 920	360
E2	/	390
E3	665	140
TOTAL	4 585	890

Surface des chemins à restaurer et à créer (Pièce 4.1 Etude d'impact, p115, Figure 122)

Qualité de la démarche d'évaluation environnementale

Qualité du dossier (paragraphe 2.1)

***Remarque :** L'Ae recommande de compléter l'évaluation environnementale du projet en apportant les précisions formelles ci-dessus détaillées¹ et en spécifiant les effets potentiels du raccordement électrique au réseau public de distribution.*

¹ La perception de la qualité de l'évaluation environnementale effectuée se trouve affectée par quelques imprécisions ou lacunes :

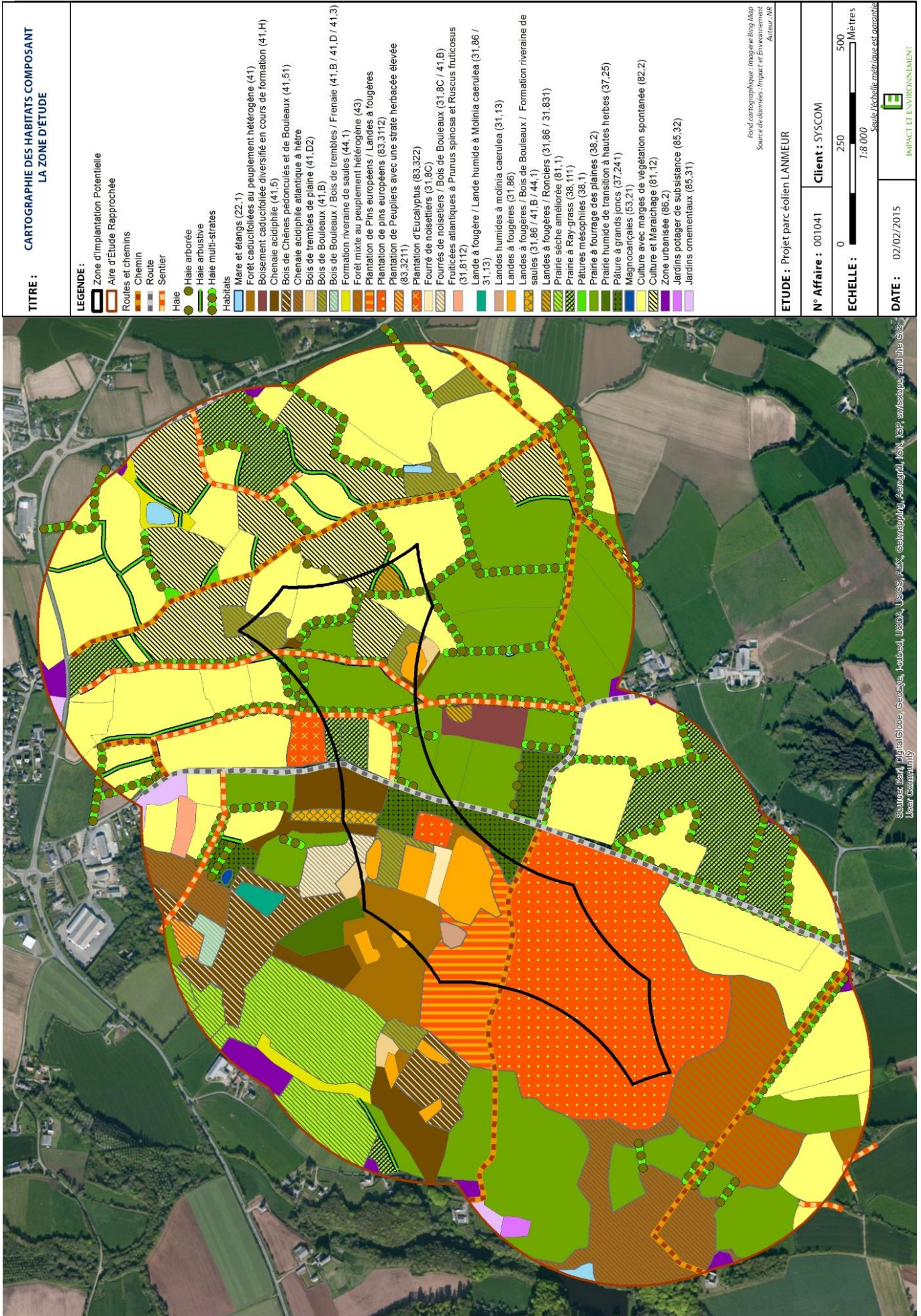
- la codification des habitats naturels (Corine Biotope) n'apparaît pas sur la cartographie correspondante,
- la qualification du niveau d'hydromorphie des sols est insuffisante : la rédaction génère un doute sur l'origine des couleurs observées qui peuvent être liées à ce phénomène ou bien originelles,
- la cartographie des enjeux naturalistes (flore, faune) n'est pas argumentée au sein du document principal de l'évaluation.

Cartographie des enjeux :

Les cartes des enjeux découlent des différents résultats d'inventaires réalisés. Elles résultent de l'analyse de ces résultats et de l'évaluation des enjeux présentés en amont. Le détail des enjeux et l'argumentation de ces cartes sont liés aux différents encarts de synthèse présents dans le document.

Codification des habitats naturels :

Ci-contre la cartographie des habitats naturels avec leur codification



TITRE : CARTOGRAPHIE DES HABITATS COMPOSANT LA ZONE D'ETUDE

LEGENDE :

- Zone d'implantation Potentielle
- Aire d'Etude Rapprochée
- Routes et chemins
- Chemins
- Route
- Sentier
- Haie
- Haie arborée
- Haie arbustive
- Haie multi-strates
- Habitats
- Mare et étangs (22.1)
- Forêt caducifoliée au peuplement hétérogène (41)
- Boisement caducifoliée diversifié en cours de formation (41,H)
- Chenete acicéphile (41.5)
- Bois de Chênes pédonculés et de Bouleaux (41,51)
- Chenete acicéphile atlantique à hêtre
- Bois de Bouleaux (41,B)
- Bois de Bouleaux / Bois de trembles / Frenale (41,B / 41, D / 41,3)
- Formation riveraine de saules (44.1)
- Forêt mixte au peuplement hétérogène (43)
- Plantation de Pins européens / Landes à fougères
- Plantation de Peupliers avec une strate herbacée élevée (83,321)
- Plantation d'Eucalyptus (83,322)
- Fourré de noisetiers (31,8C)
- Fourrés de noisetiers / Bois de Bouleaux (31,8C / 41,B)
- Frustrées atlantiques à Prunus spinosa et Ruscus fruticosus (31,8112)
- Lande à fougère / Lande humide à Molinia caerulea (31,86 / 31,13)
- Landes humides à molinia caerulea (31,13)
- Landes à fougères (31,86)
- Landes à fougères / Bois de Bouleaux / Formation riveraine de saules (31,86 / 41, B / 44,1)
- Landes à fougères / Ronciers (31,86 / 31,831)
- Prairie sèche améliorée (81,1)
- Prairie à Ray-grass (38,111)
- Pâturés mésophiles (38,1)
- Prairie à fourrage des plaines (38,2)
- Prairie humide de transition à hautes herbes (37,25)
- Pâturage à grands joncs (37,24.1)
- Magnocarpales (53,21)
- Culture avec marges de végétation spontanée (82,2)
- Culture et Maraichage (81,12)
- Zone urbanisée (86,2)
- Jardins potagers de subsistance (85,32)
- Jardins ornementaux (85,31)

Fond cartographique : Imagery Bing Map
 Source de données : Impact et Environnement
 Auteur : NF

ETUDE : Projet parc éolien LANMEUR

N° Affaire : 001041 **Client :** SYSCOM

ECHELLE : 0 250 500 Mètres
 1:8 000
 Seule l'échelle métrique est garantie

DATE : 02/02/2015

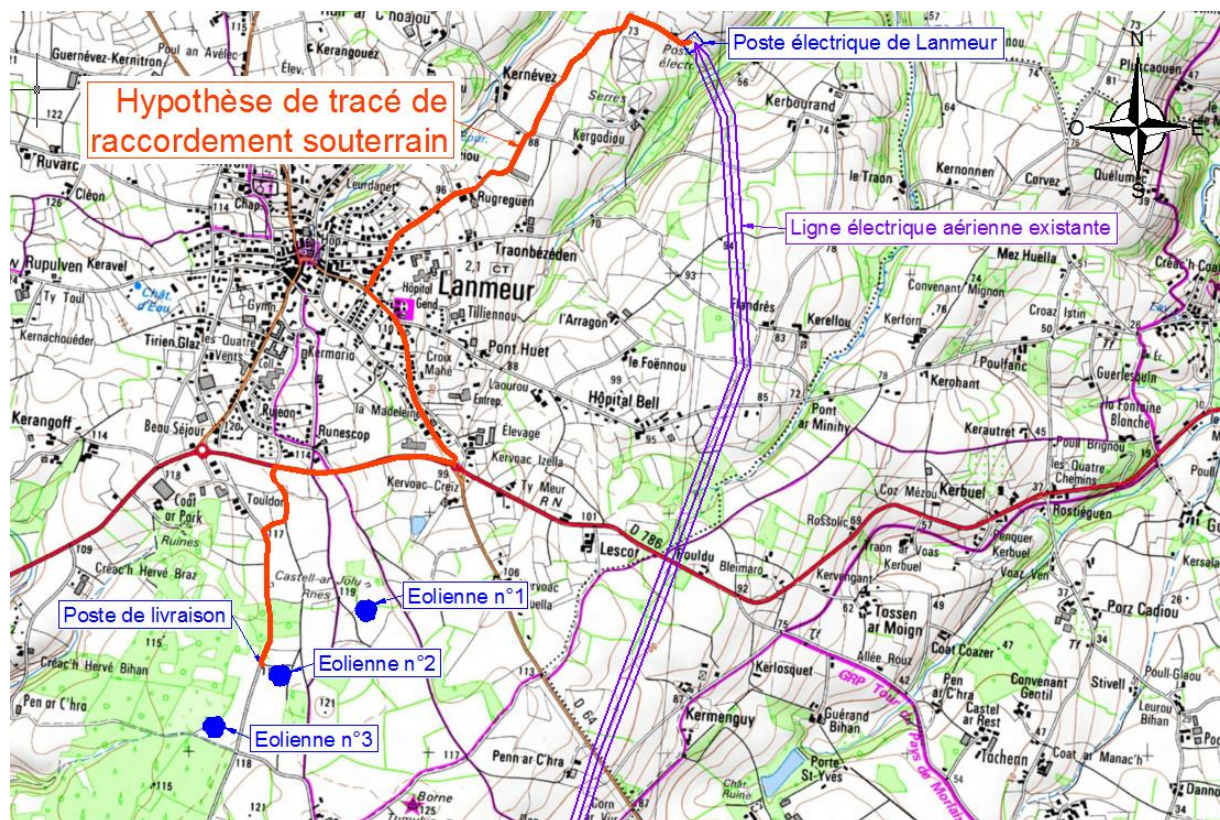


Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, IGN, CNR, Swiremap, and the GIS User Community

Hydromorphie des sols : La description des sondages pédologiques est réalisé page 15 à 18 de l'étude pédologique. Elle se base sur la grille GEPPA de 1981 et à l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009. Pour le sondage situé en zone humide décrit page 15, il est bien indiqué : « Le sol présenté ci-dessus présente des traces d'oxydations dès la surface et supérieures à 5% de la matrice ainsi qu'un fond de profil lessivé. » Cette observation ne laisse pas de doute quant au caractère humide de la zone étudiée. Pour les autres sondages, il est bien précisé en conclusion page 19 « l'analyse pédologique de la zone d'implantation potentielle a révélé un sol de texture limoneuse, profond et sain sur la majeure partie du profil. Quelques traces d'oxydations sont parfois présentes au-delà de 80 cm, ce qui ne permet en aucun cas le classement en zone humide de ces sols. »

Raccordement : Comme précisé page 120 de l'étude d'impact, le tracé et les caractéristiques de l'offre de raccordement au poste-source ne seront définis avec précision que lors de l'étude détaillée, qui ne pourra être réalisée par le gestionnaire de réseau qu'après obtention de l'autorisation unique. Ce n'est qu'une fois l'autorisation obtenue qu'une convention de raccordement pourra être établie entre le demandeur et le gestionnaire de réseau. Cette procédure complexifie dès lors toute analyse des effets du raccordement électrique externe, ce dernier n'étant pas connu précisément lors du dépôt de la demande d'autorisation unique.

Dans le cas du projet de LANMEUR, le point de raccordement reste situé à proximité puisqu'un poste-source est en place sur la commune même du projet, à environ 6 km de la zone du projet. Il est impossible, à ce stade du projet, de connaître le parcours qu'empruntera ce raccordement électrique. Toutefois, il convient de préciser, comme cela est indiqué dans l'étude d'impact, que ce raccordement sera enterré au sein d'une tranchée. Pour des raisons techniques, cette tranchée est très souvent placée sous, ou en bordure de la voirie existante en cherchant si possible à réutiliser les tranchées existantes. Dès lors, les effets de ce raccordement électrique seront donc négligeables. Les normes techniques et mesures de sécurité seront prises afin d'éviter tout risque.



Hypothèse de tracé de raccordement électrique souterrain au poste électrique de Lanmeur

Qualité de l'analyse (paragraphe 2.2)

Remarque : L'Ae recommande d'utiliser les connaissances bibliographiques disponibles pour porter un avis sur la connectivité des milieux de vie des chiroptères et ainsi conforter l'évaluation des incidences du projet sur l'environnement et en particulier sur le réseau Natura 2000 ainsi que l'examen de sa cohérence avec la trame verte et bleue.

Comme exposé dans la présentation des inventaires habitats, l'occupation des sols à l'échelle de la ZIP se scinde en deux unités distinctes, assez clairement séparées par la route communale traversant la zone. On retrouve ainsi à l'Est une dominante d'habitats agricoles de type cultures céréalières, cultures maraichères et prairies temporaires. Ce secteur est donc exploité de manière relativement intensive. Quelques boisements et landes viennent toutefois ponctuer ce paysage agricole. À l'Ouest, on retrouve un paysage plus boisé, dominé par la forêt au sein de laquelle s'entremêlent quelques prairies et zones de landes. Le milieu est plus fermé et la pression anthropique y est moindre.

Par conséquent, les zones les plus propices aux chiroptères en termes de zones de chasse et de corridors de déplacement se situent à l'Ouest de la zone d'étude, soit à l'opposé du site Natura 2000 de la rivière du DOURON. Les connexions et les interactions écologiques semblent plus favorables avec la vallée du Dourduff et ses affluents qu'avec la vallée du Douron.

Il est également bon de rappeler que les différentes espèces mentionnées comme présentes au sein de ce site Natura 2000 (Murin de Bechstein, Barbastelle d'Europe, Petit et Grand Rhinolophe) sont des espèces effectuant des déplacements quotidiens relativement limités et étant liés aux structures paysagères pour la réalisation de ces déplacements. Or la D64 présente à l'Est de la ZIP et formant la limite Ouest du site Natura 2000 s'avère constituer une rupture importante de corridors écologiques limitant ainsi les possibilités d'évolution des chiroptères au sein du paysage et de ce fait les interactions avec le projet éolien de LANMEUR.

Enfin, il s'avère important de rappeler que les différentes espèces de chiroptères notées comme présentes au sein du site Natura 2000 de la rivière du Douron s'avèrent très peu sensibles au risque de collision avec les pales des éoliennes.

Remarque : L'Ae recommande de confirmer les conditions d'inventaire des chiroptères, de justifier l'absence d'inventaire floristique précoce et d'évaluer l'évolution de la valeur du biotope forestier à l'échelle de la durée de l'exploitation du projet.

L'inventaire de la flore a été réalisé de façon spécifique les 14-15 mai, les 12-13 juin ainsi que les 29-30 juillet, ce qui correspond aux périodes optimales définies par le ministère en charge de l'environnement :

	Jan	Fév	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Flore												




Tableau : Périodes de prospections optimales préconisées par le Ministère de l'Environnement pour la flore

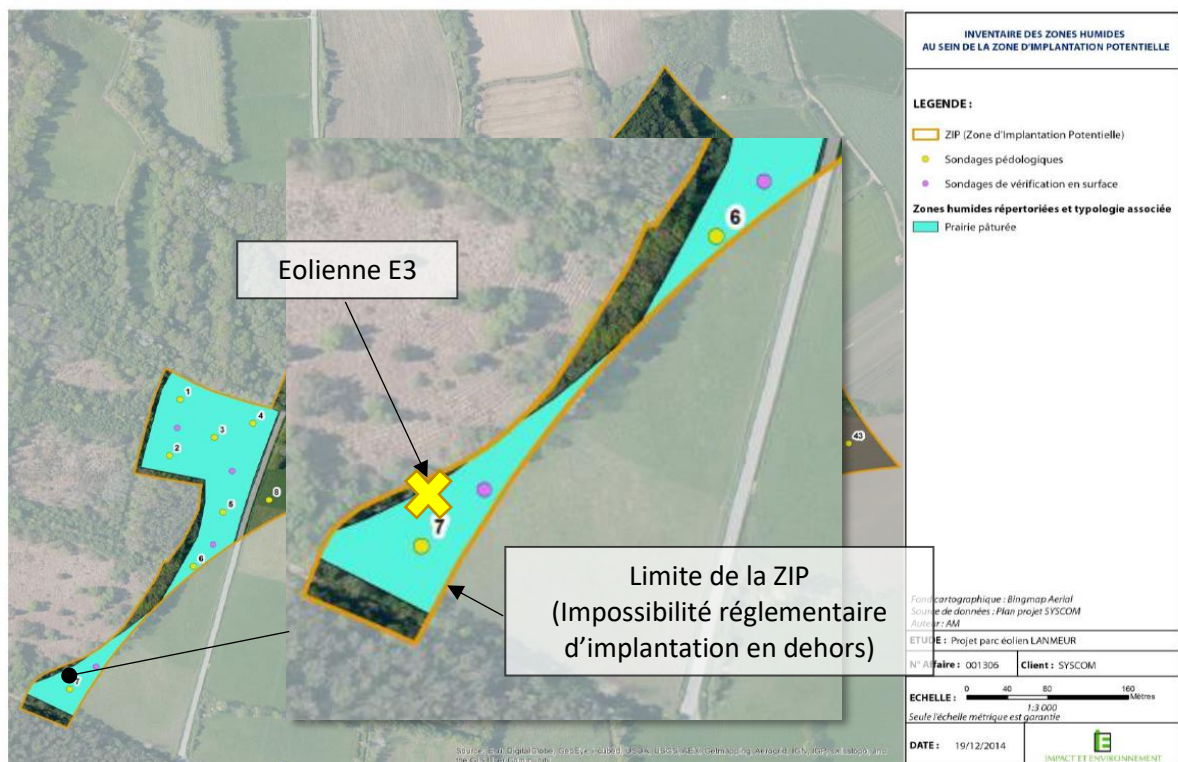
Aucun inventaire spécifique n'a été réalisé au cours du mois d'avril et de mars, mais des relevés floristiques ainsi que des observations ont été réalisés en parallèle des autres inventaires au cours de ces différents mois (notamment le 15 avril). Les résultats collectés lors de ces relevés ont été intégrés aux résultats des inventaires floristiques spécifiques réalisés.

L'inventaire acoustique des chiroptères par point d'écoute a été réalisé dans l'optique d'évaluer les potentiels et l'attractivité des différents habitats composant l'aire d'étude pour les chiroptères. C'est pour cette raison que la répartition des différents points d'écoute présentée sur les figures n°12 et n°14 ne prend pas en compte les potentialités en termes de gîtes arboricoles pouvant exister au niveau des arbres à cavités. L'évaluation du potentiel en termes de gîte pour les chiroptères est présentée dans le chapitre IV.2.5.2.

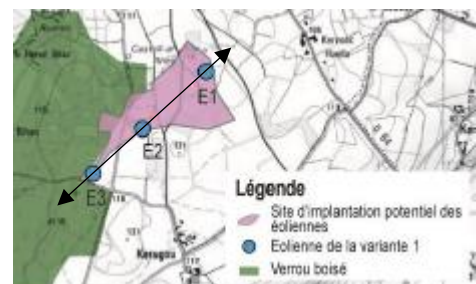
Concernant l'évolution du biotope forestier à l'échelle de la durée d'exploitation du projet, il convient de rappeler qu'une partie de ce boisement est gérée à des fins sylvicoles et fait l'objet d'un plan simple de gestion. Cette partie du boisement est également classée en EBC et devrait donc conserver son caractère boisé durant l'ensemble de la durée d'exploitation du parc. La seconde partie du boisement ne présente qu'un faible enjeu sylvicole et s'avère principalement utilisé à des fins cynégétiques. Il s'avère difficile de prédire l'évolution du boisement sur une période de 20 ans, mais il semble probable que ce boisement conserve son caractère boisé durant l'ensemble de la durée d'exploitation du parc. Les boisements devraient donc croître progressivement vers des stades plus matures. Toutefois, au vu de la qualité des boisements présents, il est probable que cette évolution reste relativement lente et que les variations ne soient que modérées au cours des vingt prochaines années.

Remarque : L'Ae recommande de justifier que l'évitement de la zone humide n'est pas possible afin de démontrer la cohérence du projet avec les dispositions du SDAGE.

Sur la page 127, de l'étude d'impact, il est précisé que compte tenu des contraintes techniques et paysagères l'éolienne E3 a dû être positionnée au sein d'une prairie humide. Les contraintes techniques sont liées à l'emprise de la Zone d'Implantation Potentielle. En effet, conformément à la réglementation, les éoliennes doivent être implantées à plus de 500m des habitations et zones d'habitation. Pour l'éolienne E3 positionnée au Sud de la ZIP, les possibilités de déplacement sont donc limitées sachant que l'ensemble de l'espace disponible est classé en zone humide (Cf. carte ci-dessous).



À cela s'ajoute les contraintes paysagères. En effet la mise en place du projet éolien de LANMEUR a fait l'objet d'une analyse paysagère approfondie visant à définir une implantation optimisant l'intégration du parc dans le paysage proche et éloigné. Parmi les facteurs favorisant cette intégration paysagère figure notamment la composition du parc (ligne) et l'alignement inter-éolienne. Tout déplacement de l'éolienne E3 en dehors de la zone humide identifiée viendrait donc augmenter les impacts sur le paysage du projet.



Le rapprochement des éoliennes entre elles est également à éviter car il devrait être trop conséquent pour éviter la zone humide. Dans ce cas, les éoliennes seraient situées beaucoup trop près les unes des autres, ce qui entrainerait d'importantes pertes de production ainsi qu'une fatigue mécanique des composants plus rapide.

Prise en compte de l'environnement

Préservation des milieux (paragraphe 3.1)

Remarque : L'Ae recommande de conforter la démonstration de l'impossibilité d'un évitement de la suppression de zones humides et de confirmer que le suivi de la mesure de compensation proposée est bien inclus dans celui des habitats.

Les éléments concernant l'impossibilité d'un évitement de l'impact sur les zones humides sont développés dans le paragraphe précédent.

Concernant le suivi de la mesure compensatoire liée aux zones humides, ce dernier est précisé page 26 de l'étude zone humide annexée à la demande d'autorisation unique (Pièce n°4.6) tel que repris ci-dessous :

« Pour vérifier que la fonctionnalité hydraulique de stockage de l'eau est assurée à long terme, il faut prévoir un retour sur site tous les 5 ans environ pour d'une part valider le caractère humide de la zone avec sa fonctionnalité de stockage et d'autre part réaliser des inventaires faune-flore pour apprécier le développement de la biodiversité. Au regard de ces inventaires, de nouvelles interventions pourront suivant les besoins être réalisées pour maintenir le caractère humide de la zone. Ce suivi sera à la charge du développeur éolien. »

Pour le projet de LANMEUR, la date du premier suivi des habitats naturels et de la flore a été jugée trop proche de la construction du parc et de la mise en œuvre de la mesure compensatoire pour permettre l'appréciation de son efficacité. En revanche le second suivi à 10 ans pourrait être mutualisé.

Suivi habitat naturel/flore				Suivi ZH					Suivi habitat naturel/flore + ZH
1 an	2 ans	3 ans	4 ans	5 ans	6 ans	7 ans	8 ans	9 ans	10 ans

Préservation des espèces (paragraphe 3.2)

Remarque : L'Ae recommande de faire apparaître l'engagement du pétitionnaire à utiliser des moyens de suivi suffisants pour l'avifaune et de préciser la donnée qui déclencherait une mesure corrective pour l'éolienne médiane.

Moyen de suivi pour l'avifaune : Conformément à l'article 12 de l'arrêté du 26 août 2011, la Société d'Exploitation Eolienne Lanmeur s'engage à réaliser un suivi environnemental au moins une fois au cours des trois premières années suivant la mise en service industrielle du parc éolien, puis tous les 10 ans.

Celui-ci respectera le « Protocole de suivi environnemental des parcs éoliens » reconnu par la décision ministérielle du 23 novembre 2015.

Comme décrit dans le protocole et d'après les résultats de l'étude d'impact, il ne sera pas nécessaire de réaliser un suivi de l'activité de l'avifaune.

Le suivi de mortalité pourra être effectué par un auto-contrôle par l'exploitant suite à une sensibilisation de son personnel et de ses sous-traitants aux méthodes du protocole.

Seuil de déclenchement pour l'éolienne médiane : Le seuil déclenchant la mise en place d'une mesure corrective du bridage initial défini est fixé à 5 chiroptères par éolienne et par an.

Protection du paysage, du patrimoine ancien et prise en compte des incidences perçues par les résidents (paragraphe 3.3)

Remarque : L'Ae recommande de préciser les avis recueillis lors des présentations publiques du projet afin de mieux apprécier la sensibilité locale des riverains ainsi que la faisabilité de la mise en place d'écrans végétaux pour les riverains les plus exposés.

La permanence de présentation, réalisée le 28 janvier 2016, de 15h à 20h et annoncée par une affiche en mairie et un article dans le Télégramme a drainé entre 15 et 20 personnes. Ces personnes, principalement des riverains, sont venues s'informer sur le projet. Les personnes présentes étaient globalement favorables au projet. Une personne a cependant manifesté des craintes quant à l'impact sanitaire potentiel des éoliennes, citant notamment « les ondes et les infrasons ».

Les 11 et 12 mai 2017, un porte-à-porte a été effectué par le porteur de projet aux lieux-dits Touldon, Créac'h Hervé Braz, Créac'h Hervé Bihan, Pen ar C'hra, Penn an Alé, Kerhallou, Kerugou, Kervoac Huella, Kervoac Creiz, Ty Meur, permettant de rencontrer les résidents de 17 habitations parmi les plus proches.

Les avis recueillis étaient partagés entre quelques personnes très favorables, plusieurs personnes plutôt neutres, et une moitié de personnes faisant part d'inquiétudes plus ou moins prononcées. Une seule personne s'est déclarée totalement opposée au projet et n'a pas souhaité échanger.

Les inquiétudes des riverains portant presque exclusivement sur la santé et le bruit, les principaux résultats de l'étude acoustique¹ leur ont été présentés ainsi que ceux des récentes publications de l'ANSES sur l'impact sanitaire du bruit des éoliennes² ainsi que celui des sons basses fréquences et infrasons³.

La crainte d'impact sur la santé animale et la production laitière d'un élevage bovin a également été mentionnée par un exploitant agricole. Cette problématique a déjà été relayée par la mairie qui a demandé la réalisation d'une étude géobiologique, ce qui a été accepté.

L'implantation de haies a été proposée pour certaines des habitations les plus exposées (Touldon et Kervoac Huella, notamment), mais n'a pas été souhaitée. Le porteur de projet pourra examiner des demandes de plantations de haies qui pourraient survenir.

Globalement, bien que ces inquiétudes soient plus ou moins importantes, notamment chez ceux dont les proches ont des problèmes de santé, la plupart d'entre eux ont assuré être favorable à l'éolien. Plusieurs ont notamment dit qu'ils préféreraient l'éolien comme source d'électricité au nucléaire, en prenant l'exemple de l'ancien projet de centrale nucléaire à Beg-an-Fry.

¹ Pièce 4.4 du dossier de demande d'Autorisation Unique – Etude acoustique

² Impacts sanitaires du bruit généré par les éoliennes - Travaux et recommandations de l'agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES) – Mars 2017

³ Evaluation des effets sanitaires des basses fréquences sonores et infrasons dus aux parcs éoliens – ANSES - Mars 2017

Enjeux croisés (paragraphe 3.6)

Remarque : L'Ae recommande de justifier l'absence de considération pour ce type de risque, susceptible d'affecter milieux, espèces et usagers des espaces forestiers et agricoles.

Le risque d'incendie sur une éolienne est principalement le fait des équipements situés à l'intérieur de la nacelle. En cas d'incendie, les effets thermiques ressentis au sol sont donc limités compte tenu de la hauteur séparant le pied du mât de la nacelle.

Concernant le risque d'incendie, ce dernier est abordé au sein de l'étude de dangers même s'il ne fait pas l'objet d'un scénario spécifique. Ainsi la fonction de sécurité n°7 présentée page 38 de l'étude de dangers (Pièce n°5.1) détaille les fonctions mises en œuvre pour éviter tout risque d'incendie :

- Détecteurs d'incendie qui lors de leur déclenchement conduisent à la mise en arrêt de la machine et au découplage du réseau électrique. De manière concomitante, un message d'alarme est envoyé au centre de télésurveillance.
- Deux extincteurs : un à son sommet et un à son pied.

Au niveau du temps de réponse, il sera inférieur à 1 minute pour les détecteurs et l'alarme. L'exploitant ou l'opérateur désigné sera en mesure de transmettre l'alerte aux services d'urgence compétents dans un délai de 15 minutes. Le temps d'intervention des services de secours est quant à lui dépendant de la zone géographique.

Par ailleurs, sur la zone du projet, deux des trois éoliennes sont situées en retrait vis-à-vis de la zone boisée plus sensible au risque de propagation d'incendie. Seule l'éolienne E3 se trouve localisée à proximité, sans être située à l'intérieur de ce boisement. Cette éolienne est implantée en sein d'une prairie humide, ses pales surplomberont une partie du jeune boisement au Nord.

Il convient de noter que l'exploitant du parc éolien se conformera à d'éventuelles mesures complémentaires pouvant être prescrites par les services compétents (Service Départemental d'Incendie Secours – SDIS 29) afin de réduire ce risque d'incendie associé à l'éolienne E3 (ex : débroussaillage).

