



**PRÉFET  
DES CÔTES-  
D'ARMOR**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Direction régionale de l'environnement,  
de l'aménagement et du logement**

Plérin, le 07 mars 2023

Unité Départementale des Côtes d'Armor

Affaire suivie par : Fabrice TASSIN

Tél : 02 96 69 48 20

[ud22.dreal-bretagne@developpement-durable.gouv.fr](mailto:ud22.dreal-bretagne@developpement-durable.gouv.fr)

## **RAPPORT DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSÉES**

Nos réf. : FT.2023.083

(Code AIOT : 0100000680)

**Objet :** Projet de parc éolien du ruisseau de Margot sur la commune de Bréhand

### **1. INTRODUCTION**

Par transmission du 30 août 2021, l'inspection des installations classées a été destinataire d'un dossier déposé par la société Energie Bréhand SAS visant à demander l'autorisation environnementale pour l'exploitation d'un parc éolien situé sur la commune de Bréhand.

Suite à un rapport de l'inspection en date du 06 avril 2022, un courrier de non-recevabilité et un relevé d'insuffisances ont été envoyés à l'exploitant. En réponse, les compléments ont été déposés le 09 décembre 2022.

Le présent rapport est destiné à :

- présenter la demande d'autorisation ;
- faire une synthèse des avis exprimés au cours de la procédure administrative de consultation des services de l'État ;
- proposer un avis quant à la recevabilité du dossier.

### **2. PRÉSENTATION DE LA DEMANDE**

#### **2.1 Présentation de la société**

Le projet éolien du ruisseau de Margot a été initié au cours de l'année 2015 par la société wpd onshore France. Il se situe sur la commune Bréhand sur le territoire de la Communauté d'agglomération Lamballe Terre et Mer au Nord-Est du département des Côtes-d'Armor.

La société d'exploitation Énergie Bréhand SAS a été créée spécifiquement pour ce projet par le groupe wpd onshore France, et est exclusivement dédiée au parc éolien du ruisseau de Margot.

11 rue Hélène Boucher – Bâtiment B – BP 30337

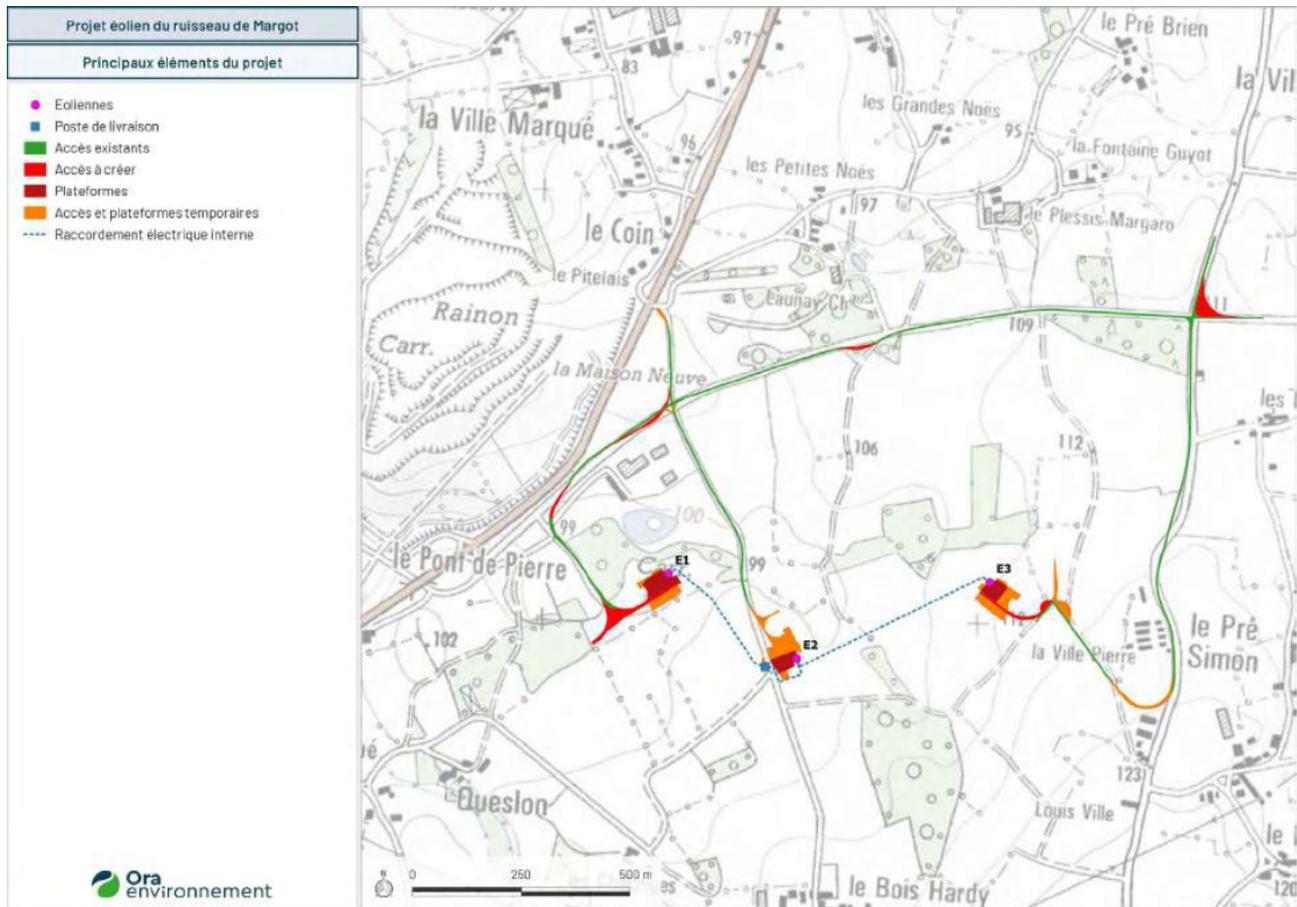
22193 PLÉRIN Cedex



certificat A 2631

## 2.2 Présentation du projet

Le dossier de demande d'autorisation porte sur la demande d'exploitation d'un parc éolien situé sur la commune de Bréhand. Il est composé de 3 aérogénérateurs d'une puissance maximale unitaire de 4,2 MW et 1 poste de livraison.



Localisation du projet de parc éolien

La hauteur totale des aérogénérateurs est de 180,3 m, comprenant une hauteur de moyeu maximale de 115 m et un diamètre de rotor de 140 m.

Le dossier indique que 3 postes sources sont pressentis entre 10 et 13 km.

### 2.3 Classement des installations

Dans son dossier, le pétitionnaire a retenu que les installations projetées relèvent du régime de l'autorisation prévue à l'article L. 512-1 du Code de l'Environnement, au titre de la rubrique indiquée dans le tableau ci-dessous :

Rubrique	Nature/Volume des activités	Volume demandé	Régime
2980-1	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.	3 aérogénérateurs Hauteur totale maximale : 180,3 m Diamètre maximal du rotor : 140 m Hauteur de moyeu : 109 à 115 m Hauteur de mat et nacelle : 110 à 120 m Puissance unitaire maximale : 4,2 MW Puissance totale maximale installée sur le parc : 12,6 MW	A

### 2.4 Remise en état

Au terme de l'exploitation du parc éolien, la société procédera au démantèlement des aérogénérateurs et de leurs équipements annexes, ainsi qu'à la remise en état des terrains ayant accueilli les éléments du parc éolien conformément à l'état initial.

### 2.5 Garanties financières

La société constituera des garanties financières qui seront réactualisées tous les 5 ans. Le montant de cette garantie correspond au coût de démantèlement et de remise en état du site et s'élève à 315 000 € pour l'intégralité du parc selon le calcul suivant.  $M = 3 \text{ éoliennes} \times (50\,000 + 25\,000 \times (4,2 \text{ MW} - 2)) = 315\,000 \text{ €}$

Ce montant devra être réactualisé en fonction des indices TP01 et des taux de TVA. Ces garanties devront être constituées avant la mise en service du parc éolien.

## 3 . IMPACTS DU PROJET – MESURES COMPENSATOIRES ET MOYENS DE PRÉVENTION PRISES OU PRÉVUES PAR L'EXPLOITANT

Dans son dossier, le pétitionnaire recense les inconvénients liés à l'exploitation de son installation et propose des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement de ces inconvénients.

Pour cette partie, il est proposé de se référer notamment à la conclusion de l'étude d'impact présenté en annexe.

## 4 . AVIS EXPRIMÉS SUR LE PROJET

### 4.1 Avis réglementaires

---

Conformément aux articles R. 181-18, 19 et 32 du Code de l'Environnement, le dossier a fait l'objet d'une consultation pour avis de différents organismes :

- **Le ministère chargé de l'aviation civile** s'est prononcé favorablement en date 14/10/2021 sur le dossier éolien, extrait ci-joint :

Au vu des éléments inclus à ce dossier, ce projet se situe en dehors des zones intéressées par des servitudes aéronautiques et radioélectriques associées à des installations de l'aviation civile. Par ailleurs, il ne sera pas gênant au regard des procédures de circulation aérienne publiées.

En application de l'arrêté du 22 juin 2020 modifiant l'arrêté du 26 août 2011 relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation au titre de la rubrique 2980 de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement, le projet est implanté dans le respect des distances minimales d'éloignement des radars et des aides à la navigation.

En application de l'arrêté du 25 juillet 1990 relatif aux installations dont l'établissement à l'extérieur des zones grevées de servitudes aéronautiques de dégagement est soumis à autorisation, le demandeur devra prévoir un balisage diurne et nocturne pour chacune des éoliennes (Il sera responsable de son bon fonctionnement et de son entretien) : il conviendra de prévoir celui-ci conformément aux prescriptions de l'arrêté du 23 avril 2018 relatif à la réalisation du balisage des obstacles à la navigation aérienne. Le projet étant situé dans une zone de coordination balisage entre les installation maritimes et terrestres, les services de la DIRM-NAMO précisent que : « L'implantation du parc éolien étant située dans les terres, au niveau de Bréhand à environ 25Km (13MN) du port du Légué ne devrait pas engendrer de gênes à la navigation maritime sous réserves que nous n'avons pas les données de portées des feux de signalisation aérienne des éoliennes. »

Pour la mise à jour de la documentation aéronautique, un mois minimum avant le début des travaux de montage des éoliennes, le demandeur devra impérativement transmettre au Département SNIA-O (voir adresse au bas de la première page de ce courrier ou par courriel ([snia-ouest-ads-bf@aviation-civile.gouv.fr](mailto:snia-ouest-ads-bf@aviation-civile.gouv.fr))), le formulaire de déclaration de montage d'un parc éolien, ci-joint, dûment rempli. En cas de non respect de ce délai, le chantier devrait impérativement être décalé.

L'attention du demandeur est attirée sur le fait que se soustraire à l'une de ces obligations entraînera sa responsabilité pénale au moindre manquement.

Sous réserve du strict respect de ces conditions, **je donne mon autorisation** à la réalisation de ce projet de 3 éoliennes de 180,30 mètres de hauteur, elle vaut accord du ministre chargé de l'aviation civile au titre de l'article R.244-1 du code de l'aviation civile.

- **Le ministère chargé de la défense**, a émis un avis favorable en date du 04/10/2021. Ci-joint un extrait :

Après consultation des différents organismes concernés des forces armées, il ressort que ce projet n'est pas de nature à remettre en cause leurs missions.

En conséquence, j'ai l'honneur de vous informer qu'au titre de l'article R.244-1 du code de l'aviation civile, je donne mon autorisation pour sa réalisation sous réserve que chaque éolienne soit équipée de balisages diurne et nocturne, en application de l'arrêté de référence e), conformément aux spécifications de l'arrêté de référence f).

Par ailleurs, je donne mon autorisation pour son exploitation conformément aux dispositions de l'arrêté de référence d).

À des fins de suivi des dossiers, je vous demande de bien vouloir tenir informé le commandement de la sous-direction régionale de la circulation aérienne militaire Nord de Cinq-Mars-la-Pile de la décision préfectorale.

Dans l'hypothèse d'une acceptation de ce projet et afin de procéder à l'inscription de ces obstacles sur les publications d'information aéronautique, je vous prie d'informer le porteur

Dans l'hypothèse d'une acceptation de ce projet et afin de procéder à l'inscription de ces obstacles sur les publications d'information aéronautique, je vous prie d'informer le porteur

qu'il devra faire connaître à la sous-direction régionale de la circulation aérienne militaire Nord de Cinq-Mars-la-Pile ainsi qu'à la direction de la sécurité de l'aviation civile Ouest située à Brest (29) :

- les différentes étapes conduisant à la mise en service opérationnel du parc éolien (déclaration d'ouverture et de fin de chantier) ;
- pour chacune des éoliennes: les positions géographiques exactes en coordonnées WGS84 (degrés, minutes, secondes), l'altitude NGF<sup>1</sup> du point d'implantation ainsi que leur hauteur hors tout (pales comprises).

Enfin, je vous prie d'attirer son attention sur le fait que se soustraire à ces obligations engagerait sa responsabilité pénale en cas de collision avec un aéronef.

- **METEO-FRANCE**, avis du 03/09/2021 : « aucune contrainte réglementaire spécifique ne pèse sur ce projet éolien au regard des radars météorologiques, et l'avis de Météo-France n'est pas requis pour sa réalisation. »
- **ARS**, avis du 23/09/2021 : « j'émetts un avis favorable au projet sous réserve que l'arrêté préfectoral d'autorisation prescrive cette campagne de mesures acoustiques. »
- Le service national de l'archéologie de la DREAC, avis du 29/09/2021 : « je vous informe qu'aucune prescription d'archéologie préventive ne sera formulée dans le cadre de l'instruction de ce dossier ».

## 4.2 Régularité

---

Les services de l'État intéressés ont été saisis pour donner un avis sur le fond du dossier (examen de régularité) et éventuellement demander des compléments.

À ce titre, les différents services suivants ont rédigé des contributions :

- la DDTM a émis une contribution sur le volet paysager, l'urbanisme et sur le volet biodiversité. Ces éléments ont été repris dans la demande de compléments et dans le présent rapport.

- La CLE du SAGE de la Baie de Saint Briec a émis le 13/10/2021 un avis favorable au projet sous réserve de la prise en compte des remarques suivantes :

#### Concernant les mesures générales

- ✓ La circulation des engins est interdite en dehors des pistes autorisées (balisage des zones humides à prévoir) ;
- ✓ La période de travaux doit éviter les mois hivernaux sensibles, en lien avec la portance des sols, et notamment la période située entre fin octobre et mi-avril, période pouvant être

adaptée en cas de vérification des conditions météorologiques et de portance du sol (obligation de résultats de non-destruction de zones humides) ;

- ✓ Les déblais des fouilles (emprise et fondation des éoliennes ainsi que tous travaux annexes) ne pourront être stockés ni épandus sur les zones humides.

#### Concernant les voiries, emprises et fondations des éoliennes

- ✓ Conformément à la demande, l'évitement total des zones humides devra être appliqué pour l'ensemble des éléments permanents (mats, fondations et plateformes des éoliennes, poste de livraison, routes permanentes, etc.) ;
- ✓ L'évitement maximal doit être recherché pour les tracés et localisations de voiries temporaires et autres aménagement temporaires.

Au vu de la recherche d'une solution de moindre impact et de l'absence d'alternative technique évoquée par Wpd Onshore France, le bureau de la CLE note le besoin temporaire de plaques autoportantes sur une surface maximale de 860 m<sup>2</sup> de zones humides pour la livraison des éléments « longs » de l'éolienne E3 (morceaux de fut, pales et nacelles), en phase travaux ainsi qu'en cas de force majeure pendant la période d'exploitation, sans décapage de la terre végétale et en période sèche uniquement.

### Concernant le raccordement en zones humides et avec passage d'un cours d'eau

- ✓ **Au vu de l'impossibilité technique et économique de créer, en dehors des zones humides, le raccordement entre les éoliennes E2 et E3, permet d'installer les câbles de raccordement en zone humide par forage dirigé sur 180 ml, sans réaliser de tranchée ouverte en surface, et sous réserve :**
  - De la pose de bouchons d'argile pour éviter l'effet drainant ;
  - De démontrer l'absence d'impact du forage dirigé sur les zones humides et d'adapter les modalités techniques en fonction des études préalables réalisées (profondeur des fosses, distance fosses-zone humide, localisation exacte des fosses à proximité de la zone humide, diamètres des câbles et de la section souterraine creusée, modalités de gestion des eaux de drainage pendant le forage prévoyant une localisation du rejet au sein du même sous bassin-versant, etc.) ;
  - Du retrait complet des câbles, fourreaux et autres accessoires situés en zones humides lors du renouvellement ou du démantèlement futur du parc éolien, en les « tirant » depuis la fouille de la fondation et sans ouverture de tranchées.
- ✓ **Demande de démontrer l'absence d'impact du fonçage sous le cours d'eau et d'adapter les modalités techniques en fonction des études préalables réalisées (profondeur des fosses, distance fosses-cours d'eau, diamètres des câbles et de la section souterraine creusée, modalités de gestion des eaux de drainage pendant le fonçage prévoyant une localisation du rejet au sein du même sous bassin-versant, réalisation de carottages de sol au droit de l'emprise pressentie pour la réalisation du fonçage du cours d'eau, afin de prévenir des inclusions d'eau en provenance du cours d'eau lors du fonçage, etc.).**  
En fonction des résultats, des techniques alternatives devraient d'ores et déjà être envisagées ;
- ✓ **Rappelle que les eaux issues du fonçage et du forage dirigé doivent faire l'objet d'une décantation avant rejet au milieu.**

### Concernant les mesures d'accompagnement

- ✓ **Rappelle l'existence de la règle n° 4 du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de la baie de Saint-Brieuc, interdisant la destruction de zones humides dès le premier m<sup>2</sup> et interdit, à ce titre, la création d'une mare en zone humide ;**
- ✓ **Demande aux sociétés Wpd Onshore France et Energie Bréhand de se rapprocher du service bassins-versants de Lamballe Terre et Mer, en charge des milieux aquatiques sur le bassin-versant concerné, afin de bénéficier de leur accompagnement pour l'application de la règle n° 4 du SAGE dans le cadre de la restauration d'une peupleraie en zone humide et de l'aménagement d'une nouvelle boucle de promenade, pour partie en zones humides.**

Par ailleurs, la CLE du SAGE considère que « les conclusions du rapport élaboré par le bureau d'études Altis en date du 22 juin 2020, et reprises dans le tome 4 de l'étude d'impact sur l'environnement du projet éolien du ruisseau de Margot par Wpd Onshore France et Synergis Environnement sont conformes aux préconisations du SAGE arrêté le 30 janvier 2014 et approuve les modifications de l'inventaire communal des zones humides et des cours d'eau de la commune de Bréhand au lieu-dit le Bois Hardy (ruisseau de Margot) au sein des parcelles ZO 0010 à 0015, 0018, 0155 et 0157 et ZL 0007 à 0009, 0011 à 0018, 0033 à 0038, 0040 à 0043 et 0068 à 0073 en découlant »

### 4.3 Avis de l'Autorité Environnementale

---

Conformément à l'article R. 181-19 du Code de l'Environnement, l'Autorité Environnementale (AE) a émis un avis en date du 07/10/2021 :

« Le site d'implantation présente un caractère agricole, étant principalement constitué de zones de cultures, de quelques boisements et de haies bocagères. La partie ouest du périmètre de projet est cependant artificialisée, abritant des bâtiments d'exploitation liée à la carrière située de l'autre côté de la route.

Le dossier présente globalement une caractérisation satisfaisante et proportionnée des enjeux. Les éléments présentés témoignent de l'application de la démarche « éviter, réduire, compenser », en présentant divers scénarios d'implantation au sein de la zone. En revanche, ils ne font pas mention de recherche d'alternatives en dehors du périmètre, ce qui nécessite d'être justifié.

Le dossier comprend de nombreuses prises de vues et photomontages pertinents permettant une représentation assez claire des incidences paysagères induites par le projet. La création de ce parc ne semble pas induire d'effet d'encerclement significatif ni de saturation visuelle à l'échelle du territoire, du fait du relatif éloignement des autres parcs éoliens. **L'enjeu sur la qualité paysagère est traité de manière détaillée et permet une bonne information du public.**

Le site retenu n'est pas identifié au sein de la trame verte et bleue régionale mais présente toutefois un rôle de continuité écologique au niveau local. Le projet présente des impacts sur les sensibilités écologiques du secteur, la présence d'éoliennes augmentant le risque de mortalité de la faune volante et de perturbation des zones humides, celles-ci étant traversées par le raccordement interne des éoliennes. Il est prévu d'utiliser des techniques spécifiques pour éviter les incidences sur ces milieux, mais leur efficacité devrait néanmoins être vérifiée dans le temps par des mesures de suivi à préciser. Afin de préserver les populations de chauves-souris et d'en réduire la mortalité, il est prévu la mise en place d'un bridage des éoliennes, dont les modalités seront ajustées en fonction des résultats des suivis d'activité et de mortalité mis en place.

**Il convient cependant d'explicitier plus en détail les conditions pouvant amener à revoir le bridage.**

Le périmètre de projet est situé à proximité de divers lieux-dits d'habitat diffus, l'habitation la plus proche étant située à 517 m. Les modélisations acoustiques ayant identifié un risque d'émergence sonore nocturne non réglementaire, un bridage des éoliennes sera mis en place. Au-delà du respect des seuils d'exposition réglementaires, **il conviendra de recueillir la perception des habitants afin de s'assurer que les émergences résiduelles ne perturbent pas excessivement leur qualité de vie et de prévoir une adaptation supplémentaire du fonctionnement des éoliennes le cas échéant.** »

## 5 ANALYSE DE L'INSPECTION

### 5.1 Procédure

---

Le projet est instruit dans le nouveau cadre de l'autorisation environnementale régie par les dispositions de l'ordonnance n°2017-8 du 26 janvier 2017 et du décret n°2017-81 du 26 janvier 2017. Le dossier comprend une demande d'autorisation au titre de la législation des installations classées pour la protection de l'environnement relevant de l'article L. 512-1.

Pour rappel sur les procédures liées à la production d'énergie, en autorisation environnementale :

- l'autorisation environnementale tient lieu d'autorisation d'exploiter l'installation de production d'électricité si la puissance de l'installation est supérieure aux seuils fixés par l'article R. 311-2 du Code de l'Énergie (actuellement de 50 MW). Donc dans ce dossier, aucune autorisation d'exploiter l'installation de production d'électricité n'est requise ;
- l'approbation du projet d'ouvrage (APO) électrique privé n'est plus incluse dans l'autorisation ICPE (comme cela l'a été en autorisation unique).

### 5.2 Respect de la distance réglementaire des 500 mètres et conformité avec le document d'urbanisme

---

Pour rappel, l'article L 515-44 du code de l'environnement précise que « *La délivrance de l'autorisation d'exploiter est subordonnée au respect d'une distance d'éloignement entre les installations et les constructions à usage d'habitation, les immeubles habités et les zones destinées à l'habitation définies dans les documents d'urbanisme en vigueur au 13 juillet 2010 et ayant encore cette destination dans les documents d'urbanisme en vigueur, cette distance étant, appréciée au regard de l'étude d'impact prévue à l'article L.122-1. Elle est au minimum fixée à 500 mètres* ».

Le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Bréhand, arrêté en octobre 2007 et actuellement en cours de révision, s'applique au projet éolien.

L'éolienne E1 est située en zone Uye : ensemble des activités en relation avec l'activité de carrière. D'après le règlement, en zone Uye – article 2 – « Sont admis sous réserve de rester compatible avec la vocation de la zone [...] Les équipements et structures publics ou privés liés aux énergies renouvelables. L'implantation d'éoliennes et des installations et équipements nécessaires à leur exploitation sous réserve de leurs réglementations spécifiques. »

Les éoliennes E2 et E3 sont situées en zone Agricole. D'après le règlement, en zone A – article 2 – sont admis « Sont admis, sous réserve sur l'ensemble de la zone, de compatibilité avec le développement des activités agricoles et des conditions particulières, [...] les installations et équipements techniques nécessaires au fonctionnement des services publics ou des établissements d'intérêt collectif (assainissement, eau potable, électricité...) ».

**Les éoliennes, considérées comme des équipements d'intérêt collectif, sont donc compatibles avec le document d'urbanisme de la commune de Bréhand. De plus, la distance minimale d'éloignement est respectée.**

### 5.3 Étude d'impact :

L'étude d'impact est clairement présentée et les compléments apportés répondent aux demandes faites. Les prescriptions de l'arrêté ministériel du 26 août 2011 modifié relatif aux installations de production d'électricité utilisant l'énergie mécanique du vent au sein d'une installation soumise à autorisation permettent de répondre aux principaux enjeux liés à l'exploitation d'un parc éolien et répondent aux préoccupations formulées au cours des consultations. Ainsi, la majorité des impacts potentiels pourront être prévenus.

Cependant, certains impacts, peu ou pas suffisamment développés, nécessiteront une attention particulière et pourront aboutir à la proposition de prescriptions complémentaires abordées dans les paragraphes suivants.

#### 5.3.1 La protection des zones humides :

Le pétitionnaire a réalisé des sondages pédologiques en décembre 2017 et en juin 2020 pour localiser précisément les zones humides sur la zone d'implantation potentielle et au droit des emprises pressenties pour le projet.

Lors de la conception du projet éolien, le pétitionnaire a affiné la position des éoliennes E2 et E3 pour éviter les zones humides situées à proximité ou de détruire des haies à enjeux. La carte ci-dessous présente la localisation des zones humides et non humides sur la zone d'implantation.



D'après l'étude environnementale, les éoliennes et les aménagements annexes permanents (poste de livraison, plateformes et chemins d'accès) ont été positionnés sur des secteurs où des sondages pédologiques sont venus confirmer l'absence de zones humides (mesure ECO-R2).

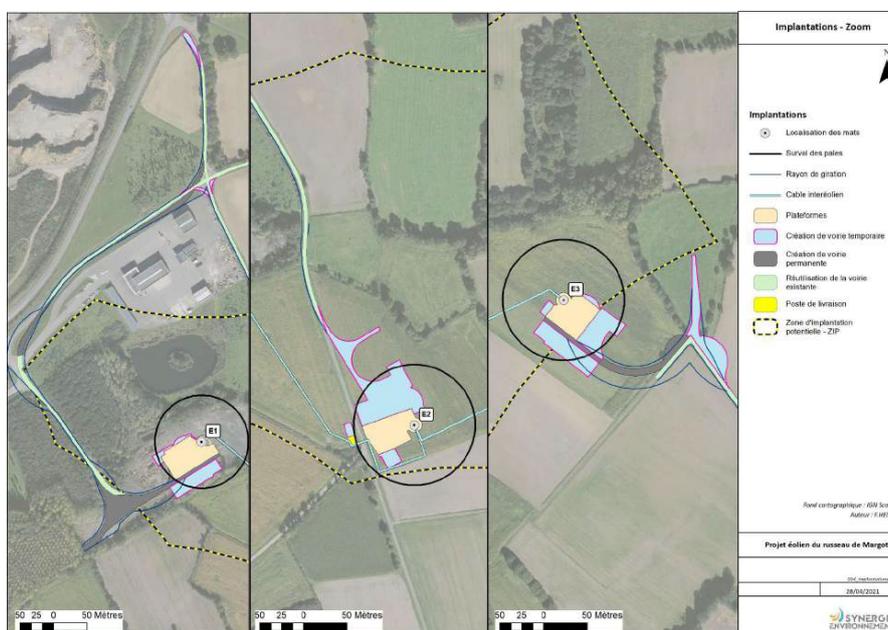
### Focus sur l'éolienne E3 :

Il convient de souligner que des aménagements temporaires pour l'éolienne E3 (zone de recul et zone de stockage) sont prévus en zone humide pour éviter la destruction de haies à enjeux.

Une attention particulière est à porter car cet aménagement temporaire pourrait remblayer la zone humide et/ou tasser le terrain et créer des ornières.

D'après l'étude d'impact, l'impact temporaire brut sur les zones humides est donc **fort**. Néanmoins, il est prévu de mettre en place des plaques métalliques de répartition sur 860m<sup>2</sup>. Ces plaques ont pour objectif de répartir les charges des convois pendant le chantier pour éviter de tasser et de détruire de la zone humide. Ainsi, d'après l'étude, l'impact résiduel temporaire sur les zones humides serait très faible.

Par ailleurs, il convient de noter qu'une partie des chemins d'accès et des plateformes de levage nécessaires lors de la phase travaux sera remise en état pour la phase d'exploitation du parc éolien. Ces aménagements temporaires permettent de réduire l'emprise au sol du parc éolien et de limiter l'impact sur les habitats en phase exploitation.



### Focus sur le raccordement interne entre les éoliennes :

Le raccordement interne entre les éoliennes du parc sera enterré et la majorité du raccordement se fait sur des parcelles sans enjeu particulier. Dans ce cas, des tranchées seront ouvertes afin d'y enfouir les câbles.

Les travaux de raccordement interne nécessitent le franchissement d'un cours d'eau entre E1 et E2. Le pétitionnaire propose de réaliser un fonçage au droit du cours d'eau pour le passage du câble entre les éoliennes.

Les travaux de raccordement interne nécessitent également le franchissement d'une zone humide entre E2 et E3. Le porteur de projet souhaite réaliser un forage dirigé, qui reprend la même technique que le fonçage sauf qu'il est plus précis car téléguidé.

Par ailleurs, le pétitionnaire préconise d'adapter les dates des travaux à réaliser en zones humides, liés à l'enfouissement des du câble inter-éolienne (mesure ECO-R9). Ces travaux de fonçage et de forage dirigé ne pourront avoir lieu que du 1<sup>er</sup> juillet au 31 octobre avec une période de vigilance entre le 1<sup>er</sup> juillet et le 31 juillet.

De plus, le pétitionnaire propose de restaurer la qualité d'une zone humide appartenant à la commune de Bréhand en améliorant sa fonctionnalité pour la faune et la flore (mesure ECO-A2 : « Restauration naturelle de la zone humide »).

**Afin de prévenir tout impact potentiel sur les zones humides, le futur arrêté d'autorisation pourra reprendre les engagements de l'exploitant.**

## 5.4 Étude d'impact : le paysage

---

### 5.4.1 L'étude paysagère :

Les périmètres des différentes aires de l'étude paysagère s'appuient sur des limites paysagères (boisements, crêtes, seuils, coteaux, etc.) influençant la perception du parc. Ainsi, le périmètre éloigné s'étend sur une distance de 10 à 20 km autour du projet de parc, 4 unités paysagères sont recensées dans l'aire d'étude éloignée et la zone d'implantation du parc se situe dans l'unité Plateau de Penthièvre.

Parmi les éléments marquants de l'étude paysagère et patrimoniale, l'inspection des installations classées retient :

- une visibilité calculée plus **forte** dans le secteur nord-est (unités paysagères du Plateau du Penthièvre et du Bassin d'Évran) ;
- 1 site classé et 7 sites inscrits sont recensés dans le périmètre d'étude éloigné, ils présentent tous une faible sensibilité au parc du ruisseau de Margot ;
- 1 site classé (Site de Bel Air) et 1 site inscrit (Site de Moncontour et vallées avoisinantes, également en SPR) sont recensés dans le **périmètre d'étude rapproché**. Tous deux en situation topographique haute, et exposés à un risque de covisibilité avec le parc, mais en raison de l'orientation de la vallée dans l'axe du parc depuis Moncontour situé au sud-ouest du parc, la sensibilité de ce dernier est plus importante ;
- la présence de 8 parcs existants ou en instruction dans l'aire d'étude éloignée et de 3 autres dans l'aire d'étude rapprochée ;
- De très nombreux MH et SPR dans l'aire d'étude éloignée, dont une majorité concentrée sur l'agglomération de Saint Briec.

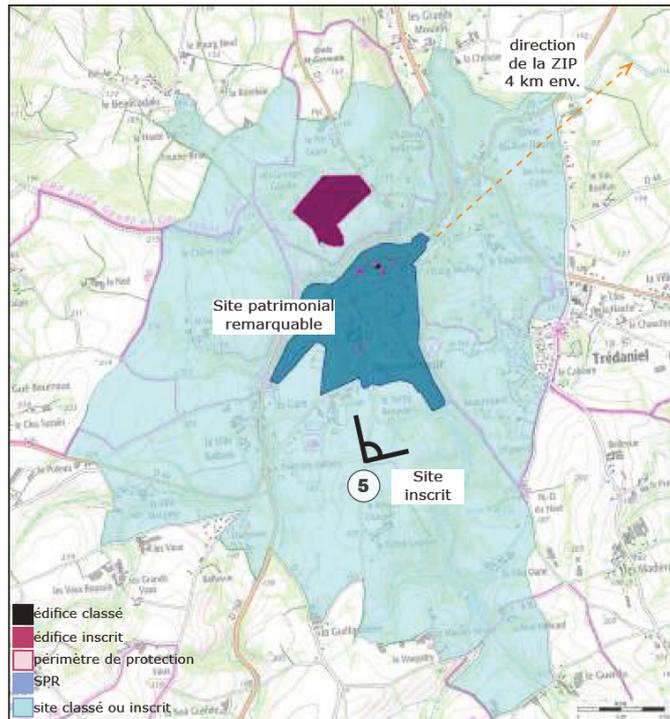
#### a). Le site inscrit de Moncontour :

L'étude paysagère explique à la page 69 que « dans la partie de l'unité paysagère du Massif du Mé-né interceptée par l'aire d'étude rapprochée du projet du Ruisseau de Margot, la plupart des éléments de patrimoine protégés se situent dans et autour du village médiéval de Moncontour.

Il s'agit d'un grand site inscrit, d'un site patrimonial remarquable et d'un ensemble d'édifices situés dans la cité médiévale. L'ensemble se trouve en partie dans des zones de visibilité potentielle du projet du Ruisseau de Margot. Dans le même bassin de vision, l'église de Trédaniel se trouve aussi dans la ZIV. »

Il convient de souligner que « le projet du Ruisseau de Margot se situe à environ 4 kilomètres du centre-bourg historique de Moncontour. »

Pour rappel, **les Sites Patrimoniaux Remarquables sont les villes, villages ou quartiers** dont la conservation, la restauration, la réhabilitation **ou la mise en valeur présente**, au point de vue historique, architectural, archéologique, artistique ou paysager, **un intérêt public**.



Concernant le SPR de Moncontour, l'étude d'impact conclut de la manière suivante : « **Les impacts sont faibles au cœur de la cité historique**, depuis le jardin de l'Europe, et ponctuellement **modérés depuis le haut du site de Moncontour** ».

**En conclusion, l'impact du projet sur le site inscrit de Moncontour sera limité du fait des nombreux masques visuels bâtis et végétaux qui empêchent les vues vers le projet.**

**b). L'analyse des effets cumulés :**

Les effets cumulés du projet avec les autres parcs du contexte éolien ont été évalués dans l'étude paysagère via les photomontages présentés.

Compte tenu du bocage, du bâti et de la topographie du terrain, l'ensemble des parcs sont rarement visibles simultanément. Quand elles sont visibles, la prégnance des éoliennes reste faible du fait de leur distance. En effet, le parc éolien le plus proche est situé à plus de 7km du projet du ruisseau de Margot, il s'agit du parc éolien des Hauts de Plessala. Seuls 3 parcs et 14 éoliennes sont implantés dans un rayon de 10km autour de la ZIP.

Ainsi, l'étude de l'ensemble des photomontages conclut qu'il n'existe pas d'effet de cumul défavorable.

**En conclusion, il apparaît qu'en raison de l'éloignement du parc aux autres parcs existants ou en cours d'instruction les effets cumulatifs et le risque de saturation visuelle soit très limité.**

### **c). Analyse de l'impact du projet éolien sur les bourgs et les hameaux :**

Les vues depuis les villes de Lamballe (Cf. Photomontages 15 et 16) et l'agglomération de Saint-Brieuc (Cf. Photomontages 33 et 34) montrent un impact faible à nul du parc.

Le bourg de Brehand sera fortement exposé de même les axes de communication situés à proximité du village offriront des vues franches (Cf. Photomontages 1 à 4).

Depuis les hameaux, la perception du parc sera également récurrente. Des vues franches existeront en particulier pour les hameaux du Vau Jaune, du Plessis Margaro, des Landes, du Pré Simon, de la Ville es Marque et du bois Hardy. Certains hameaux, à la faveur de masques visuels, seront un peu plus préservés.

Afin de réduire l'impact paysager du projet éolien, le pétitionnaire propose de mettre en place les mesures de réduction suivantes :

- Mesure (PAY-A3) qui consiste à créer un sentier, proposant une nouvelle boucle autour du bourg de Bréhand au départ de l'actuelle peupleraie, dans le cadre du dynamisme de la commune au regard de la valorisation des sentiers de promenade ; il s'agit d'une mesure discutée, dimensionnée et validée avec le groupe de travail mis en place lors du développement du projet. Cette nouvelle boucle de promenade relierait les parcelles aujourd'hui occupées par les peupliers (à proximité des espaces sportifs de la commune) jusqu'au lieu dit la Ville Louët, pour ensuite regagner l'église de Bréhand.
- Mesure (PAY-A4) qui consiste à aménager le sentier du Bois Hardy : Le projet éolien du ruisseau de Margot se situe sur le tracé du circuit du Bois Hardy. Aussi, plusieurs aménagements sont proposés afin d'intégrer le parc projeté à ce sentier de promenade.
  - l'installation de 8 panneaux signalétiques le long du circuit ;
  - l'installation d'un point de halte pédagogique (mise en place d'une table de pique-nique) ;
- Mesure (PAY-A5) pour planter des structures végétales dans les fonds de jardin. Cette mesure permet de jouer un rôle de filtre visuel atténuant les perceptions visuelles orientées vers le projet. Le pétitionnaire propose cette mesure aux habitants les plus proches, en fonction de leur sensibilité à la présence d'éoliennes.
- Mesure (ECO-A7) : le porteur de projet participe, par le biais d'un soutien financier estimé à 20 000 €, au programme de replantation Breizh Bocage porté par la communauté de communes. Ces plantations pourront prendre la forme de haies bocagères ou de création / densification de bosquets. Elles seront décidées d'un commun accord entre Energie Bréhand et les experts de Lamballe Terre et Mer référents sur cette thématique.

**Afin de réduire et de compenser l'impact paysager du projet éolien, le futur arrêté d'autorisation pourra reprendre les engagements de l'exploitant.**

## 5.5 Étude d'impact : les chiroptères

La zone d'implantation potentielle présente une diversité importante en chiroptères **avec 15 espèces sur les 22 recensées en Bretagne.**

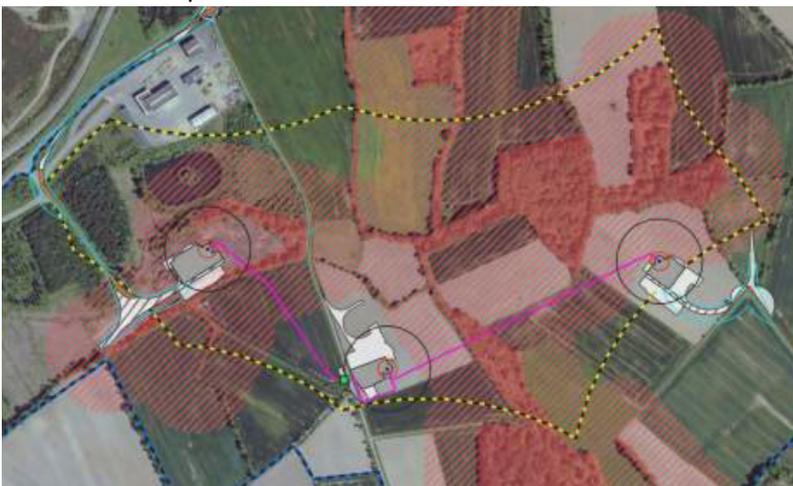
Malgré la mesure d'éloignement par rapport aux habitats des chiroptères (ECO-E4), il convient de noter que l'aérogénérateur E1 est enclavé par des haies qui sont habités par des chiroptères. Ces lisières favorisent le transit des chiroptères et accentuent les enjeux sur ces zones.



Localisation des habitats-gîtes des chiroptères

De plus, il convient de noter que l'emprise des pales des 3 éoliennes sont en partie en zone de vulnérabilité forte pour les chiroptères, soit :

- 100 % pour l'éolienne E1 ;
- 58,4 % pour l'éolienne E3 ;
- 14,4 % pour l'éolienne E2.



Zone de dispersion des chiroptères – 90 m

L'implantation des 3 éoliennes fait apparaître une volonté d'évitement puisque les éoliennes E2 et E3 sont situées sur les zones les moins à risque de la zone d'implantation potentielle.

L'éolienne E3 reste une éolienne implantée dans un secteur à plus fort risque de collision mais sans possibilité évidente de repositionnement au sein de la zone d'implantation potentielle par rapport enjeux chiroptères et autres groupes faunistiques et d'autres contraintes (ZH, paysage, techniques, économiques).

Les impacts pressentis par l'étude pour les chiroptères en phase d'exploitation sont les suivants :

L'impact brut du parc éolien du ruisseau de Margot sur les populations locales d'espèces pouvant évoluer en altitude est jugé :

- globalement fort pour la pipistrelle commune ;
- faible à ponctuellement fort, en particulier sur les mois de juillet et septembre pour la pipistrelle de Nathusius ;
- modéré, en particulier aux mois de mai, juillet et septembre pour la pipistrelle de Kuhl ;
- faible pour les mois d'avril et de juin pour l'ensemble des espèces
- faible pour les autres espèces de haut vol dont la présence est anecdotique (noctules)

L'impact brut lié au risque de collision est nul à faible sur les espèces de vol bas (barbastelle d'Europe, groupe des murins, rhinolophes).

Suite à la demande de compléments, le pétitionnaire a réalisé une écoute en altitude à 100 m de haut sur l'intégralité du cycle biologique des chiroptères, c'est-à-dire entre les mois de mars et novembre.

Suite aux données récoltées lors de la réalisation des inventaires, L'étude écologique préconise la mise en place d'un bridage qui sera mis en place dès la première année d'exploitation du parc pendant la période d'activité des chiroptères afin de réduire le risque de mortalité sur l'ensemble des éoliennes.

Le plan de bridage proposé concerne l'ensemble des trois éoliennes selon les paramètres suivants :

- Du 1er avril au 30 octobre ;
- Toute la nuit sur toute la saison ;
- Pour des températures à partir de 9°C ;
- Pour des vitesses de vent < 6,5m/s ;
- En l'absence de pluie marquée.

Ce plan de bridage permettra la couverture de 99% de l'activité chiroptérologique globale enregistrée sur la zone d'étude.

Au vu des mesures de réductions proposées, le projet conclut à un impact non significatif sur les chiroptères lors de la phase d'exploitation. Le plan de bridage peut donc être repris dans un projet d'arrêté préfectoral.

Afin d'évaluer l'impact réel des éoliennes sur les chiroptères, un suivi de mortalité sera réalisé dès la première année de fonctionnement du parc pendant les trois premières années puis tous les 10 ans, en respectant les dispositions du protocole ministériel en vigueur à la date de réalisation.

Il est noté que le porteur de projet estime qu'il n'y a pas lieu de demander une dérogation au titre des espèces protégées. Ainsi, dès la première année de mise en exploitation du parc éolien, les suivis de mortalités et d'activités pour les chiroptères devront être réalisés et analysés attentivement afin de confirmer que les impacts des éoliennes ne relèvent pas d'une situation justifiant d'une demande de dérogation à la protection stricte des espèces. Dans un tel cas, cette demande pourra être effectuée ultérieurement.

## 5.6 Étude d'impact : l'avifaune

---

Le nombre de sorties est proportionné aux enjeux. Cependant, l'aire d'étude ne comprend pas la carrière qui pourtant présente des enjeux forts. En effet, la carrière constitue l'habitat privilégié pour le grand corbeau, le faucon pèlerin et le petit gavelot qui sont des espèces protégées. L'évaluation environnementale doit donc être complète sur ces espèces.

L'étude d'impact souligne les points suivants concernant le faucon pèlerin :

- Le faucon pèlerin se reproduit sur des falaises et parois où il peut nicher en toute tranquillité ;
- Les Côtes-d'Armor compte 15 à 21 couples de nicheurs sur les 62 à 74 couples en Bretagne ;
- Un seul couple dans l'aire d'étude.

L'étude d'impact souligne les points suivants pour le grand corbeau :

- Classé en danger (EN) en Bretagne ;
- Son enjeu patrimonial est donc fort ;
- Un seul individu a été observé sur la falaise de la carrière en période de nidification ;
- Le Grand Corbeau est sédentaire.

L'étude d'impact souligne les points suivants pour le petit gravelot :

- Classé en danger (EN) en Bretagne ;
- Son enjeu patrimonial est donc fort ;
- Un seul individu a été observé sur la falaise de la carrière en période de nidification ;
- Ils ne sont pas ou peu concernés par des cas de collision ;
- **Sensible directement à la perte d'habitat.**

La demande de compléments a porté sur la caractérisation du risque d'impact du projet éolien sur ces 3 espèces qui étaient identifiées à proximité et à enjeux.

Le pétitionnaire a donc réalisé des prospections supplémentaires sur ces 3 espèces (faucon pèlerin, grand corbeau et petit gravelot) afin d'appréhender le comportement de ces espèces dans leur environnement et s'assurer d'impacts résiduels non significatifs en phase d'exploitation.

Les prospections réalisées permettent de considérer que :

- les espèces considérées n'utilisent vraisemblablement pas la zone d'implantation des éoliennes mais évoluent plutôt au nord de la carrière ;
- que certainement du fait d'activité de carrière, la reproduction de faucon pèlerin et grand corbeau n'est pas régulière (nid en 2021 mais pas en 2022) ;
- 1 seul individu de petit gravelot a été observé durant des 3 années de suivi.

Les compléments apportés donnent des éléments supplémentaires indiquant que les espèces à plus fort enjeu n'utilisent pas, au moins de manière préférentielle, la zone d'implantation potentielle ce qui permet d'envisager des impacts résiduels non significatif et la non nécessité de mise en œuvre de mesure de compensation.

**Par conséquent, le risque de collision sur ces 3 espèces avec le projet éolien semble être écarté.**

Afin d'évaluer l'impact réel des éoliennes sur l'avifaune et notamment sur ces 3 espèces, un suivi d'activité l'avifaune sera réalisé dès la première année de fonctionnement du parc pendant les trois premières années puis tous les 10 ans, en respectant les dispositions du protocole ministériel en vigueur à la date de réalisation.

Il est noté que le porteur de projet estime qu'il n'y a pas lieu de demander une dérogation au titre des espèces protégées. Ainsi, dès la première année de mise en exploitation du parc éolien, les suivis de mortalités et d'activités pour l'avifaune devront être réalisés et analysés attentivement afin de confirmer que les impacts des éoliennes ne relèvent pas d'une situation justifiant d'une demande de dérogation à la protection stricte des espèces. Dans un tel cas, cette demande pourra être effectuée ultérieurement.

## 6 PROPOSITION DE L'INSPECTION

Au vu des données apportées par le pétitionnaire, le dossier complété apporte les éléments demandés pour pouvoir apprécier l'importance des différents enjeux et l'incidence du projet sur ceux-ci. L'examen du dossier de demande d'autorisation ne conduit à identifier, à ce stade, aucun motif de rejet parmi ceux prévus par l'article R.181-34 du code de l'environnement.

## 7 CONCLUSION

Au regard des dispositions de protection de l'environnement, prévues par le pétitionnaire, et des observations émises lors de l'enquête administrative, des réponses apportées par le pétitionnaire aux observations émises au cours de la procédure, nous proposons à Monsieur le Préfet des Côtes-d'Armor d'informer la société d'exploitation Énergie Bréhand SAS :

- de l'achèvement de l'examen préalable de son dossier concluant au caractère complet et régulier de ce dernier.
- de l'avis rendu de la Mission régionale d'Autorité Environnementale (MRAe) ;
- la mise en Enquête Publique du dossier, notamment dans les conditions prévues par l'article R.181-36 et suivants du code de l'environnement ;
- De prévoir la consultation des conseils municipaux des communes concernées conformément à l'article R181-38.

Le rayon de l'enquête publique est de 6 kilomètres au minimum, soit les communes suivantes :

- Dans le département des Cotes-d'Armor (22) : Bréhand, Saint-Trimoël, Trebry, Tredaniel, Moncontour, Henon, Quessoy, Pommeret, Saint-Glen, Landehen, Penguily, Lamballe-Armor, La Malhoure, Plemy.

Enfin, l'avis formulé dans le présent rapport est émis sans préjuger des consultations prévues dans le cadre de la procédure réglementaire, lesquelles sont susceptibles de faire évoluer la perception des différents éléments du dossier.

Rédacteur	Approbateur
L'Inspecteur de l'Environnement spécialité Installations Classées,  Fabrice TASSIN	La responsable de l'Unité Départementale des Côtes d'Armor,  Anne VAUTIER-LARREY

**Copie à :** dossier, chrono, DREAL-UD22, SPPR