

## 7. LES STRUCTURES DE LIVRAISON

Il est important de favoriser l'intégration paysagère de ces éléments annexes, mais néanmoins indispensables au fonctionnement des éoliennes.

Pour cela il est nécessaire de s'inspirer des canons architecturaux et paysager locaux pour le choix et l'implantation des structures de livraison.

Le choix du lieu d'implantation des structures de livraison est un facteur déterminant, car il doit impérativement être accessible par un véhicule.

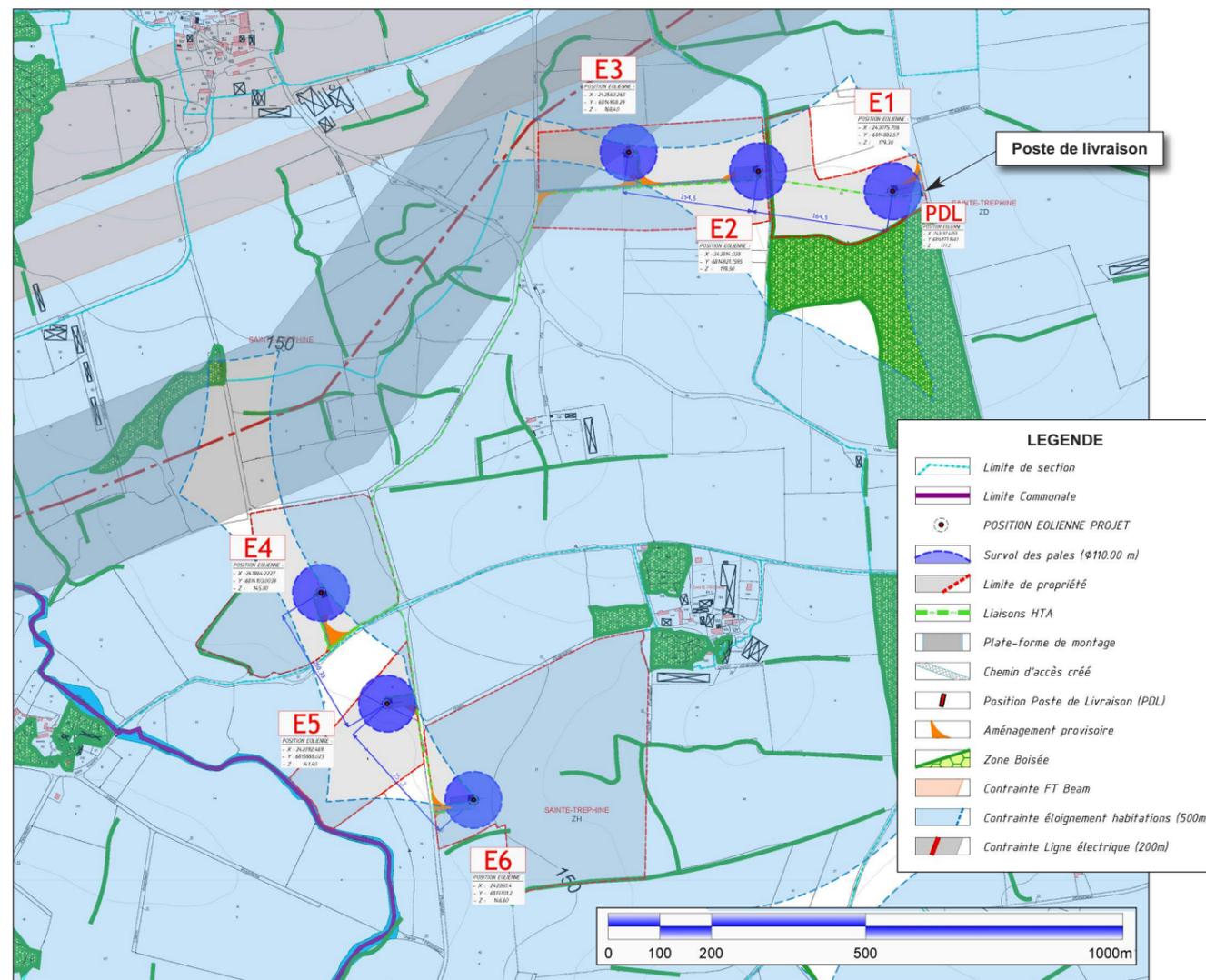
Si les lieux s'y prêtent, d'anciens éléments bâtis peuvent constituer une opportunité pour aménager le poste de livraison de manière cohérente. Les ruines, les cazelles ou bergeries parfois présentes et souvent abandonnées sur le site peuvent, dans certain cas, être réutilisées.

Mais, il faut absolument éviter tout pastiche local de "pseudo-ruines" ou autres faux grossier.

Il s'agit de composer et non de cacher systématiquement.

Les bâtiments qui intègrent les postes de livraison sont davantage à échelle humaine.

Leur emprise au sol est relativement limitée : moins de 30 m<sup>2</sup> pour un poste de livraison.



CARTE DE REPÉRAGE DU POSTE DE LIVRAISON  
DU PROJET ÉOLIEN DE SAINTE-TRÉPHINE

### Proposition de traitement du poste de livraison pour le projet éolien :

L'environnement proche des postes sera traité par un revêtement stabilisé gravillonné, afin d'éviter un développement trop important de plantes adventices et pour faciliter l'entretien des abords du poste de livraison.

Ce type de revêtement permettra de limiter les opérations d'entretien à un désherbage mécanique si nécessaire. Aucun produit phytosanitaire ne sera utilisé sur le site.

Le cas échéant, la végétation existante aux abords de la plateforme sera en partie conservée, si elle permet de limiter l'impact visuel des postes de livraison.

La présence de végétation permettra d'accroître l'insertion au sein du site, sans créer de paysage artificiel.

Il faut rester sobre dans le traitement d'insertion, aussi il convient d'appliquer une teinte neutre permettant de confondre la structure au paysage.

### Traitement du poste de livraison pour le projet éolien de Sainte-Tréphine :

Le poste de livraison sera conservé en tant "qu'élément industriel".

Les murs et la toiture des postes de livraison seront peints en beige-vert (RAL 1013) couleur terre, favorisant ainsi leur insertion au paysage environnant.

Les menuiseries (fenêtres et portes) sont en acier peint, de couleur gris anodisé.

Le choix de ce traitement des postes de livraison a également pour but de limiter leur impact visuel.

La teinte utilisée a pour but de se confondre avec la végétation existante et/ou les espaces agricoles d'arrière plan.

Le porteur de projet souhaite atténuer au maximum la visibilité des postes de livraison.



### 13.22 MESURES DE COMPENSATION LIÉES À LA RÉALISATION DU PROJET ÉOLIEN.

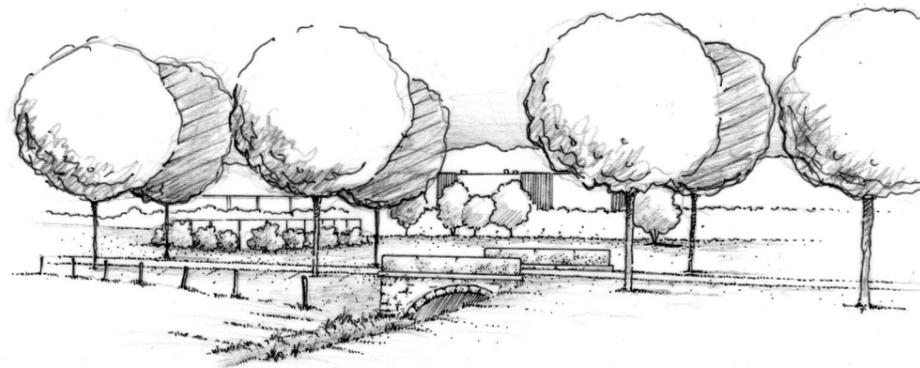
Ces mesures ont pour but de compenser en partie l'impact paysager du parc éolien en participant à l'amélioration du cadre de vie des habitants des communes alentours au projet éolien.

#### 1. MISE EN OEUVRE D'UN PROJET CULTUREL

Cette mesure a pour but de mettre en oeuvre un projet culturel de mise en valeur du patrimoine local protégé ou non, au niveau des communes concernées par le projet éolien ou celles des alentours. Concrètement, la mesure consiste à participer financièrement à un projet de remise en valeur d'un élément du patrimoine local, à hauteur d'un certain montant.

En accord avec les élus, une convention pourrait être mise en place entre les communes concernées, le développeur éolien et la Fondation du Patrimoine. La commune restera maître d'oeuvre de ce type de projet.

Cette convention permettra d'établir un projet culturel de partenariat visant à mettre en valeur, par exemple, le réaménagement d'une place de village, la remise en état de fontaines ou d'anciens lavoirs, de ponts en pierre de taille, etc.



EXEMPLE DE PROJET CULTUREL  
RÉHABILITATION D'UNE PASSERELLE EN PIERRE DE TAILLE

#### 2. MISE EN OEUVRE D'UN PROGRAMME DE TRAVAUX

Cette mesure tient à compenser en partie l'impact paysager du parc éolien de Sainte-Tréphine, en participant à l'amélioration du cadre de vie des habitants des communes environnantes au projet éolien.

Le but est de participer financièrement à un programme de travaux, en accord avec les élus des communes concernées

Ce programme peut concerner :

- des travaux d'enfouissement des réseaux de télécom et d'éclairage public,
- des travaux d'amélioration et d'embellissement des entrées de village,
- des travaux de refecton et d'embellissement des trottoirs ou cheminement piétons du village,
- des travaux de refecton et d'embellissement d'espaces publics du village (ex : place autour de la mairie, parvis de l'église...) etc...

EXEMPLE DE PROGRAMME DE TRAVAUX  
ENFOUISSEMENT DES RÉSEAUX  
DE TÉLÉCOMMUNICATIONS ET D'ÉCLAIRAGE



La Fondation du Patrimoine a été créée en 1996, c'est un organisme qui a pour but de sauvegarder et de valoriser le patrimoine rural non protégé principalement (tels que les maisons, églises, ponts, lavoirs, patrimoine industriel, patrimoine naturel...).

#### 3. SENSIBILISER ET INTÉGRER LES HABITANTS AU PROJET

Agriculteur, élu, forestier, habitant, chasseur, jeune ou ancien, chacun apprécie l'énergie éolienne de son ou de ses points de vue, en fonction de ses propres perceptions, de ses centres d'intérêts et de ses références culturelles.

Aussi, il est primordial d'intégrer le plus en amont possible de l'étude les habitants des villages concernés par le projet d'implantation de parc éolien.

L'expression de ces différents points de vue, communs, complémentaires ou divergents, constitue un moyen essentiel pour enrichir la connaissance fine des fonctionnements et des dysfonctionnements d'un paysage et pour élaborer des projets autour desquels une population pourra s'identifier.

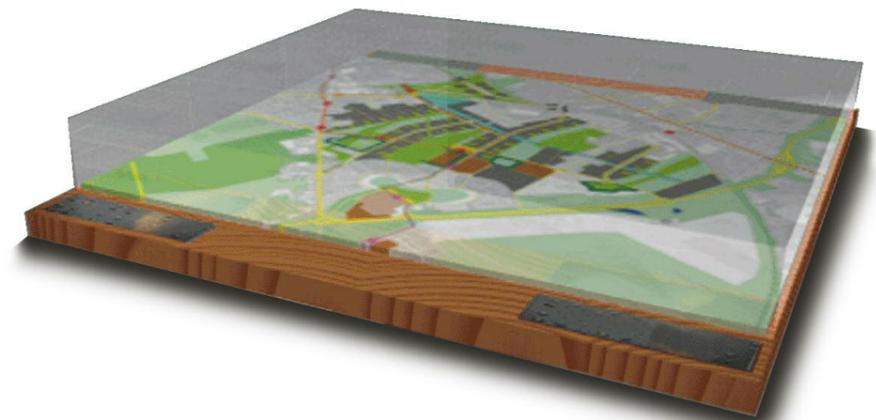
Le paysage constitue un bien collectif qui exprime la qualité des relations entre ceux qui le fabriquent ou le fréquentent.

Exemples d'intégration des habitants au projet :

- réunions de présentation du projet et permanences publiques.
- expositions sur les thèmes du "concept éolien", des énergies renouvelables, etc.
- propositions de visites de parcs éoliens.

#### 4. EXPOSITION DU PROJET AUX HABITANTS, VISITEURS ET GROUPES SCOLAIRES

La création d'une exposition permanente sur panneaux plastifiés, qui relaterait la genèse du projet éolien ainsi que différentes données plus techniques, aurait un réel intérêt pédagogique (panneau d'analyse paysagère, panneau sur la faune et la flore du site, panneau technique sur le fonctionnement d'une éolienne, maquette en 3D représentant l'ensemble du site d'implantation, etc.), notamment pour les groupes scolaires susceptibles de venir découvrir le site éolien.



EXEMPLE DE SUPPORT PERMETTANT DE PRÉSENTER LE PARC ÉOLIEN DANS SON ENVIRONNEMENT, DANS UNE EXPOSITION

### 13.23 MESURES D'ACCOMPAGNEMENT LIÉES À LA RÉALISATION DU PROJET ÉOLIEN.

Ces mesures ont pour but de compenser en partie l'impact paysager du parc éolien en participant à l'amélioration du cadre de vie des habitants des communes alentours au projet éolien.

#### 1. CRÉATION D'UNE BOURSE AUX VÉGÉTAUX

Dans le but de préserver la qualité de vie des habitants en limitant l'impact visuel des éoliennes depuis les habitations des villages répartis en périphérie du projet éolien, la société S.E. Kernebet envisage de créer une bourse aux végétaux pour les habitants qui le souhaitent.

Cette opérations a pour but de fournir gratuitement des végétaux, ainsi que des conseils de plantations aux habitants qui le souhaite. Ces plantations ont pour but de créer un écran visuel végétale, qui permettra de masquer ou d'atténuer l'impact visuel des éoliennes depuis les espaces urbanisés les plus exposés à la visibilité des éoliennes.

Cette opération sera menée conjointement avec la (ou les) mairie du village concerné, par le biais d'un affichage en mairie et d'une distribution de flyers de présentation dans les boîtes aux lettres.

Tous les détails de la Bourse aux végétaux seront également présentés sur le site internet de la mairie concernée et sur le site internet du projet éolien de Sainte-Tréphine.

Le but est de permettre aux habitants intéressés de s'inscrire, afin de pouvoir choisir la quantité et les essences végétales qu'ils souhaitent dans une liste de végétaux proposés.

Il sera proposé des essences arbustives et des essences arborescentes.

L'utilisation d'essences locales est fortement recommandé, aussi toutes végétaux proposés seront des essences endémiques à la région.

#### Les haies sont une composante majeure dans ce paysage de bocage.

Elles jouent des rôles multiples au sein du paysage.

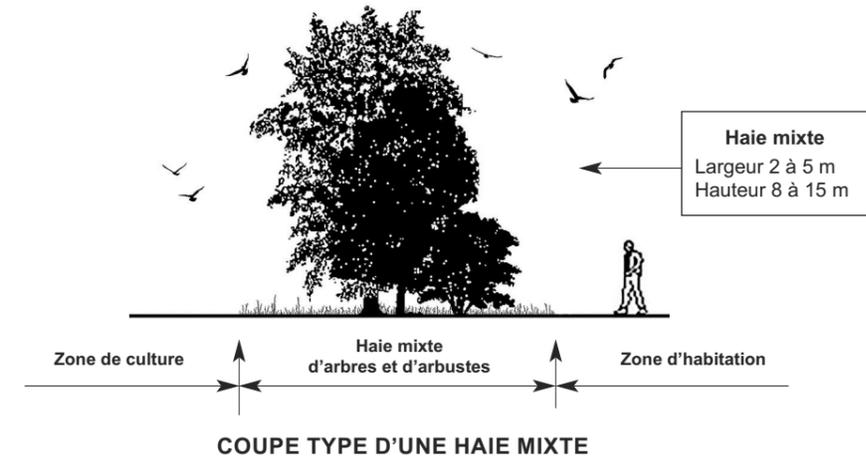
En plus de leur intérêt en tant qu'écran visuel, permettant de masquer et de limiter l'impact visuel des éoliennes, elles ont un rôle majeur dans l'entretien des équilibres écologiques.

Les haies sont des lieux de reproduction, d'alimentation et de vie pour de nombreuses espèces faunistiques et floristiques.

Afin de limiter l'impact visuel des éoliennes et de favoriser l'insertion paysagère au sein du territoire, il sera proposé de planter des haies vives et des haies mixtes d'arbres et d'arbustes.

Certaines zones urbanisées possèdent déjà un patrimoine végétal péri-urbain, composé de haies, de jardins, d'arbres et d'arbustes. Il convient de respecter ce patrimoine existant, en évitant d'insérer des essences végétales étrangères ou trop artificielles.

Il ne s'agit pas de ceinturer les villages avec des bandes ou des haies, mais de réaliser des plantations permettant de limiter les relations visuelles avec le projet éolien tout en favorisant l'insertion paysagère des habitations.



#### EXEMPLES D'ESSENCES ARBORESCENTES A UTILISER POUR LES HAIES



Erable (*Acer*)



Sorbier (*Sorbus aucuparia*)



Erable champêtre (*Acer campestre*)



Charme (*Carpinus*)

#### LES ESSENCES ARBUSTIVES A UTILISER POUR LES HAIES



Chevrefeuille (*Lonicera*)



Nerpun (*Rhamnus*)



Bourdaine (*Rhamnus frangula*)



Viorne (*Viburnum lantana*)



Sureau (*Sambucus nigra*)



Troène (*Ligustrum*)



Viorne obier (*Viburnum*)



Aubépine (*Crataegus monogyna*)

**2. GÉRER LE CHANTIER ET L'APRÈS-CHANTIER.**

La mise en application d'un plan PPSPE (Plan Particulier de Sécurité et de Protection de l'Environnement) tout au long du chantier permettra de confirmer la volonté d'une gestion de chantier respectant le territoire d'implantation.

Une gestion des déchets de chantier, pour éviter toute pollution visuelle et physique du site, est absolument nécessaire. En fonctionnement, un parc éolien ne produit ni déchet, ni sous-produit ; le chantier de montage doit procéder de la même façon.

Il est nécessaire de soigner la finition. C'est parfois grâce à une bonne finition, dans le soin apporté aux détails, qu'un parc éolien peut être qualifié de réussi ou non (*notamment dans le traitement des pieds d'éoliennes*).

La création des éoliennes aura des retombées économiques positives au niveau local pendant la période des travaux, puis durant leur fonctionnement. Un parc éolien constitue un pôle de curiosité et de découverte des énergies renouvelables.

Les éoliennes sont un élément qui affirme la prise en compte de l'environnement et la volonté de parvenir à un mode de **développement durable**.

En ce sens, elles mettent en valeur les pays qui les accueillent en traduisant leur volonté de préserver l'environnement dont ils bénéficient pour leurs enfants, ainsi que leur orientation ferme vers l'avenir.

**3. LES EFFETS LIÉS AU CHANTIER ET À L'EXPLOITATION**

Les travaux ont des effets directs et indirects sur le paysage de proximité.

La réalisation des voies d'accès, les terrassements, le compactage du sol ou l'apparition d'adventices dues à l'apport de terres exogènes ont diverses conséquences :

- destruction de la végétation existante et ouverture de vues ;
- modification de la couleur et de l'aspect végétal du site ;
- artificialisation partielle ou totale du site (*chemins, talus, zones sans végétaux, etc.*).

La qualité des méthodes de construction et le respect général du site, doivent concourir à la réduction ou à la suppression de ces effets.

## 14.0 CONCLUSION

## 14.1 RAPPEL DES CARACTÉRISTIQUES DU PROJET ÉOLIEN

## LA NATURE DE LA MISSION

Dans le cadre de son projet de développement de parcs éoliens, la société **S.E. Kernebet**, spécialisée dans les moyens de production électrique à partir d'énergies renouvelables, s'est engagée dans la **réalisation d'un projet d'implantation de 6 aérogénérateurs de 2.6 à 2.1 MW**, soit un parc éolien d'une puissance totale de 13.6 MW.

Le **projet de parc éolien de Sainte-Tréphine** sera implanté sur le territoire de la commune de Sainte-Tréphine. La commune de Sainte-Tréphine est située en partie centrale de la pointe finistère, à une trentaine de kilomètres au Sud de la ville de Guingamp, au Sud-Ouest du département des Côtes-d'Armor (22), en partie centrale de la région Bretagne.

Le **projet éolien de Sainte-Tréphine se caractérise par une implantation de 6 machines en 2 lignes Nord et Sud :**

- **La ligne Nord comporte 3 éoliennes (E1, E2 et E3)**, les éoliennes sont situées en zone sommitale du plateau, suivant une orientation d'Est en Ouest.
- **La ligne Sud comporte 3 éoliennes (E4, E5 et E6)**, les éoliennes sont réparties en coteaux, en rive Est de la vallée du Blavet, suivant une orientation Nord-Ouest/Sud-Est.

## RAPPEL HISTORIQUE DU PROJET ÉOLIEN DE SAINTE-TRÉPHINE

Le **projet de parc éolien de Sainte-Tréphine** a été déposé en avril 2014 et autorisé en Février 2015 par arrêté de Permis de Construire (PC02233114P0002) sous le régime du code de l'urbanisme pour **un parc de 6 éoliennes**.

La **société S.E. KERNEBET**, détentrice de cette autorisation souhaite régulariser l'autorisation sous le régime du code de l'environnement par la présente demande d'Autorisation Environnementale, afin que le projet éolien corresponde aux critères actuels de la réglementation (ICPE).

La demande d'Autorisation Environnementale propose implanter un modèle d'éolienne plus récent et davantage adapté au site d'accueil, permettant ainsi de confirmer la pertinence d'un parc éolien à Sainte Tréphine déjà approuvé par le Préfet des Côtes d'Armor au travers du Permis de Construire de Février 2015.

## LE PROJET EOLIEN DE KERNEBET

Les aires d'études et d'implantation du projet éolien ont été délimitées en tenant compte des servitudes et des contraintes répertoriées auprès des autorités compétentes (DREAL...). L'implantation des éoliennes a été défini en concertation avec les collectivités locales et les propriétaires fonciers concernés, tout en respectant la réglementation et les règles de sécurité en vigueur.

**Le projet éolien de Sainte-Tréphine se compose de 6 aérogénérateurs.**

(2 SIEMENS-GAMESA G114 de 2.6 MW et 4 SIEMENS-GAMESA G114 de 2.1 MW).

Afin de respecter le plancher de vol Basse altitude (LFR56) de l'armée de l'air et pour palier aux variations altimétriques, 3 hauteurs de mâts ont été choisies :

- **Eolienne E1 et E2** : hauteur du mât 68 mètres, diamètre du rotor 114 mètres, hauteur totale 125 mètres en bout de pale (2.6 MW).
- **Eolienne E3** : hauteur du mât 80 mètres, diamètre du rotor 114 mètres, hauteur totale 137 mètres en bout de pale (2.1 MW).
- **Eoliennes E4, E5 et E6** : hauteur du mât 93 mètres, diamètre du rotor 114 mètres, hauteur totale 150 mètres en bout de pale (2.1 MW).

Les éoliennes sont situées en plateau, au sein d'un paysage rural de bocage, ponctué d'espaces boisés de superficie variable.

**L'implantation "raisonnée" des éoliennes s'appuie sur la répartition des zones sommitales du plateau central et sur l'orientation des coteaux de la vallée du Blavet**, ainsi que sur la trame géométrique définie par la végétation bocagère, les axes de circulation et les espaces urbanisés.

**Les éoliennes sont réparties en respectant une inter-distance cohérente entre les machines et en tenant compte des contraintes d'éloignement (axes routiers, bâtis, ligne THT, espaces boisés...), ainsi que des zones de servitudes techniques (Faisceaux Hertiens) et environnementales.**

**Le concept d'implantation réparti en 2 secteurs distincts mais rapprochés, vise à préserver le paysage et la qualité de vie des habitants, en limitant l'impact visuel des éoliennes par rapport aux espaces urbanisés et sensibles (ex : Chapelle Saint-Eloi, Moulin de Kermarc'h...).**

**La proximité des 2 lignes d'éoliennes relève également d'une logique d'aménagement et de développement basée sur le rapprochement des éoliennes, afin d'éviter un mitage du territoire.**

**Cette logique de répartition permet de former un ensemble équilibré adapté à la réalité du paysage.**

Les 2 lignes d'éoliennes sont scindées par la route communale reliant Sainte-Tréphine au hameau de Notheret. Elles sont bordées au Nord-Ouest par la ligne électrique THT (*orientée Nord-Est/Sud-Ouest*). Les éoliennes sont espacées d'une interdistance d'environ 250 mètres et les 2 lignes d'éoliennes sont distantes d'environ 1 000 mètres. Elles sont implantées à une altitude variant de 141 à 179 mètres.

Les éoliennes sont situées dans la mesure du possible à proximité des chemins d'exploitations agricoles existants, permettant ainsi de limiter la création de nouveaux chemins au sein des espaces cultivés et boisés. La rénovation et l'entretien des chemins ruraux utilisés lors de la construction et de l'exploitation du parc éolien sont pris en charge par le porteur de projet.

**L'occupation au sol du site d'implantation du projet éolien se compose essentiellement d'un paysage rural de bocage.**

L'occupation au sol alterne des espaces agricoles ouverts traités en culture céréalière et en zones prairiales de pâtures et de fauche, maillés par un réseau de haies et des bois et bosquets de superficies variables. Le site est fortement végétalisé (*espaces boisés, haies, ripisylve...*). Dans ce paysage rural de bocage, la végétation est l'élément que l'on perçoit le plus directement.

**Le projet éolien est bordé à l'Est par le village de Sainte-Tréphine (188 hab)**, situé à une distance moyenne d'environ 1 km du projet éolien. **En périphérie du projet éolien, les espaces bâtis se composent d'un habitat diffus composé de hameaux et d'habitations isolées.**

La proximité du village de Sainte-Tréphine et des nombreux petits hameaux (*Notheret, le Cosquer, Poulhesquen...*) va générer une relation visuelle de proximité plus ou moins importante. Cependant, le front bâti des espaces urbanisés et la végétation péri-urbaine et bocagère sont des facteurs permettant d'atténuer l'impact visuel du projet éolien depuis les espaces urbanisés.

**La RN164 représente l'axe de circulation le plus sensible par rapport au projet éolien**, de par sa proximité et son taux de fréquentation. Néanmoins, son tracé alterne des espaces ouverts et boisés, de plus il est souvent bordé de merlons limitant des points de vues latéraux.

Le projet éolien est ceinturé par un maillage de Routes Départementales (*RD5, RD8...*) et communales reliant les hameaux et le bâti isolé. **Les axes de circulation sont des vecteurs importants de perception visuelle**, leurs tracés évoluent sur les plateaux et dans les vallées. Ils alternent des passages au sein d'espaces ouverts agricoles et au sein ou à proximité d'espaces boisés générant des points de vues variables et ponctuelles vers le site d'implantation du projet éolien.

La réflexion a été menée afin de trouver un compromis entre le respect des règles d'ingénierie assurant une production optimale d'énergie et le choix d'un concept d'implantation en adéquation avec le territoire d'accueil.

La sobriété de ce concept d'implantation offre une perspective de qualité sur le projet, en cohérence avec l'échelle du territoire.

## 14.2 SYNTHÈSE DE LA SENSIBILITÉ DU TERRITOIRE ET DES ENJEUX PAYSAGERS ET PATRIMONIAUX

La synthèse de l'état initial du territoire d'étude et des enjeux paysagers et patrimoniaux permet de visualiser l'ensemble des éléments qui ont été analysés, afin de traduire l'état des lieux du territoire d'accueil du projet éolien de Sainte-Tréphine.

La synthèse est exhaustive, elle reprend l'ensemble des éléments analysés, afin de déterminer le degré de sensibilité de toutes les composantes territoriales et paysagères du périmètre d'étude, par rapport au projet éolien de Sainte-Tréphine.

## DEGRÉ DE SENSIBILITÉ PAR RAPPORT AU SITE D'IMPLANTATION DU PROJET ÉOLIEN

Le tableau de synthèse permet pour chaque élément du périmètre d'étude analysé de déterminer son niveau de sensibilité par rapport au site d'implantation du projet éolien de Sainte-Tréphine.

Six niveaux de sensibilité ont été définis, selon l'échelle de couleur ci-jointe.

Atout
Sensibilité négligeable
Sensibilité faible
Sensibilité moyenne
Sensibilité forte
Sensibilité très forte

ETAT INITIAL DU PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE	ÉLÉMENTS ANALYSÉS	DESCRIPTION	DEGRÉ DE SENSIBILITÉ
GRANDES COMPOSANTES PHYSIQUES DU PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE	LE RELIEF	Relief accentué, mouvementé et varié. Alternance de vallées et de plateaux qui limitent les perceptions visuelles au sein du périmètre d'étude.	Atout
	LE RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE	Reseau hydrographique très important sur l'ensemble du périmètre d'étude. <b>Intérêt écologique, paysager et touristique (nautisme, pêche dans le canal et le lac)</b>	Sensibilité faible
	LE RÉSEAU VIAIRE	Nombreux axes secondaires (RD8, RD50, RD5...) évoluant sur les plateaux et dans les vallées. <b>La RN164 (axe majeur) est située au Sud, à 3.5 km du projet.</b>	Sensibilité moyenne
	L'URBANISATION	Le territoire se compose principalement de petits villages ( <i>moins de 1 000 hab</i> ), de petits hameaux et d'un habitat diffus très important.	Sensibilité faible
	LA VÉGÉTATION	<b>Paysage de bocage, fortement végétalisé</b> , créant de nombreux écrans visuels naturels ponctuels. Massifs forestiers sur plateaux Nord et Sud.	Atout
ENTITES PAYSAGERES	LES PLATEAUX NORD	Plateaux au relief accentué et varié (Monts d'Arrée), paysage rural, bocage ponctué d'espaces boisés. habitat diffus. Forte présence forestière en bordure Sud.	Sensibilité faible
	LES PLATEAUX NORD	Plateaux répartis en 2 secteurs. Paysage rural de bocage à l'Ouest. Paysage forestier au relief très accentué à l'Est. Intérêt paysager et patrimonial (canal, lac...).	Sensibilité faible
	LE BASSIN CENTRAL	Vaste dépression, support du projet éolien. Paysage de bocage typique, espaces agricoles ponctués de bois et bosquets. Peu urbanisé, villages et habitat diffus.	Sensibilité faible
	LA VALLÉE DU BLAVET	Longue vallée encaissée au Sud ( <i>lac de Guerlédan</i> ), s'élargissant au centre. Paysage rural, habitat très dispersé. Espaces boisés fortement repérable au Sud-Est	Sensibilité faible
	LA VALLÉE DU SULON	Petite vallée peu encaissée en amont, le relief des coteaux s'atténue en aval. Paysage de bocage, ponctué de bois. Habitats dispersés.	Sensibilité faible
	LA VALLÉE DU DAOULAS	Petite vallée fortement encaissée et boisée en aval, s'atténuant en amont. Paysage rural, habitat très dispersé. Intérêt paysager et patrimonial important.	Sensibilité faible
	LA VALLÉE DU DORÉ	Petite vallée peu encaissée. Paysage rural, habitat très dispersé. Zones prairiales ponctuées de nombreux bois. Support du canal de Nantes à Brest.	Sensibilité faible
ELEMENTS STRUCTURANTS	LE RÉSEAU ROUTIER	Axe de circulation majeur (RN164) tracé linéaire évoluant au Sud du projet éolien à une distance de 3.5 km, au sein d'espaces agricoles et boisés.	Sensibilité moyenne
		Axes de circulation proches du projet (RD5, RD8, RD79...) leur situation de proximité peut générer un impact visuel sensible, fréquentation modérée.	Sensibilité faible
		Axes de circulation éloignés du projet (RD44, RD50, RD2164...) risque d'impact visuel du projet atténué par les ondulations du relief et par la végétation.	Sensibilité faible
	SILOS, CHÂTEAUX D'EAU	Silos et chateaux d'eau peu nombreux et de faible hauteur. Risque de superposition visuelle négligeable.	Sensibilité négligeable
	LIGNES HAUTE-TENSION, ANTENNES TELECOM	Une ligne THT borde le projet éolien, léger risque de superposition visuelle. Antennes télécom peu nombreuses et éloignées du projet éolien,	Sensibilité faible
	LE CANAL DE NANTES À BREST	Le canal évolue dans la vallée du Blavet, puis du Doré, bordé par une végétation importante. Intérêt patrimonial et surtout touristique ( <i>plaisance, tourisme vert...</i> ).	Sensibilité négligeable
	LE BÂTI	Bâti rural typique Breton, petites villes et villages. Nombreux hameaux et bâtis dispersés, implantés en fond des vallées et en plateaux. Forte végétation péri-urbaine.	Sensibilité moyenne
	LA VÉGÉTATION	Paysage de bocage, très boisés. Ecrans visuels naturels qui masquent une grande partie des perceptions visuelles proches et lointaines.	Atout
ENJEUX PAYSAGERS	SITES INSCRITS	On dénombre 2 sites Inscrits : "Vallée du Daoulas" (distance 6 km), "Lac de Guerlédan" (distance 9 km).	Sensibilité faible
	SITES CLASSÉS	Un seul Site Classé "Pointe du Daoulas" (distance de 6 km, au Sud-Est du projet éolien). Intérêt paysager, environnemental. Perceptions lointaines depuis point haut.	Sensibilité moyenne
ENJEUX PATRIMONIAUX (Monuments Historiques)	AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE	On ne dénombre aucun Monument Historique présent au sein de l'aire d'étude rapprochée.	Atout
	AIRE D'ÉTUDE INTERMÉDIAIRE	13 Monuments Historiques présents, (distance de 1 à 5 km du projet éolien), impact visuel faible, masqué par le front bâti et la végétation péri-urbaine et bocagère.	Sensibilité faible
	AIRE D'ÉTUDE	30 Monuments Historiques, (distance de 5.5 à plus de 13 km du projet éolien), impact visuel de faible à inexistant. Ecrans visuels dû au relief et espaces boisés.	Sensibilité faible

TABLEAU DE SYNTHÈSE DES COMPOSANTES TERRITORIALES ET DES ENJEUX PAYSAGERS ET PATRIMONIAUX DU PÉRIMÈTRE D'ÉTUDE

## 14.3 SYNTHÈSE DE L'IMPACT VISUEL DU PROJET ÉOLIEN DE SAINTE-TRÉPHINE

La synthèse de l'impact du projet éolien de Sainte-Tréphine vis à vis de son environnement permet de déterminer le niveau d'impact par rapport :

- aux impacts paysagers (*relief, formations végétales, population, réseau routier*)
- aux impacts visuels
- aux impacts de covisibilité

La synthèse est exhaustive, elle reprend l'ensemble des éléments analysés, afin de traduire et de déterminer le degré d'impact du projet éolien par rapport au territoire d'accueil, en prenant en compte les risques d'impact visuel (*à hauteur total d'éolienne et à hauteur de moyeu*), les risques de covisibilité et le taux de population pouvant être impactée par les éoliennes.

## DÉTERMINATION DU DEGRÉ D'IMPACT DU PROJET ÉOLIEN

Le tableau de synthèse permet de déterminer le niveau d'impact du projet éolien de Sainte-Tréphine, vis à vis de son environnement (*impacts paysagers, perceptions visuelles, covisibilité...*).

Six niveaux d'impact ont été définis, selon l'échelle de couleur ci-jointe.

Impact positif
Impact négligeable
Impact faible
Impact moyen
Impact fort
Impact très fort

ANALYSE DE L'IMPACT VISUEL	ÉLÉMENTS ANALYSÉS	DESCRIPTION	DEGRÉ D'IMPACT
ZONES DE VISIBILITÉ DU PARC ÉOLIEN (à hauteur de moyeu d'éolienne) 68, 80 et 93 mètres	LE RELIEF	Relief varié, accentué et ondulant, plateaux Nord ( <i>Monts d'Arrée</i> ) et Sud ( <i>Monts du Mené</i> ) scindés par le bassin central.	Impact positif
	LES FORMATIONS VÉGÉTALES	Paysage de bocage. Fortement végétalisé, composé de massifs forestiers, de bois, de bosquets et de haies. Nombreux écrans visuels ponctuels.	Impact positif
	LA POPULATION	La population est répartie sur l'ensemble du territoire ( <i>petites villes, villages, de nombreux hameaux et habitations isolées</i> ), faible taux population.	Impact faible
	LE RESEAU ROUTIER	RN164 et RD790 sont les 2 axes majeurs, ils sont modérément impactés. Réseau routier secondaire principaux vecteurs de perception ( <i>RD5, RD8...</i> ).	Impact faible
	SYNTHÈSE DE PERCEPTION	<b>Les éoliennes seront visibles sur seulement 9.5 % du territoire</b> ( <i>les zones de non visibilité représentent 90.5 % du territoire</i> )	Impact faible
ZONES DE VISIBILITÉ DU PARC ÉOLIEN (à hauteur totale d'éolienne) 100, 114.5 et 122 mètres	LE RELIEF	Relief varié, accentué et ondulant, entaillé de vallées encaissées et de nombreux vallons, limitant l'impact visuel des éoliennes.	Impact positif
	LES FORMATIONS VÉGÉTALES	Paysage de bocage. Fortement végétalisé, composé de massifs forestiers, de bois, de bosquets et de haies. Nombreux écrans visuels ponctuels.	Impact positif
	LA POPULATION	La population est répartie sur l'ensemble du territoire, sous forme de petites villes, villages, de nombreux hameaux et habitations isolées.	Impact faible
	LE RESEAU ROUTIER	RN164 et RD790 sont faiblement impactés. Réseau routier secondaire principaux vecteurs de perception ( <i>RD5, RD8, routes communales</i> ).	Impact faible
	SYNTHÈSE DE PERCEPTION	<b>Les éoliennes seront visibles sur seulement 12.9 % du territoire</b> ( <i>les zones de non visibilité représentent 87.1 % du territoire</i> )	Impact faible
ZONES DE COVISIBILITÉ PROJET ÉOLIEN ET PARCS ÉOLIENS EXISTANTS	Covisibilité hauteur moyeu d'éolienne	Zones de non visibilité représentent 45.9 % du territoire - Parcs existants visibles 44.6 % - Parcs existants et projet éolien visibles 9.3 %.	Impact faible
	Impact visuel supplémentaire ( <i>hauteur moyeu d'éolienne</i> )	<b>Très faible impact visuel supplémentaire</b> dû à l'implantation du projet éolien de Sainte-Tréphine (0.2 %).	Impact négligeable
	Covisibilité hauteur totale d'éolienne	Zones de non visibilité représentent 57.3 % du territoire - Parcs existants visibles 22.7 % - Parcs existants et projet éolien visibles 19.2 %.	Impact faible
	Impact visuel supplémentaire ( <i>hauteur totale d'éolienne</i> )	<b>Très faible impact visuel supplémentaire</b> dû à l'implantation du projet éolien de Sainte-Tréphine (0.2 %).	Impact négligeable
IMPACT VISUEL DU PROJET SUR LA POPULATION	Carte de visibilité ( <i>page 58</i> )	Les secteurs impactés et le nombre d'éoliennes visibles indique que <b>87.1 % du territoire ne perçoit aucune éolienne</b>	Impact faible
	Sans effet d'urbanisation	L'impact visuel du projet éolien de Sainte-Tréphine concerne seulement 12.71 % de la population globale du périmètre d'étude	Impact faible
	Avec effet d'urbanisation	L'impact visuel du projet éolien de Sainte-Tréphine concerne seulement 8.97 % de la population globale du périmètre d'étude	Impact faible

TABLEAU DE SYNTHÈSE DE L'IMPACT VISUEL DU PROJET ÉOLIEN DE SAINTE-TRÉPHINE

#### 14.4 CONCLUSION RELATIVE AU PROJET ÉOLIEN DE SAINTE-TRÉPHINE

Le concept d'implantation du projet éolien et le choix du parti de répartition des éoliennes s'articulent en fonction des caractéristiques paysagères du territoire d'étude (*entités paysagères*), des servitudes paysagères (*zones protégées, éléments patrimoniaux...*), des contraintes techniques et économiques, des contraintes de covisibilité et des éléments inhérents à la sécurité et à la réglementation (*ex : distance de sécurité par rapport aux axes de circulation et au bâti, distance entre les éoliennes, limites administratives, etc*).

La localisation des secteurs de contraintes et les caractéristiques territoriales et paysagères permettent d'aboutir à un projet d'implantation adapté à la réalité du territoire.

Le positionnement des éoliennes a été choisi en concertation avec les collectivités locales et les propriétaires fonciers tout en respectant la réglementation et les règles de sécurité en vigueur.

**La synthèse des enjeux paysagers et patrimoniaux laisse apparaître que le périmètre d'étude du projet éolien de Sainte-Tréphine est concerné, mais peu impacté par les différentes contraintes paysagères et patrimoniales répertoriées au sein du territoire.**

##### ENJEUX PAYSAGERS

**Les sites protégés répertoriés présentent un intérêt paysager, environnemental et patrimonial, ils génèrent pour certain un flux touristique important. Cependant, il convient de rappeler que les sites protégés répertoriés sont situés à distance du projet éolien et au regard des caractéristiques territoriales et paysagères (telles que les variations du relief et les espaces boisés générant des écrans visuels), il n'y a pas de risque réel d'impact négatif.**

On remarque que l'impact visuel des éoliennes est extrêmement faible, voir inexistant depuis les plateaux des Monts d'Arrée au Nord et les plateaux des Monts du Mené au Sud-Est (*vallée du Daoulas, lac de Guerlédan, forêt de Quenecan...*).

**Le lac de Guerlédan et la vallée du Daoulas de par leur importance et leur fréquentation touristique reconnue représentent les contraintes paysagères et patrimoniales majeures (distance moyenne de 8 à 10 km du projet éolien).**

Au regard de la carte de visibilité, on remarque que l'impact visuel des éoliennes est très faible, voir inexistant depuis ces sites protégés. Ce constat est essentiellement dû à la distance de perception importante ainsi qu'aux caractéristiques paysagères particulières du territoire.

##### ENJEUX PATRIMONIAUX

- On ne dénombre aucun monument protégé, au titre des Monuments Historiques, au sein de l'aire d'étude rapprochée.

- On recense 13 édifices protégés au titre des Monuments Historiques, au sein de l'aire d'étude intermédiaire.

- On dénombre 30 Monuments Historiques répartis au sein et en limite de l'aire d'étude, à une distance comprise entre 5 et plus de 13 km du projet éolien de Sainte-Tréphine.

Les risques et le degré de sensibilité varient en fonction des variations du relief, de la présence de végétation (*bocage, masses boisées*) et d'écrans visuels ponctuels (*tels que les bâtiments...*). Ces différents éléments associés à la distance de perception modifient fortement les risques de covisibilité et d'impact visuel entre les éoliennes et les édifices protégés du périmètre d'étude.

**Au regard des caractéristiques paysagères et territoriales du périmètre d'étude (variations du relief, présence des espaces boisés...), de la distance séparant les édifices protégés du projet éolien de Sainte-Tréphine et du taux de fréquentation, on considère que la mise en place d'aérogénérateurs n'est pas incompatible avec la protection du patrimoine culturel.**

Au sein de ce paysage de bocage, les ondulations du relief et la présence des éléments paysagers (*massifs forestiers, bois, bosquets, haies bocagères...*) limitent l'impact visuel des éoliennes, en créant des écrans visuels ponctuels, qui masquent les points de vue vers les machines.

Le territoire d'étude se compose principalement de petites villes, de villages et d'une multitude de hameaux et d'un habitat diffus très important, répartis sur l'ensemble du territoire.

Les espaces urbanisés du village de Sainte-Tréphine sont en partie impactés par le projet éolien, ainsi que les villes de Saint-Nicolas-du-Pélem, Gouarec et la partie Sud du village de Laniscat.

On remarque que la ville de Rostrenen n'est pas impactée par le projet éolien de Sainte-Tréphine.

Les éléments mis en évidence dans l'étude permettent de s'assurer que la relation entre le territoire d'accueil et le projet éolien de Sainte-Tréphine génère une cohérence et une harmonie visuelle, tout en veillant aux risques d'impacts visuels et covisibilité.

**La contrainte majeure est de préserver les paysages et la qualité de vie des habitants en veillant aux risques d'impact visuel des éoliennes par rapport aux axes routiers et aux espaces urbanisés, tout en gardant à l'esprit que le projet d'implantation doit permettre un regroupement des éoliennes, afin de préserver les paysages d'un risque de mitage excessif.**

L'augmentation du nombre d'éoliennes au sein d'un territoire induit une transformation, une modification des paysages que nous connaissons. Si la préservation du paysage est une cause commune, la transition énergétique (et notamment le développement des énergies renouvelables) est également une nécessité absolue.

Avec elle, de nouveaux paysages sont appelés à émerger.

#### LA STRATÉGIE D'IMPLANTATION

L'implantation "raisonnée" des éoliennes s'appuie sur la répartition des zones sommitales du plateau central et sur l'orientation des coteaux de la vallée du Blavet, ainsi que sur la trame géométrique définie par la végétation bocagère, les axes de circulation et les espaces urbanisés.

**Les éoliennes sont réparties en respectant une inter-distance cohérente entre les machines et en tenant compte des contraintes d'éloignement (axes routiers, bâtis, ligne THT, espaces boisés...), ainsi que des zones de servitudes techniques (Faisceaux Hertiens) et environnementales.**

**Le concept d'implantation répartit en 2 secteurs distincts mais rapprochés, vise à préserver le paysage et la qualité de vie des habitants, en limitant l'impact visuel des éoliennes par rapport aux espaces urbanisés et sensibles (ex : Chapelle Saint-Eloi, Moulin de Kermarc'h...).**

**La proximité des 2 lignes d'éoliennes relève également d'une logique d'aménagement et de développement basée sur le rapprochement des éoliennes, afin d'éviter un mitage du territoire.**

**Cette logique de répartition permet de former un ensemble équilibré adapté à la réalité du paysage.**

La sobriété de ce concept d'implantation au sein de ce paysage rural de bocage, au relief varié et ondulant, ponctué d'espaces boisés de superficies variables, de bois et de bosquets et de nombreuses haies, tend à créer le lien entre les éoliennes et le territoire d'accueil, afin de favoriser l'insertion paysagère du projet éolien de Sainte-Tréphine.

**Au regard des caractéristiques paysagères et territoriales du périmètre d'étude, des différents éléments mis en évidence dans l'analyse paysagère et des résultats de l'analyse des risques d'impacts visuels, la configuration du territoire apparaît comme favorable au développement du projet éolien, confirmant ainsi la pertinence du parc éolien de Sainte Tréphine déjà approuvé par le Préfet des Côtes d'Armor au travers du Permis de Construire (PC02233114P0002) de Février 2015.**

Le paysage d'un territoire n'est pas figé. Il est le miroir de notre société, le reflet de notre économie et de notre mode de vie. Il est fonction de la modernisation et de l'évolution des techniques modernes. Il est donc impossible de vivre avec le souvenir des paysages d'hier et souhaiter les paysages d'aujourd'hui.

#### ***Une image contemporaine des espaces ruraux***

Les projets d'implantation de parcs éoliens doivent prendre en compte les constats émergeant du paysage actuel (le diagnostic paysager), ainsi que les remarques des habitants vivant à proximité du site.

Les repères visuels que sont les silos, les châteaux d'eau et les lignes Haute et Très Haute Tension renvoient une image contemporaine du territoire.

Une image de campagne contemporaine, n'est pas du tout péjorative, elle induit que le territoire reflète également une image dynamique, qui a su évoluer grâce aux techniques modernes (agriculture, constructions, réseaux routiers...).

Il est important de souligner que l'implantation d'éoliennes, contrairement à beaucoup d'autres équipements, est parfaitement réversible et sans conséquence à long terme pour l'environnement et le paysage.

Au terme de sa période de fonctionnement, la restauration d'un site éolien dans son état initial ne pose aucun problème technique et les coûts inhérents doivent être prévus dans le plan d'aménagement initial.

La filière éolienne dispose de très nombreux atouts et mérite d'être reconnue et considérée comme une catégorie d'aménagements respectueux de l'environnement participant à l'évolution raisonnée de nos paysages.