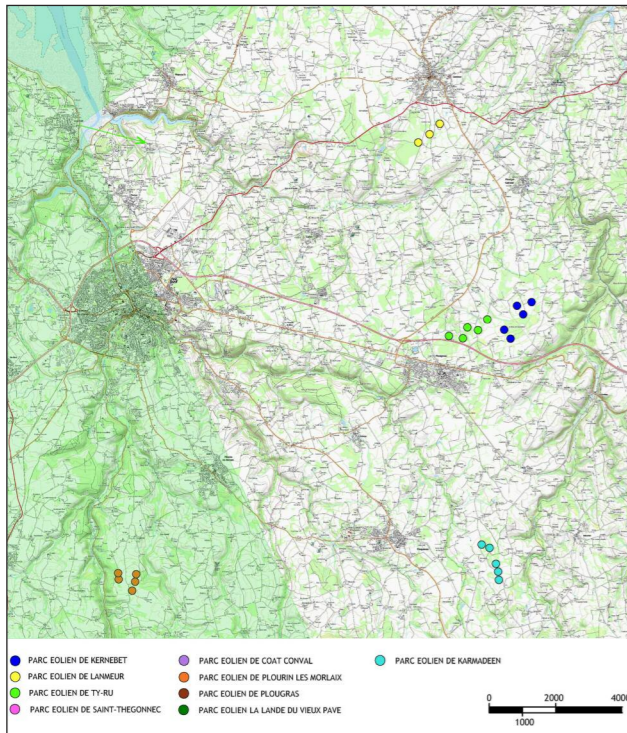


PERCEPTION VERS LE PARC ÉOLIEN DEPUIS LA RD73, À LOCQUÉNOLÉ



Photomontage du projet éolien

PHOTOMONTAGE 34



Photomontage du projet éolien avec repérage des éoliennes



Vue du site avant projet

Caractéristiques de la prise de vue 34

- Distance de l'éolienne la plus proche :
Eolienne K3 distante de 14 109 m
- Distance de l'éolienne la plus éloignée :
Eolienne K2 distante de 14 535 m
- Altitude de la prise de vue : 0 mètres
- Date de la prise de vue : novembre 2017

La prise de vue a été réalisée depuis la RD73, à Locquénoilé.
L'éolienne la plus proche est implantée à 14 109 mètres de l'observateur (éolienne K3).

La prise de vue a été réalisée depuis le littoral. Elle rend compte de la perception visuelle type depuis le littoral (*sur la plage*).
Le littoral Breton présente un taux de fréquentation touristique très important, il est nécessaire de rendre compte du risque d'impact visuel depuis ces secteurs sensibles.
Avec la distance, la perception des structures lointaines diminue, de plus, les ondulations des plateaux et la végétation forestière font office d'écrans visuels naturels qui masquent les points de vue vers le projet éolien.



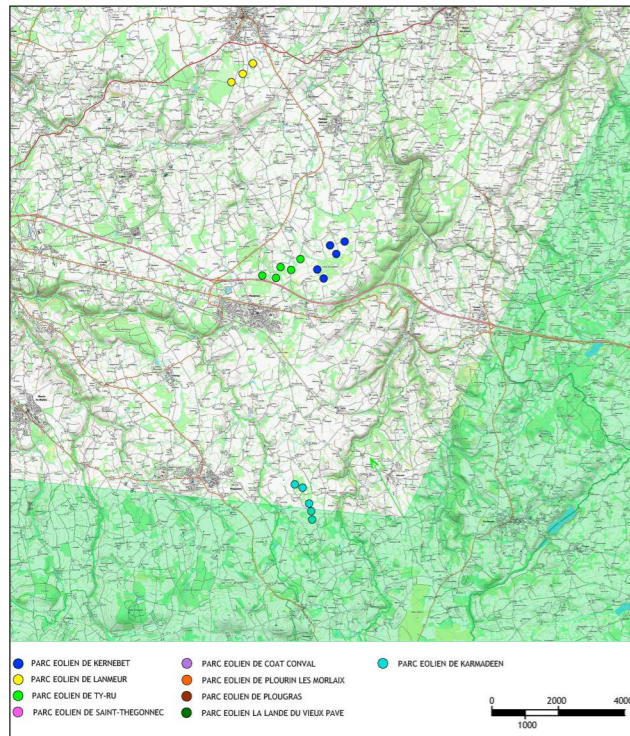
PHOTOMONTAGE DU PROJET EOLIEN EXTENSION DE KERNEBET
(angle de vue d'environ 60°, correspondant à la vision humaine et centré sur le projet)

PERCEPTION VERS LE PARC ÉOLIEN DEPUIS LA RD37, À L'EST DU HAMEAU DE MOGUÉROU



Photomontage du projet éolien

PHOTOMONTAGE 35



Photomontage du projet éolien avec repérage des éoliennes



Vue du site avant projet

Caractéristiques de la prise de vue 35

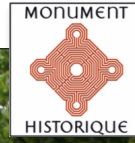
- Distance de l'éolienne la plus proche : **Eolienne K2 distante de 7 640 m**
- Distance de l'éolienne la plus éloignée : **Eolienne K6 distante de 8 650 m**
- Altitude de la prise de vue : 208 mètres
- Date de la prise de vue : novembre 2017

La prise de vue a été réalisée depuis la RD37, en partie Est du hameau de Moguérou. L'éolienne la plus proche est implantée à 7 640 mètres de l'observateur (éolienne K2).

L'observateur est situé sur les plateaux en partie Sud-Ouest du périmètre d'étude. La prise de vue rend compte de l'impact visuel du projet éolien depuis les contreforts des plateaux Sud-Est (les Monts d'Arrée). Avec la distance, la perception des structures lointaines s'atténue fortement. L'observateur surplombe le projet éolien de Kernebet, néanmoins on remarque que les éoliennes ne sont pas visibles. Leur impact visuel est totalement masqué par les ondulations du relief et par la végétation.



PHOTOMONTAGE DU PROJET EOLIEN EXTENSION DE KERNEBET
(angle de vue d'environ 60°, correspondant à la vision humaine et centré sur le projet)

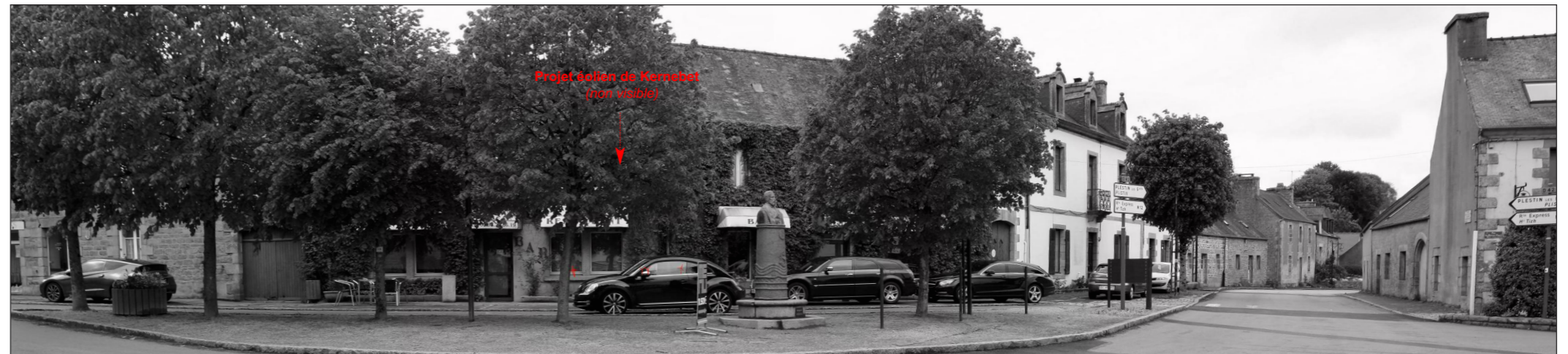
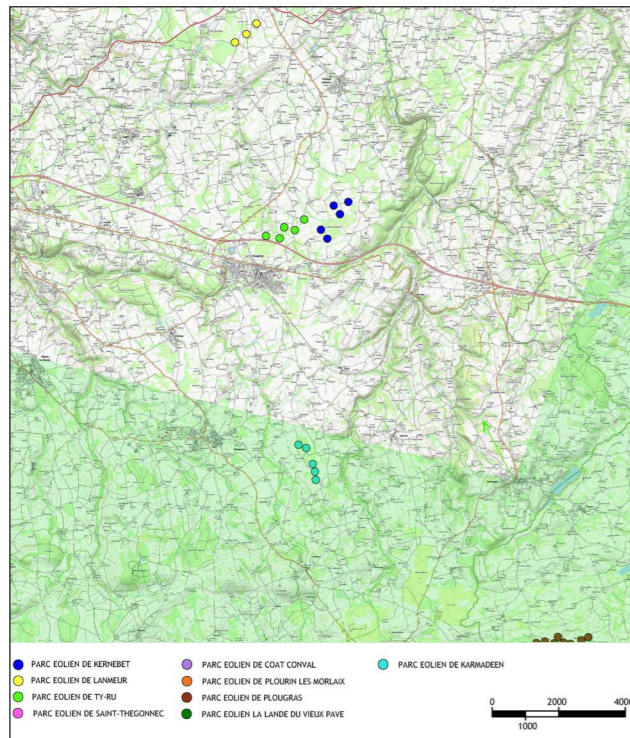


PERCEPTION VERS LE PARC ÉOLIEN DEPUIS LA RD42, AU CENTRE DU VILLAGE DE GUERLESQUIN



Photomontage du projet éolien

PHOTOMONTAGE 36



Photomontage du projet éolien avec repérage des éoliennes



Vue du site avant projet

Caractéristiques de la prise de vue 36

- Distance de l'éolienne la plus proche : **Eolienne K2 distante de 9 217 m**
- Distance de l'éolienne la plus éloignée : **Eolienne K3 distante de 9 875 m**
- Altitude de la prise de vue : 230 mètres
- Date de la prise de vue : novembre 2017

La prise de vue a été réalisée depuis la RD42, au centre du village de Guerlesquin. L'éolienne la plus proche est implantée à 9 217 mètres de l'observateur (éolienne K2).

L'église du village de Guerlesquin est protégée au titre des Monuments Historiques. Les éoliennes ne seront pas visibles. Leur impact est masqué par le front bâti dense et continu du village.

La ville de Guerlesquin est située sur les plateaux Sud-Est (les Monts d'Arrée), à une altitude moyenne d'environ 250 mètres. Avec la distance, la perception des structures lointaines s'atténue fortement. La ville surplombe le projet éolien de Kernebet, néanmoins les éoliennes ne sont pas visibles.



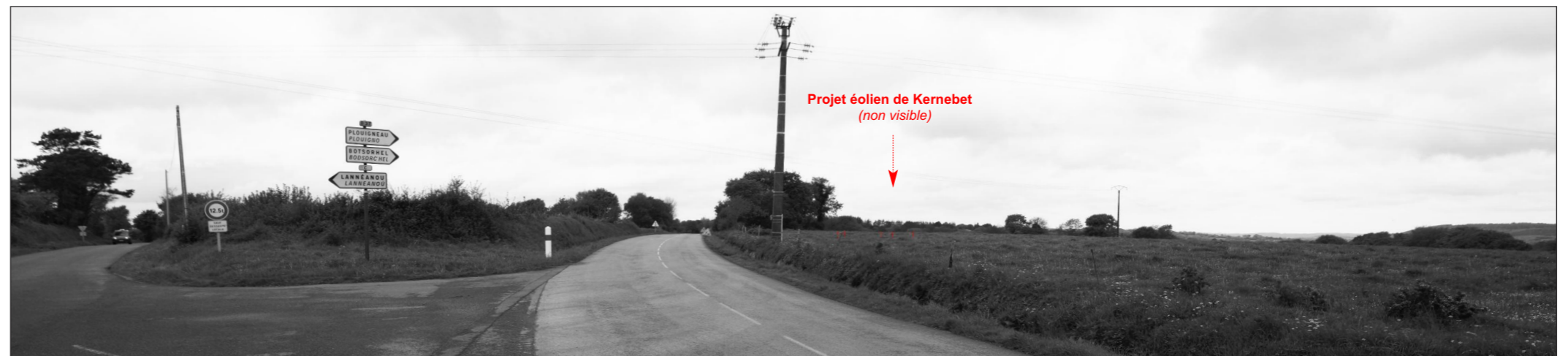
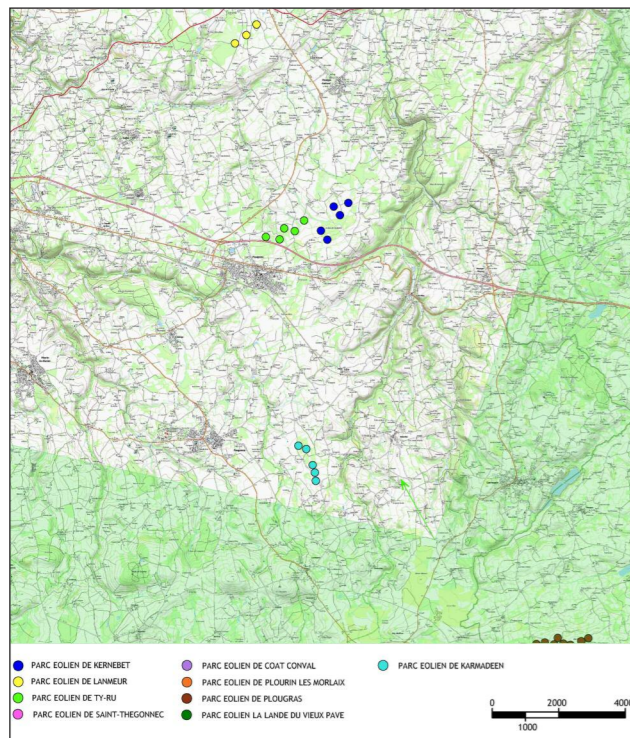
PHOTOMONTAGE DU PROJET EOLIEN EXTENSION DE KERNEBET
(angle de vue d'environ 60°, correspondant à la vision humaine et centré sur le projet)

PERCEPTION VERS LE PARC ÉOLIEN DEPUIS LA RD37, À L'OUEST DU HAMEAU DE CROAZ CHRIST



Photomontage du projet éolien

PHOTOMONTAGE 37



Photomontage du projet éolien avec repérage des éoliennes



Vue du site avant projet

Caractéristiques de la prise de vue 37

- Distance de l'éolienne la plus proche : **Eolienne K2 distante de 9 650 m**
- Distance de l'éolienne la plus éloignée : **Eolienne K6 distante de 10 640 m**
- Altitude de la prise de vue : 245 mètres
- Date de la prise de vue : novembre 2017

La prise de vue a été réalisée depuis la RD37, à l'Ouest du hameau de Croaz Christ. L'éolienne la plus proche est implantée à 9 650 mètres de l'observateur (éolienne K2).

L'observateur est situé sur les plateaux au sein d'espaces ouverts agricoles, en partie Sud-Est du périmètre d'étude. La prise de vue rend compte de l'impact visuel du projet éolien depuis les contreforts des plateaux Sud-Est (les Monts d'Arrée). Avec la distance, la perception des structures lointaines s'atténue fortement. L'observateur surplombe le projet éolien de Kernebet, néanmoins on remarque que les éoliennes ne sont pas visibles. Leur impact visuel est totalement masqué par les ondulations du relief et par la végétation.



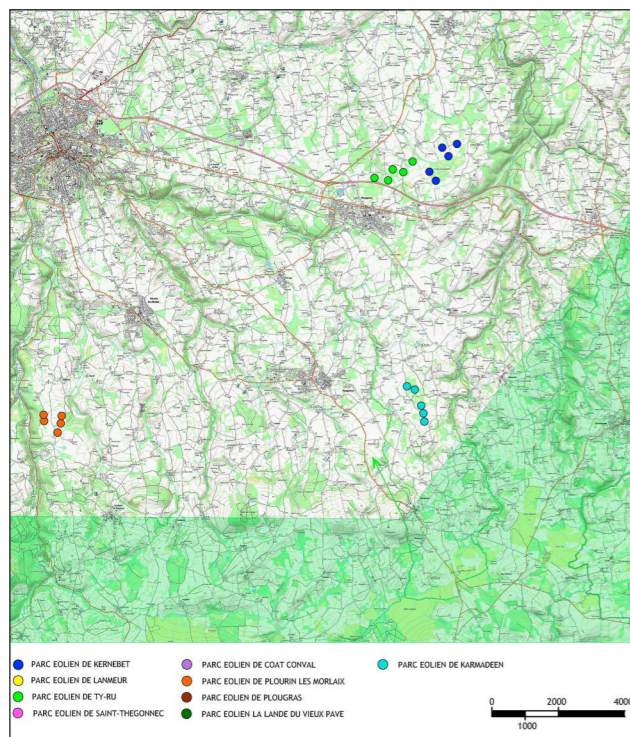
PHOTOMONTAGE DU PROJET EOLIEN EXTENSION DE KERNEBET
(angle de vue d'environ 60°, correspondant à la vision humaine et centré sur le projet)

PERCEPTION VERS LE PARC ÉOLIEN DEPUIS LA RD111, À LA SORTIE OUEST DU VILLAGE DE LANNÉANOU



Photomontage du projet éolien

PHOTOMONTAGE 38



Photomontage du projet éolien avec repérage des éoliennes



Vue du site avant projet

Caractéristiques de la prise de vue 38

- Distance de l'éolienne la plus proche : **Eolienne K2 distante de 10 350 m**
- Distance de l'éolienne la plus éloignée : **Eolienne K6 distante de 11 600 m**
- Altitude de la prise de vue : 275 mètres
- Date de la prise de vue : novembre 2017

La prise de vue a été réalisée depuis la RD111, à la sortie Ouest du village de Lannéanou. L'éolienne la plus proche est implantée à 10 350 mètres de l'observateur (éolienne K2).

L'observateur est situé sur les plateaux en partie Sud-Ouest du périmètre d'étude.

La prise de vue rend compte de l'impact visuel du projet éolien depuis les plateaux Sud-Est (les Monts d'Arrée).

Avec la distance, la perception des structures lointaines s'atténue fortement. Le village de Lannéanou surplombe fortement le projet éolien de Kernebet, néanmoins on remarque que les éoliennes ne sont pas visibles. Leur impact visuel est totalement masqué par les ondulations du relief et par la végétation.



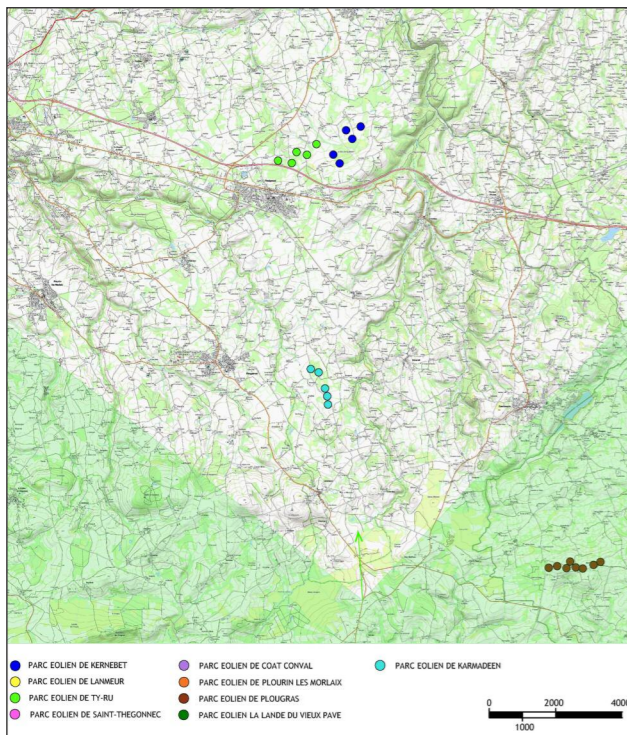
PHOTOMONTAGE DU PROJET EOLIEN EXTENSION DE KERNEBET
(angle de vue d'environ 60°, correspondant à la vision humaine et centré sur le projet)

PERCEPTION VERS LE PARC ÉOLIEN DEPUIS LA RD42, SUR LES PLATEAUX ENTRE SCRIGNAC ET LANNÉANOU



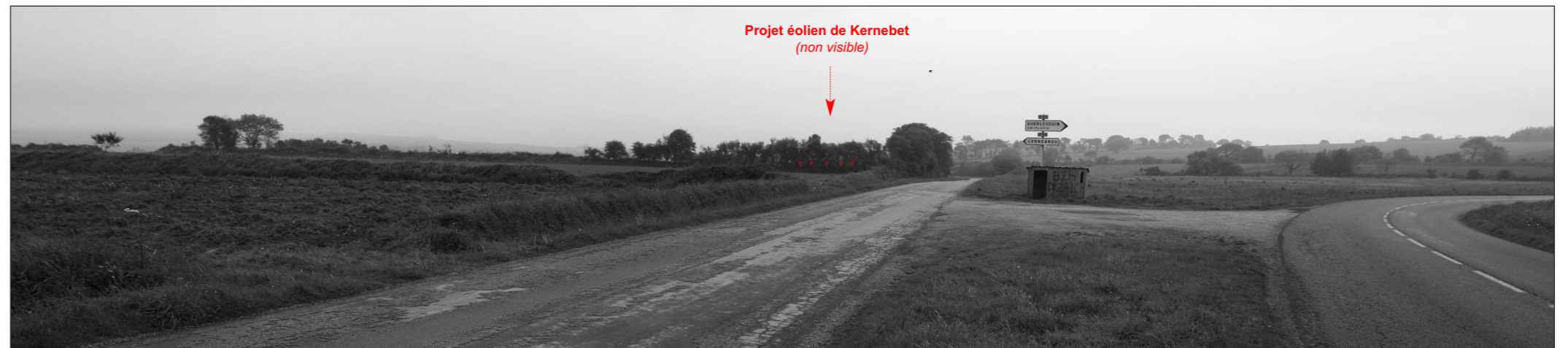
Photomontage du projet éolien

PHOTOMONTAGE 39



Caractéristiques de la prise de vue 39

- Distance de l'éolienne la plus proche : **Eolienne K2 distante de 13 300 m**
- Distance de l'éolienne la plus éloignée : **Eolienne K6 distante de 14 500 m**
- Altitude de la prise de vue : 247 mètres
- Date de la prise de vue : novembre 2017



Photomontage du projet éolien avec repérage des éoliennes



Vue du site avant projet

La prise de vue a été réalisée depuis la RD42, sur les plateaux, entre Scrignac et Lannéanou (Hameau de la Garenne). L'éolienne la plus proche est implantée à 13 300 mètres de l'observateur (éolienne K2).

Le photomontage permet d'illustrer le rôle des caractéristiques territoriales et paysagères dans la perception des éoliennes. Les variations du relief des plateaux, la végétation forestière et la distance de perception atténuent fortement l'impact visuel des éoliennes. L'observateur est situé sur les plateaux "les Monts d'Arrée", au sein d'un espace ouvert agricole pouvant générer des points de vue lointains. Avec la distance, la perception des structures lointaines s'atténue fortement. Les éoliennes ne sont pas visibles. Leur impact visuel est totalement masqué par les ondulations du relief et par la végétation.



PHOTOMONTAGE DU PROJET EOLIEN EXTENSION DE KERNEBET
(angle de vue d'environ 60°, correspondant à la vision humaine et centré sur le projet)

13.0 LES MESURES DE PRÉSERVATION ET MESURES COMPENSATOIRES

Le projet doit poursuivre deux grands objectifs :

1 - Assurer une harmonie et un équilibre visuel.

L'objectif principal est de rechercher une forme d'harmonie visuelle pour l'ensemble du site éolien. Ainsi, le parc éolien doit apparaître comme cohérent dans son ensemble et notamment dans l'organisation rationnelle des aérogénérateurs entre eux.

Le concept de regroupement des aérogénérateurs en "parc éolien", permet de générer un ensemble organisé et équilibré ; une entité qui vient se positionner sur un territoire et ainsi en structurer le paysage du plateau.

La contrainte majeure est de préserver la qualité de vie des habitants en veillant aux risques de saturation visuelle, ainsi qu'aux effets cumulatifs entre les éoliennes.

De manière générale, on considère que les éoliennes sont visibles dans un rayon de 10 km environ et seulement perceptible dans un rayon supérieur par beau temps.

L'implantation d'éoliennes n'est pas neutre, elle induit des effets visuels par ses caractéristiques intrinsèques (taille, forme, couleur, mouvement) sous l'influence du paysage et de la position de l'observateur.

L'augmentation du nombre d'éoliennes induit une transformation, une modification des paysages que nous connaissons.

Avec elle, de nouveaux paysages sont appelés à émerger.

2 - Limiter les impacts de la construction :

- limiter le parc aux seules éoliennes :

L'objectif est de réduire, voir de supprimer les aménagements et équipements secondaires. Concrètement, il s'agit d'enfouir les lignes électriques d'évacuation de la production, de limiter les structures auxiliaires (*tels que les bâtiments annexes, les transformateurs...*) et d'éviter toute clôture spécifique.

Tous les éléments annexes surchargent en effet le paysage ; un parc éolien limité aux seules turbines est lisible car simple.

- minimiser les chemins d'accès :

Il s'agit de minimiser l'importance des chemins d'accès à créer ou à améliorer, en terme de longueur mais également en terme de travaux associés (*terrassement, pose de revêtement, ...*).

Il s'agit de favoriser au maximum l'utilisation des chemins existants et de minimiser la création de nouvelles voies d'accès au site. Si la création d'un chemin d'accès s'avère nécessaire, il convient de situer les cheminements sur les limites parcellaires afin de réduire l'impact sur les cultures céréalières et ainsi éviter un morcellement excessif du parcellaire.

La réalisation de ces objectifs prioritaires entraîne la mise en oeuvre de mesures de préservation et de mesures compensatoires, qui sont définies et classées en 2 catégories :

- l'insertion dans le paysage**
- les mesures environnementales**

Réaliser une insertion paysagère de structures de grande hauteur au sein d'un espace de plateaux peu paraître utopique. Cependant un traitement paysager peut être adapté pour les infrastructures secondaires, tels que : les chemins d'accès, les postes de livraison, les axes de circulation ainsi que les zones urbanisées ayant une relation visuelle directe avec le parc éolien.

1. UN ESPACE DE STATIONNEMENT ET D'INFORMATION

Il serait intéressant de prévoir la réalisation d'un ou plusieurs espaces de stationnement, au sein du parc éolien. La création d'espaces de stationnement permettra aux automobilistes de s'arrêter afin de pouvoir contempler le parc éolien en toute sécurité. Il s'agit de prévoir une aire de stationnement au sein du parc éolien, en bordure d'un axe de circulation, afin d'éviter des stationnements anarchiques au pied des éoliennes ou dans les espaces cultivés.

Un aménagement végétal d'arbres de haute-tige apportera de l'ombre aux véhicules stationnés et permettra de marquer et de repérer l'espace de stationnement. Il convient de favoriser l'ouverture visuelle vers le parc éolien.

L'accompagnement végétal devra être réalisé en utilisant de préférence des végétaux locaux, endémique à la région, de manière à favoriser l'intégration paysagère dans le paysage environnant. Ces espaces de stationnement peuvent également servir de support à la mise en place de panneaux d'information concernant le parc éolien et/ou le repérage sur plan d'un cheminement de découverte du parc.

Nota : aucune plantation ne doivent être mises en place à moins de 200 mètres des éoliennes. Si ces mesures favorisent l'intégration paysagère du projet, elles génèrent un risque important d'attraction des insectes qui sont chassés par les oiseaux et les chiroptères. Augmentant par la même, les risques de "collision" avec les éoliennes.

Proposition de localisation de l'aire de stationnement :

- création d'un espace de stationnement à proximité du parc éolien de Kernebet et de Ty-Ru, en bordure de la RD64, ou de la route communale menant au site éolien.

- création d'un espace d'information au pied d'une éolienne (à définir). Cet espace d'information sera composé de panneaux explicatifs sur l'intérêt du développement de l'énergie éolienne et sur l'ensemble éolien composé des parcs de Kernebet et de Ty-Ru.



CROQUIS AIRE DE STATIONNEMENT PAYSAGER

13.1 L'INSERTION DANS LE PAYSAGE

2. LES CHEMINS D'ACCÈS

Les chemins existants d'accès aux éoliennes sont essentiellement des chemins destinés à l'exploitation agricole. Ils doivent conserver cette nature. Il faut donc éviter la pose de revêtement de type enrobé. Ces chemins sont le support naturel de découverte des éoliennes, ils font donc partie intégrante du projet.

Le projet prévoit de favoriser l'utilisation des chemins existants et de minimiser au maximum la création de nouvelles voies d'accès sur le site.

Lorsque la création de chemins d'accès s'avère nécessaire, il est prévu de situer autant que possible les cheminements sur les limites des parcelles, afin d'éviter un morcellement excessif du parcellaire et permettre de réduire l'impact sur les zones cultivées.

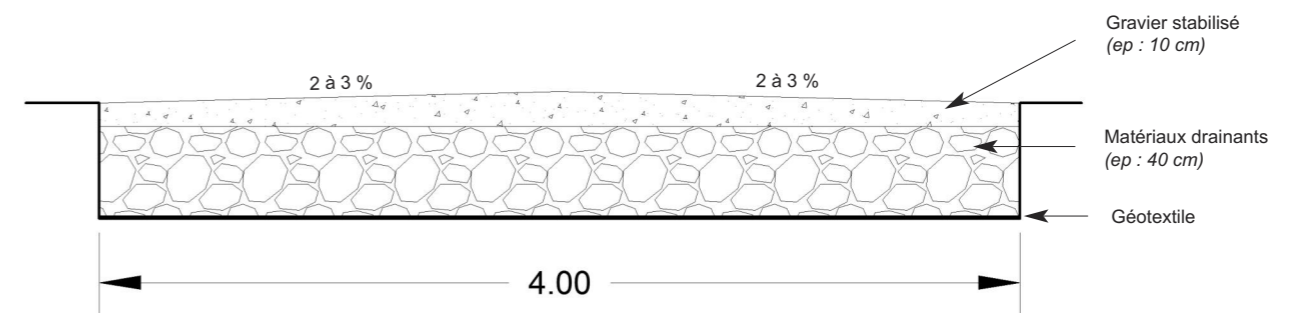
Nota : aucun semis ne doit être mis en place à moins de 200 mètres des éoliennes. Ces mesures favorisent l'intégration paysagère du projet éolien, mais elles génèrent un risque trop important d'attraction des insectes qui sont chassés par les oiseaux et les chiroptères.

Proposition d'intervention :

La mise en place d'un revêtement de type stabilisé gravillonné (pierres concassées locales) représente la solution la plus simple et la plus sobre pour le traitement des chemins d'accès aux éoliennes.

Ce traitement permettra d'éviter le développement des plantes adventices, et surtout, il limitera les tâches d'entretien au maximum.

Les opérations d'entretien se limiteront à un désherbage mécanique, si nécessaire. Aucun produit phytosanitaire ne sera utilisé sur le site.



COUPE SCHEMATIQUE TYPE - CHEMINS À CRÉER

3. LES STRUCTURES DE LIVRAISON

Il est primordial d'intégrer au maximum 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 m² pour un poste de livraison.

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

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 des postes 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 conviendrait d'appliquer une teinte neutre permettant de confondre la structure au paysage.

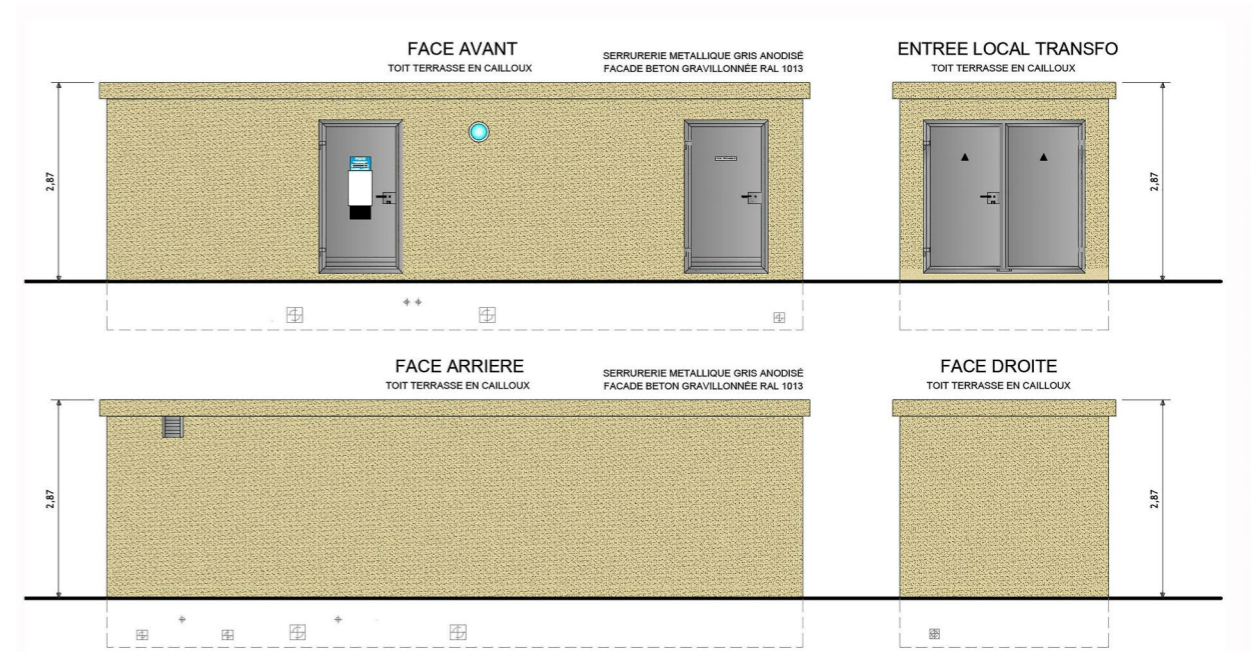
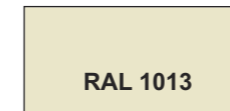
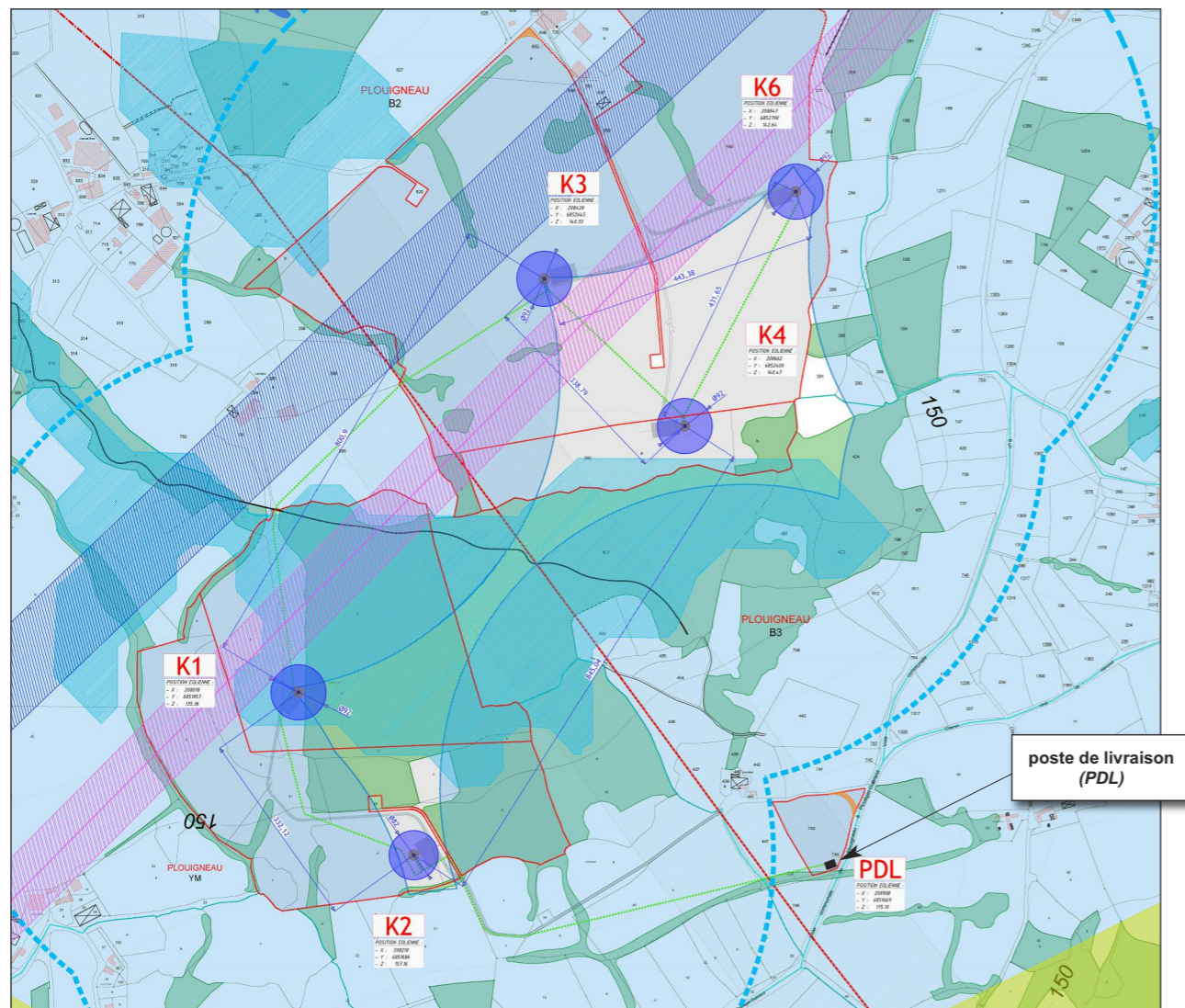
Traitement du poste de livraison pour le projet éolien de Kernebet :

Les murs seront traités en béton gravillonnés (RAL 1013), avec des serrureries métallique gris anodisé et la toiture sera un toit terrasse en cailloux, favorisant ainsi son insertion au paysage et notamment aux espaces agricoles environnants.

Le choix de ce traitement du poste de livraison a également pour but de limiter son impact visuel. La teinte de revêtement apporte un aspect "naturel" par rapport aux espaces ruraux.

Le porteur de projet souhaite favoriser au maximum l'insertion paysagère du poste de livraison.

IMPLANTATION DU POSTE DE LIVRAISON DU PROJET ÉOLIEN DE KERNEBET



REPRÉSENTATION DU POSTE DE LIVRAISON DU PARC ÉOLIEN DE KERNEBET

4. LE TRAITEMENT DES PIEDS DES ÉOLIENNES

Le traitement des pieds des éoliennes, véritables objets technologiques contemporains est un point important à traiter. L'aménagement doit être adapté à la situation d'implantation, et surtout ne doit pas nécessiter un entretien trop important.

Il est important de tenir compte de l'occupation au sol et de l'environnement proche des éoliennes (*implantation au sein d'un espace boisé ou d'un espace ouvert agricole*).

Le but est de renforcer les caractéristiques d'insertion du projet. Il est possible de souligner l'accompagnement paysager du projet par le rappel de certaines caractéristiques du paysage, tel que : des essences de graminées caractéristiques de la région, une texture particulière de l'occupation du sol, la présence forte d'une activité (*telle qu'une culture spécifique*), etc.

Si ces mesures favorisent l'intégration paysagère du projet, elles génèrent néanmoins un risque important d'attraction des insectes qui sont chassés par les oiseaux et les chiroptères.

Aussi, afin d'éviter ce type de phénomène, nous préconisons un traitement extrêmement sobre du pied des éoliennes et des plateformes.

Aucune plantation, ni semis de graminées ne sera mis en place aux pieds des éoliennes, car si ces mesures permettent de favoriser l'insertion paysagère des éoliennes, elles génèrent un risque trop important d'attraction des insectes qui sont chassés par les oiseaux et les chiroptères. Augmentant par la même, les risques de "collision" avec les éoliennes.

Le traitement du pied des éoliennes doit cependant être raisonné par secteur, afin d'éviter une disparité trop importante. Une uniformité d'aménagement doit être conservée dans le traitement paysager de l'ensemble du parc éolien. La simplicité et la sobriété sont de mise pour le traitement du pied des aérogénérateurs.

Un traitement d'insertion réussi ne doit quasiment pas se remarquer.

Proposition de traitement du pied des éoliennes du projet éolien de Kernebet :

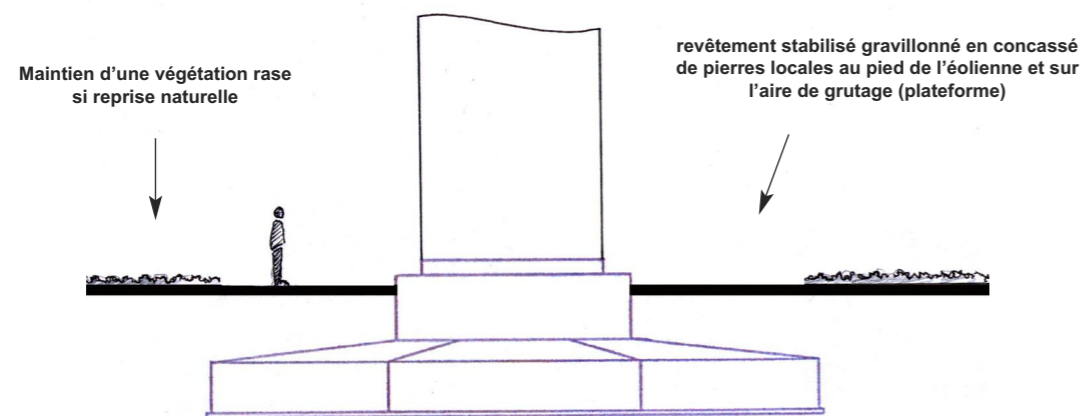
- traitement par la mise en place d'un revêtement stabilisé gravillonné :

La mise en place d'un revêtement de type stabilisé gravillonné (pierres concassées locales) représente la solution la plus simple et la plus sobre pour insérer le pied des éoliennes au sein d'un milieu agricole.

Ce traitement permettra d'éviter le développement des plantes adventices, et surtout, il limitera les tâches d'entretien au maximum.

Les opérations d'entretien se limiteront à un désherbage mécanique, si nécessaire.

Aucun produit phytosanitaire ne sera utilisé sur le site.



COUPE SCHÉMATIQUE DE TRAITEMENT DU PIED DES ÉOLIENNES

5. LES TRANSFORMATEURS

Il est judicieux d'implanter un modèle d'aérogénérateur dont le transformateur est intégré dans le mât au pied de l'éolienne.

Ainsi le transformateur sera totalement invisible de l'extérieur.

Ce choix permet d'éviter l'implantation de structures annexes parasitant l'espace périphérique des éoliennes.

Le porteur de projet a prévu un modèle d'éolienne avec le transformateur intégré au mât.

6. LES CÂBLES DE CONNEXION

Il est prévu que les câbles de connexion entre les éoliennes soient enterrés.

7. LES COURS D'EAU ET LES CHEMINS DE RANDONNÉES

Les cours d'eau et les chemins de randonnées peuvent être un support de découverte et d'intégration du site éolien.

De par leur présence au sein du périmètre d'étude et à proximité du projet éolien, ils peuvent participer à la découverte des aérogénérateurs et ainsi contribuer à la valorisation du parc éolien.

Les cours d'eau (*le Douron, le Dourduff, le Tromorgant...*) sont des supports d'itinéraire de découverte ou de développement du tourisme vert.

Il serait intéressant d'utiliser ou de créer un itinéraire de découverte agrémenté de points de vue particuliers.

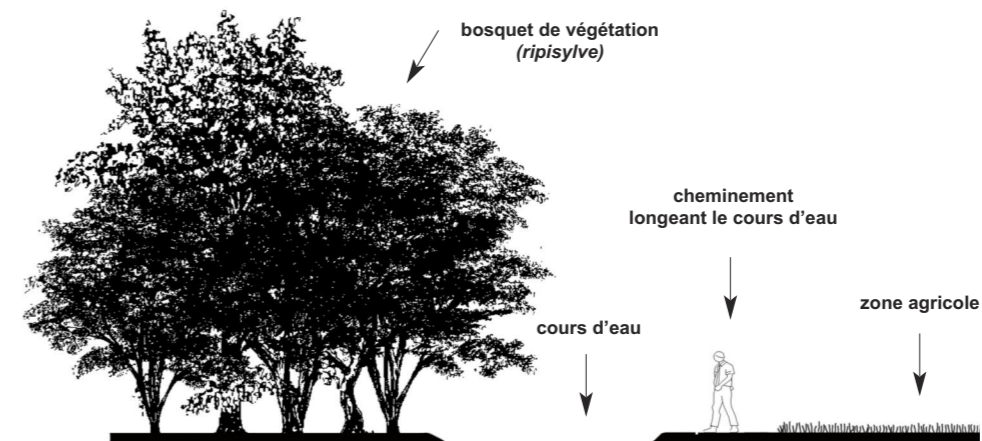
Le développement, l'entretien et le balisage de ces chemins de découverte du territoire sont des éléments qui peuvent favoriser l'intégration du projet éolien dans le paysage environnant.

Le raccordement de ces chemins à des GR existants ou à un sentier thématique de découverte des éoliennes par exemple, permettrait de renforcer le lien entre le projet éolien et le territoire d'accueil.

En plus, de leur rôle écologique (*faunistique et floristique*), les cours d'eau et les chemins de randonnées sont une composante à part entière du paysage.

Leur création, leur réhabilitation et leur entretien contribuent à l'intégration paysagère du parc éolien.

De plus, le développement du tourisme vert et en cohérence avec le développement des énergies renouvelables.



COUPE SCHEMATIQUE
TRAITEMENT DES COURS D'EAU

8. PROPOSITION DE TRAITEMENT DES ZONES URBANISÉES

L'analyse de l'impact visuel du projet éolien de Kernebet a démontré que les éoliennes seront modérément visibles depuis les villages et les hameaux implantés en périphérie du projet éolien, notamment depuis le centre-bourg de ces petits espaces urbanisés.

La présence d'un front bâti masque en grande partie les points de vue vers le projet éolien. De plus, la végétation péri-urbaine et les ondulations du relief des plateaux contribuent à atténuer l'impact visuel des éoliennes.

Souvent seules, les habitations réparties en bordure des espaces urbanisés présentent une sensibilité particulière quant au risque de perception des éoliennes.

Afin de limiter l'impact visuel des éoliennes, il est proposé de mettre en place des plantations de haies arborés sur la lisière des quartiers exposés. Certaines zones urbanisées possèdent déjà un patrimoine végétal péri-urbain, composé de haies, de jardins, d'arbres et d'arbustes. Il convient de densifier et de diversifier ce patrimoine existant, en créant une zone tampon entre les habitations et le projet éolien.

Cette "coupure verte" permettra de limiter l'impact visuel des éoliennes, réduira l'impact sonore et favorisera l'intégration du bâti au paysage environnant (recommandation du CAUE).

Proposition de traitement pour les espaces urbanisés :

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

L'utilisation d'essences arbustives et arborescentes locales est souhaitable pour ces plantations, ainsi qu'une diversité dans leur répartition (hauteur des végétaux variables, plantations en haies et en bosquets discontinus...).

Les plantations ont pour but d'atténuer l'impact visuel des éoliennes par rapport aux espaces bâtis. Il ne s'agit pas de ceinturer les villages avec des bandes boisées, mais de réaliser un aménagement permettant de favoriser l'insertion paysagère des habitations tout en limitant les relations visuelles avec le projet éolien.

Essences de plantations à utiliser :

Erable (*Acer campestre* et *pseudoplatanus*), Merisier (*Prunus avium*), Bouleau (*Betula verrucosa*), Charme (*Carpinus betulus*), Sorbier (*Sorbus aucuparia*), Noisetier (*Corylus avellana*), Viorne (*Viburnum*), Troène (*Ligustrum*)...

La végétation existante sera conservée et entretenue, elle sera densifiée et diversifiée.



Acer campestre



Carpinus betulus



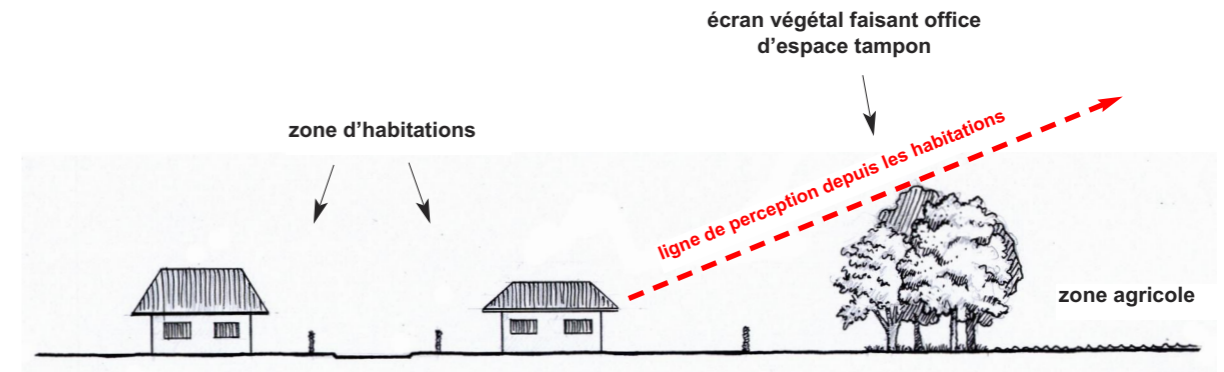
Corylus avellana



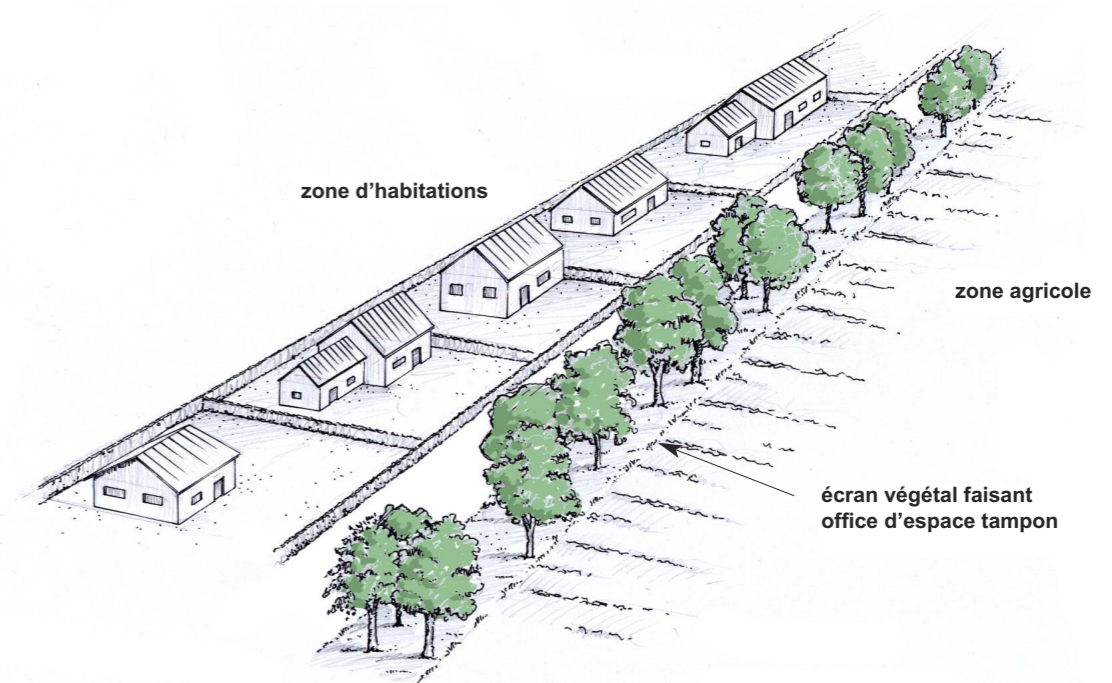
Prunus avium



Fagus sylvatica



COUPE SCHEMATIQUE ECRAN VÉGÉTAL EN BORDURE DES HABITATIONS



REPRESENTATION SCHEMATIQUE ECRAN VEGETAL EN BORDURE DES HABITATIONS

EXEMPLES D'ESSENCES LOCALES

Essences arborescentes

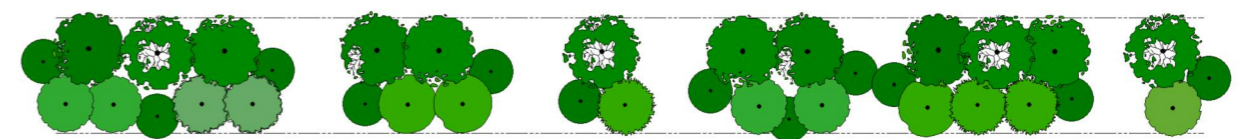
- Acer campestre (*Erable champêtre*)
- Prunus avium (*Merisier*)
- Fagus sylvatica (*Hêtre*)
- Quercus pédonculata et sessiflora (*Chêne*)
- Carpinus betulus (*Charme commun*)
- Fraxinus exelsior (*Frêne commun*)

Essences arbustives

- Crataegus monogyna (*Aubépine*)
- Cornus alba (*Cornouiller*)
- Corylus avellana (*Noisetier*)
- Euonymus europaeus (*Fusain d'Europe*)
- Prunus spinosa (*Prunelier*)
- Ligustrum vulgare (*Troène commun*)



COUPE SCHEMATIQUE D'UN ECRAN VEGETAL PAYSAGER



EXEMPLE DE PLAN D'IMPLANTATION D'UN ECRAN VEGETAL

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 opération 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 les mairies des villages concernés, 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 des mairies concernées et sur le site internet du projet éolien de Kernebet.

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.

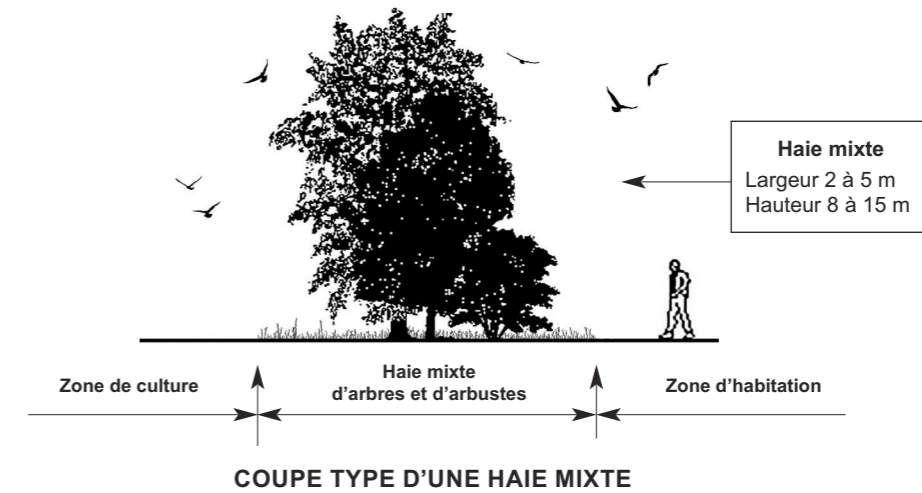
En plus de leur intérêt en tant qu'écran visuel, permettant de masquer et de limiter l'impact visuel des éoliennes, elles ont un rôle majeur dans l'entretien des équilibres écologiques.

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*)

13.2 LES MESURES ENVIRONNEMENTALES

1. LES MESURES D'ACCOMPAGNEMENTS

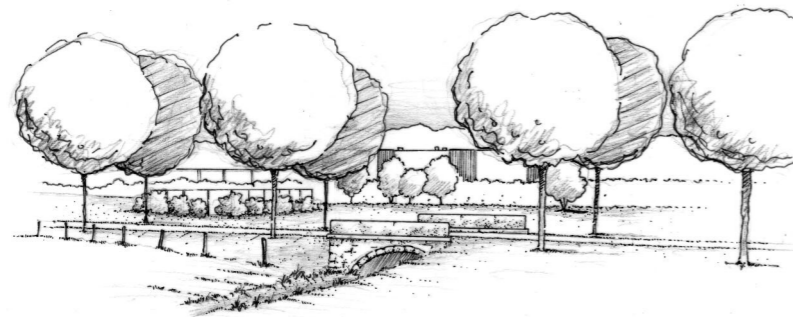
Ces mesures ont pour but de compenser en partie l'impact paysager du parc éolien en participant à l'amélioration du cadre de vie des habitants des communes alentours au projet éolien.

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 (ou les communes) 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

MISE EN OEUVRE D'UN PROGRAMME DE TRAVAUX

Cette mesure tient à compenser en partie l'impact paysager du parc éolien de Kernebet, 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 cheminements 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...).

2. 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.

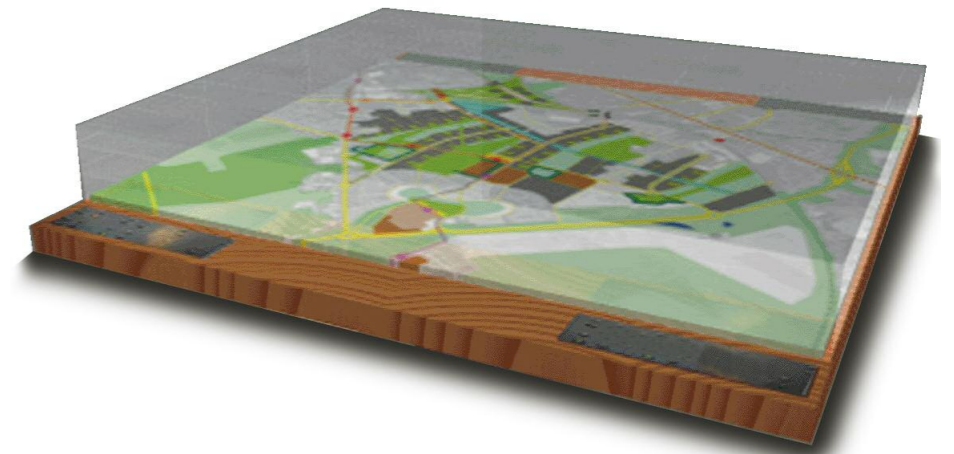
Le paysage constitue un bien collectif qui exprime la qualité des relations entre ceux qui le fabriquent ou le fréquentent.

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.

3. 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

4. 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.

5. 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 5 aérogénérateurs de 2.05 MW**, soit un parc éolien d'une puissance totale de 10.25 MW.

Le **projet de parc éolien de Kernebet** sera implanté sur le territoire de la commune de Plouigneau.

La commune de Plouigneau est située en partie Est de la ville de Morlaix, au Nord-Est du département du Finistère (29), en bordure de la limite départementale avec les Côtes d'Armor, dans la région de Bretagne.

Le **projet éolien de Kernebet se caractérise par une insertion des machines dans le prolongement des lignes d'éoliennes du parc éolien de Ty-Ru. Ce concept d'implantation vise à venir se greffer aux éoliennes existantes, en suivant une logique d'implantation similaire.**

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, Morlaix Communauté...*). 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 Kernebet se compose de 5 aérogénérateurs (4 SENVION MM92 et 1 SENVION MM82).

Pour palier aux variations altimétriques, 3 hauteurs de mâts ont été choisies :

- **Eolienne K1** : hauteur du mât 76 mètres, diamètre du rotor 92 mètres, hauteur totale 122 mètres en bout de pale.
- **Eolienne K2** : hauteur du mât 59 mètres, diamètre du rotor 82 mètres, hauteur totale 100 mètres en bout de pale.
- **Eoliennes K3, K4 et K6** : hauteur du mât 68.50 mètres, diamètre du rotor 92 mètres, hauteur totale 114.50 mètres en bout de pale.

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

La logique d'implantation du projet éolien de Kernebet se caractérise par une insertion des machines dans le prolongement des lignes d'éoliennes du parc éolien de Ty-Ru, suivant l'orientation majeure du territoire Nord-Est/Sud-Ouest.

Les 5 éoliennes viennent ainsi se greffer aux éoliennes existantes. Elles sont réparties sur les points haut du relief du plateau, en respectant une inter-distance cohérente entre les éoliennes et en tenant compte des contraintes d'éloignement (axes routiers, bâtis, espaces boisés...) et des zones de servitudes techniques (radar, faisceaux radio-électrique...) et environnementales (Natura 2000, ZNIEFF...).

Ce concept de regroupement basé sur la continuité permet de former un ensemble équilibré adapté à la réalité du paysage.

Le projet éolien de Kernebet relève également d'une logique d'aménagement et de développement basé sur la création d'un pôle de densification des éoliennes, afin d'éviter un mitage du territoire.

Les 3 éoliennes implantées au Nord-Ouest sont scindées des 2 éoliennes réparties au Sud-Ouest par la ligne électrique THT (*orientée Nord-Ouest/Sud-Est*). Les 2 groupes d'éoliennes sont distants d'environ 850 mètres. Les éoliennes sont espacées d'une interdistance variant d'environ 350 à 450 mètres. Elles sont implantées à une altitude variant de 135 à 157 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.

Le projet éolien est bordé au Sud-Ouest par la ville de Plouigneau, au sein et en périphérie du projet éolien, les espaces bâtis se composent de petits hameaux et d'un habitat très diffus (hameaux, habitations isolées).

La proximité de la ville de Plouigneau et des nombreux petits hameaux va générer une relation visuelle de proximité plus ou moins importante. Cependant, le front bâti des espaces urbanisés et la végétation péri-urbaine et rurale sont des facteurs permettant d'atténuer l'impact visuel du projet éolien depuis les espaces urbanisés.

La RN12 est l'axe de circulation majeur du périmètre d'étude, sa proximité du projet éolien et son taux de fréquentation important lui confère une sensibilité particulière. Néanmoins, son tracé alterne des espaces ouverts et boisés, de plus il est souvent bordé de merlons limitant des points de vue latéraux.

Le projet éolien est ceinturé par un maillage de Routes Départementales (*RD64, RD712...*) et communales reliant les hameaux et le bâti isolé. **La RD64 est l'axe le plus sensible, par rapport à l'impact visuel du projet éolien.**

Les axes de circulation sont des vecteurs importants de perception visuelles, 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 perceptions visuelles variables et ponctuelles vers le site d'implantation du projet éolien.

La sobriété de ce concept d'implantation offre une perspective de qualité sur le projet, en concordance avec l'échelle du paysage. Il permet de "se greffer" au parc éolien de Ty-Ru, dans une logique de continuité.

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 linéaire offre une perspective de qualité sur le projet, en cohérence avec l'échelle du territoire et du parc éolien de Kernebet dans une logique de continuité.

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 Kernebet.

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 Kernebet.

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 Kernebet.

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. <i>Nota : Points de vue lointains depuis les Monts d'Arrée, néanmoins l'impact visuel du projet éolien est extrêmement faible depuis les Monts d'Arrée (Carte ZIV page 56).</i>	Atout
	LE RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE	Reseau hydrographique très important sur l'ensemble du périmètre d'étude. Intérêt écologique, paysager et touristique (pêche). Litoral au Nord du territoire.	Sensibilité faible
	LE RÉSEAU VIAIRE	Nombreux axes secondaires (RD64, RD42, RD37...) évoluant sur les plateaux et dans les vallées. La RN12 (axe majeur) est située au Sud, à 1.5 km du projet.	Sensibilité moyenne
	L'URBANISATION	Le territoire se compose principalement de petits villages (moins de 1 000 hab), de petits hameaux et d'un habitat diffus très important.	Sensibilité faible
	LA VÉGÉTATION	Paysage de bocage, fortement végétalisé, créant de nombreux écrans visuels naturels ponctuels. Ripisylve et végétation dans les vallées très importante.	Atout
ENTITES PAYSAGERES	LE PLATEAUX CENTRAL	Plateaux au relief accentué et varié, composé d'espaces agricoles ouverts de bocage, ponctués d'espaces boisés de superficie variable. Ecrans visuels naturels.	Sensibilité faible
	LA VALLÉE DU DOURON	Petite vallée encaissée et fortement végétalisée en amont, le relief s'atténue en aval. Bâti dispersés. Fortement végétalisée. Intérêt écologique, patrimonial.	Sensibilité faible
	LA VALLÉE DU DOURDUFF	Petite vallée encaissée en aval, s'atténuant en amont. Paysage rural, habitat très dispersé. Ripisylve et espaces boisés fortement repérable.	Sensibilité faible
	LA VALLÉE DU JARLOT	Petite vallée fortement encaissée en amont, le relief des coteaux s'atténue en aval. paysage de prairies et des landes, ponctuées de bois. Habitats dispersés.	Sensibilité faible
	LA VALLÉE DU TROMORGANT	Petite vallée fortement encaissée et boisée en aval, s'atténuant en amont. Paysage rural, habitat très dispersé. Zones prairiales ponctuées de nombreux bois.	Sensibilité faible
ELEMENTS STRUCTURANTS	LE RÉSEAU ROUTIER	Axe de circulation majeur (RN12) tracé linéaire évoluant au Sud du projet éolien à une distance de 1.5 km, au sein d'espaces agricoles et boisés.	Sensibilité moyenne
		Axes de circulation proches du projet (RD712, RD64, RD37...) leur situation de proximité peut générer un impact visuel sensible, fréquentation modérée.	Sensibilité moyenne
		Axes de circulation éloignés du projet (RD42 RD786, RD109, RD546...) risque d'impact visuel du projet atténué par les ondulations du relief et par la végétation.	Sensibilité faible
	SILOS, CHÂTEAUX D'EAU, CLOCHERS	Silos peu nombreux, présence de château d'eau. Risque de superposition visuelle limité par relief et distance. Superposition visuelle faible avec les clochers.	Sensibilité négligeable
	LIGNES HAUTE-TENSION, ANTENNES TELECOM	Une ligne HT borde le projet éolien, léger risque de superposition visuelle. Antennes télécom peu nombreuses et éloignées du projet éolien,	Sensibilité faible
	VOIES DE CHEMIN DE FER	Une seule voie ferrée existante. Son tracé linéaire et largement ondulante longe la RN12 entre Morlaix et Plouigneau, au sein d'espaces agricoles ponctués de bois.	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. 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 3 sites Inscrits : "Monts d'Arrée" (distance 8 km), "Ensemble urbain de Morlaix" (distance 9 km), "Motte féodale de Plufur" (distance 7 km du projet).	Sensibilité faible
	SITES CLASSÉS	Un seul Site Classé "Grand rocher de Plestin-les-Grèves" (distance de 12 km, au Nord-Est du projet éolien). Intérêt paysager, environnemental, écologique.	Sensibilité faible
	AVAP - ZPPAUP	On dénombre 3 AVAP : AVAP de Morlaix (distance 9 km), AVAP de Plougonven (distance 5 à 7 km), AVAP Plourin-les-Morlaix (distance 8 à 12 km du projet).	Sensibilité faible
	RÉSERVE NATURELLE RÉGIONALE	On dénombre 2 RNR : "Landes, prairies, étangs de Plounerin" (distance 7 à 11 km, à l'Est) et "Landes, Tourbières du Cragou et Vergam" (distance 10 km, au Sud).	Sensibilité faible
	PARC NATUREL RÉGIONAL	Parc Naturel Régional d'Armorique, (distance de 9 km), au Sud-Est du projet éolien. Intérêt paysager, environnemental, écologique.	Sensibilité faible
ENJEUX PATRIMONIAUX (Monuments Historiques)	AIRE D'ÉTUDE RAPPROCHÉE	Un seul Monument Historique présent : "Borne militaire de Quillidien", distante de 1 km au Sud du projet éolien.	Sensibilité faible
	AIRE D'ÉTUDE INTERMÉDIAIRE	9 Monuments Historiques présents, (distance de 3 à 5.5 km du projet éolien), impact visuel faible, masqué par le front bâti et la végétation péri-urbaine et rurale.	Sensibilité faible
	AIRE D'ÉTUDE	53 Monuments Historiques, (distance de 6 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 KERNEBET

La synthèse de l'impact du projet éolien de Kernebet 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 Kernebet, 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) 59, 68.5 et 76 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	RN12 est l'axe majeur modérément impacté. La RD64 est l'axe le plus impacté par le projet éolien. Principaux vecteurs de perception.	Impact faible
	SYNTHÈSE DE PERCEPTION	Les éoliennes seront visibles sur seulement 15 % du territoire (les zones de non visibilité représentent 85 % du territoire)	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	RN12 est l'axe majeur modérément impacté. La RD64 est l'axe le plus impacté par le projet éolien. Principaux vecteurs de perception.	Impact faible
	SYNTHÈSE DE PERCEPTION	Les éoliennes seront visibles sur seulement 19.9 % du territoire (les zones de non visibilité représentent 80.1 % du territoire)	Impact faible
ZONES DE COVISIBILITÉ PROJET ÉOLIEN ET PARCS ÉOLIENS EXISTANTS	Covisibilité hauteur moyeu d'éolienne	Zones de non visibilité représentent 63.6 % du territoire - Parcs existants visibles 21.3 % - Parcs existants et projet éolien visibles 14.2 %.	Impact faible
	Impact visuel supplémentaire (hauteur moyeu d'éolienne)	Très faible impact visuel supplémentaire dû à l'implantation du projet éolien de Kernebet (0.8 %).	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 (hauteur totale d'éolienne)	Très faible impact visuel supplémentaire dû à l'implantation du projet éolien de Kernebet (0.9 %).	Impact négligeable
IMPACT VISUEL DU PROJET SUR LA POPULATION	Carte de visibilité (page 56)	Les secteurs impactés et le nombre d'éoliennes visibles indique que 80.1 % du territoire ne perçoit aucune éolienne	Impact faible
	Sans effet d'urbanisation	L'impact visuel du projet éolien de Kernebet concerne seulement 33.33 % de la population globale du périmètre d'étude	Impact faible
	Avec effet d'urbanisation	L'impact visuel du projet éolien de Kernebet concerne seulement 12.28 % de la population globale du périmètre d'étude	Impact faible

TABLEAU DE SYNTHÈSE DE L'IMPACT VISUEL DU PROJET ÉOLIEN DE KERNEBET

14.4 CONCLUSION RELATIVE AU PROJET ÉOLIEN DE KERNEBET

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 Kernebet 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 réel risque particulier d'impact négatif.

Seul, le site Inscrit des Monts d'Arrée (distant de 8 km du projet éolien), de par son importance et son altitude génère des points de vue lointains pouvant impacter le projet éolien de Kernebet.

Cependant, au regard de la carte de visibilité, on remarque que l'impact visuel des éoliennes est très faible, voir inexistant depuis les Monts d'Arrée. Ce constat est essentiellement dû à la distance de perception importante entre les Monts d'Arrée et le projet éolien de Kernebet ainsi qu'aux caractéristiques paysagères du territoire.

ENJEUX PATRIMONIAUX

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

- **On recense 9 édifices protégés au titre des Monuments Historiques**, au sein de l'aire d'étude intermédiaire.

- **On dénombre 53 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 Kernebet.

Les risques et le degré de sensibilité varient en fonction des variations du relief, de la présence de végétation (*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 Kernebet 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 de la ville de Plouigneau sont en partie impactés par le projet éolien de Kernebet, ainsi que les villes de Lanmeur, Guimaec et Plestin-les-Grèves au Nord du périmètre d'étude.

La ville de Morlaix n'est que très peu impactée par le projet éolien de Kernebet.

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 Kernebet génère une cohérence et une harmonie visuelle, tout en limitant les risques d'impacts visuels et de covisibilité, sans porter préjudice aux habitants.

La contrainte majeure est de préserver la qualité de vie des habitants en veillant aux risques d'impact visuel des éoliennes, tout en gardant à l'esprit que le projet d'implantation a pour but de 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

La logique d'implantation du projet éolien de Kernebet se caractérise par une insertion raisonnée des machines dans le prolongement des lignes d'éoliennes du parc éolien de Ty-Ru, suivant l'orientation majeure du territoire Nord-Est/Sud-Ouest.

Les 5 éoliennes viennent ainsi se greffer aux éoliennes existantes. Elles sont réparties sur les points haut du relief du plateau, en respectant une inter-distance cohérente entre les éoliennes et en tenant compte des contraintes d'éloignement (*axes routiers, bâtis, espaces boisés...*) et des zones de servitudes techniques (*radar, faisceau radio-électrique...*) et environnementales (*Natura 2000, ZNIEFF...*).

Ce concept de regroupement basé sur la continuité permet de former un ensemble équilibré adapté à la réalité du paysage.

Le projet éolien de Kernebet relève également d'une logique d'aménagement et de développement basé sur la création d'un pôle de densification des éoliennes, afin d'éviter un mitage du territoire.

La contrainte majeure est de préserver la qualité de vie des habitants, en veillant aux risques d'impacts visuels des éoliennes par rapport aux axes routiers et aux espaces urbanisés.

Ce concept d'implantation répond aux souhaits du porteur de projet en matière de réduction des impacts visuels, de préservation du paysage et des principaux enjeux environnementaux.

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 Kernebet.

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 de Kernebet.

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.