

# Charte

## départementale des éoliennes du Finistère



➔ Objectifs et engagements  
des partenaires

➔ Éléments  
d'aide à la décision

# Pourquoi une charte départementale ?

Dans un contexte favorable au développement des énergies renouvelables, le Finistère a vu se multiplier en quelques mois de nombreux projets de constructions d'éoliennes.

L'élaboration de ces projets fait émerger des enjeux contradictoires : les espaces les plus riches en potentiel énergétique sont également les plus sensibles d'un point de vue écologique et paysager.

La conciliation de ces enjeux contradictoires dans l'objectif d'un aménagement équilibré du territoire est rendue d'autant plus délicate que les documents d'urbanisme n'ont pas encore intégré la spécificité de ces installations.

Le Préfet du département, qui a compétence pour délivrer ou refuser les autorisations de construire des éoliennes, doit dès lors prendre sa décision en l'absence d'une réglementation locale spécifique.

C'est pourquoi les partenaires finistériens ont convenu d'adopter une démarche commune dans l'attente de l'élaboration des nouveaux documents d'urbanisme.

Cette volonté partagée a abouti à la rédaction d'une charte départementale des éoliennes.

Elle constitue à la fois un outil d'aide à la décision pour les pouvoirs publics et un guide à la conception pour les porteurs de projet.

Elle se compose de deux chapitres complémentaires ; l'un traitant d'engagements généraux :

**1 : Objectifs et engagements des partenaires,**

et l'autre de dispositions spécifiques au Finistère :

**2 : Éléments d'aide à la décision.**

Est également joint en annexe un ensemble de documents utiles à la mise en œuvre de la charte.

Cette charte départementale a été élaborée au sein d'un comité de pilotage où l'ensemble des acteurs institutionnels et associatifs a pu apporter une expertise technique et construire le climat favorable à un aménagement équilibré du territoire.



# Sommaire

## 1 - OBJECTIFS ET ENGAGEMENTS DES PARTENAIRES 5

### 1.1 Objectifs 6

- 1.1.1 Trois enjeux majeurs à concilier dans une perspective de développement durable 6
  - La production d'énergie renouvelable
  - La protection de l'environnement et du cadre de vie
  - Le développement économique local
- 1.1.2 La nécessité d'un partenariat local pour concilier ces trois enjeux dans une logique de développement durable 8
  - Les acteurs concernés
  - Les instances mises en place
- 1.1.3 Une élaboration concertée 10
  - Modalités d'élaboration
  - Mise en œuvre
  - Portée de la charte

### 1.2 Engagement des partenaires 11

- 1.2.1 Pour la conception du projet 11
  - La composition de l'équipe projet
  - Phasage de l'opération
  - Choix du site
  - La prise en compte des impacts sur le milieu physique et naturel
  - La prise en compte des impacts du projet sur le paysage et le cadre de vie
  - La prise en compte des impacts du projet sur l'habitat et les activités humaines (nuisances sonores, perturbations diverses)
- 1.2.2 Pour le montage des dossiers et le déroulement des procédures administratives 19
  - Les demandes d'information préalable
  - Les demandes d'autorisation au titre du Code de l'Urbanisme
  - L'étude d'impact
  - Les demandes d'autorisation au titre de la défense
  - La demande de raccordement au réseau public
  - La demande d'autorisation d'exploiter
  - Les procédures spécifiques aux installations éoliennes « offshore »
- 1.2.3 Pour l'information du public et la concertation avec les partenaires locaux 25

## 2 - ÉLÉMENTS D'AIDE À LA DÉCISION 27

- 2.1.1 Pour l'évaluation des impacts sur les milieux physique et naturel 28
  - Méthode d'analyse des enjeux faunistiques et floristiques
  - Relativisation des enjeux
  - Compatibilité avec les éoliennes
  - Carte de synthèse des enjeux écologiques
- 2.1.2 Pour l'évaluation des impacts sur le paysage 33
  - Rappel de quelques concepts essentiels
  - Carte de synthèse des enjeux paysagers
  - Compatibilité avec les éoliennes
- 2.1.3 Pour l'évaluation des impacts sonores sur l'habitat 38
  - La propagation du bruit des éoliennes
  - Quelques points de repère

# 1 - OBJECTIFS ET ENGAGEMENTS DES PARTENAIRES



# 1.1 Objectifs

## 1.1.1 Trois enjeux majeurs à concilier dans une perspective de développement durable

### → La production d'énergie renouvelable

#### • L'enjeu global

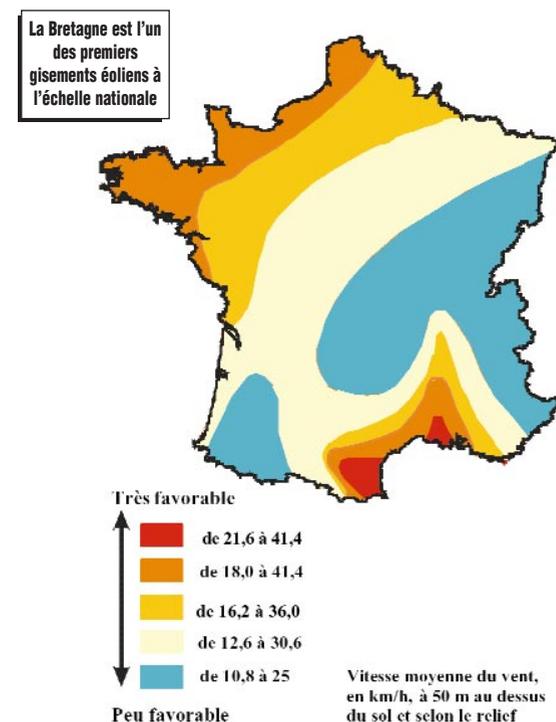
L'énergie éolienne en tant que ressource énergétique renouvelable est appelée à se développer dans les prochaines années pour de multiples raisons :

- les engagements internationaux de la France à propos de la réduction des gaz à effets de serre (l'objectif est d'atteindre un taux global de 21 % d'électricité à partir d'énergies renouvelables d'ici 2010),
- la déréglementation européenne favorisant la diversification des productions d'énergie,
- les variations brutales et imprévisibles du prix du pétrole,
- la décision de fixer des conditions avantageuses pour le prix du rachat de l'électricité d'origine éolienne.

#### • L'enjeu spécifique pour le Finistère

Riche de son potentiel éolien, le Finistère est particulièrement concerné par le développement de l'énergie éolienne, comme en témoignent les éoliennes déjà réalisées et les nombreux projets en cours de réalisation ou de préparation.

Le gisement éolien en France



## → La protection de l'environnement et du cadre de vie

### • L'enjeu global

Les installations de production d'énergie éolienne peuvent de façon sensible modifier le milieu dans lequel elles sont installées, en particulier sur le plan paysager, voire engendrer des risques de mutation ou de nuisances préjudiciables au territoire ou à la population.

### • L'enjeu spécifique pour le Finistère

Les espaces les plus sensibles du Finistère sur le plan environnemental et paysager (littoral, reliefs) sont aussi ceux qui bénéficient du plus fort potentiel éolien et par conséquent sont les plus sollicités.

L'enjeu principal réside dans la préservation de cette qualité environnementale et de la valeur des paysages emblématiques. En dehors de ces espaces, l'enjeu est également celui de la compatibilité entre les éoliennes et un habitat très dispersé (densité moyenne du département : 126.6 hab./km<sup>2</sup>, source RGP 1999).

## → Le développement économique local

### • L'enjeu global

La réalisation d'éoliennes aura nécessairement des incidences soit directes (production et commercialisation d'énergie, développement d'une filière technologique), soit indirectes (modification de l'image touristique...), et par voie de conséquence une influence sur l'économie locale et les recettes fiscales des collectivités.

### • L'enjeu spécifique pour le Finistère

Cet aspect est particulièrement sensible dans le Finistère où tourisme et agriculture sont des leviers économiques particulièrement importants.

## 1.1.2 La nécessité d'un partenariat local pour concilier ces trois enjeux dans une logique de développement durable

### → Les acteurs concernés

**Les acteurs concernés sont nombreux et leurs responsabilités très diverses.**

**À titre indicatif sont amenés à intervenir à différents stades de la décision :**

- **Les collectivités territoriales :**

- les communes et leurs groupements (Établissements Publics de Coopération Intercommunale) qui élaborent les documents d'urbanisme (Schéma de Cohérence Territoriale, Plans Locaux d'Urbanisme, Cartes communales), et sont des interlocuteurs directs de la population, des investisseurs et des administrations,
- le Conseil Général qui met en œuvre ses propres politiques (développement économique et social, environnement...).

- **Les « pays » :**

- qui élaborent leurs projets de territoire, susceptibles d'intégrer le thème des énergies renouvelables.

- **L'État :**

- le Préfet du département qui délivre les permis de construire<sup>(1)</sup>,
- le Préfet maritime dont les services contribuent à l'instruction des dossiers,

- les services déconcentrés des différents ministères (DDE, DIREN, DRIRE, DDAF, DDASS...) qui contribuent également à l'instruction des demandes de permis de construire.

- **Les établissements publics :**

- EDF qui achète le courant produit,
- RTE qui en assure le transport,
- l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie) qui contribue au développement des énergies renouvelables.

- **Les chambres consulaires :**

- agriculture, commerce et industrie, métiers qui sont représentatives des intérêts des différentes filières économiques.

- **Les associations :**

- pour la protection de l'environnement,
- pour la promotion des énergies renouvelables,
- pour la représentation des riverains.

<sup>(1)</sup> lorsque l'énergie produite est destinée à la commercialisation.

## → Les instances mises en place

Dans le département du Finistère, deux instances spécifiques ont été mobilisées ou créées dès que les premiers projets d'éoliennes ont été connus.

### ✗ La Commission départementale des sites, perspectives et paysages (CDSPP)

mobilisée dès 1999, elle donne un avis systématique au Préfet.

### ✗ Le comité de pilotage

installé le 9 octobre 2001, il a pour mission de piloter l'élaboration et la mise en œuvre de la charte.

## Sa composition est la suivante :

### Services de l'État

- Monsieur le Préfet du FINISTÈRE
- Monsieur le Sous-Préfet de BREST
- Monsieur le Sous-Préfet de CHÂTEAULIN
- Monsieur le Sous-Préfet de MORLAIX
- Monsieur le Préfet Maritime
- Madame la Directrice Départementale de l'Équipement
- Monsieur le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt
- Monsieur le Chef du Service Départemental d'Architecture et du Patrimoine
- Monsieur le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement
- Madame la Directrice Régionale de l'Environnement
- Service Départemental d'Architecture et du Patrimoine
- Monsieur le Directeur Régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement

### Établissements publics de l'État

- Monsieur le Directeur d'EDF GDF-Services Cornouaille
- Monsieur le Directeur d'EDF GDF-Services Iroise
- Monsieur le Directeur de TDF
- Monsieur le Délégué Régional de Bretagne de l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME)

### Chambres consulaires

- Monsieur le Président de la Chambre d'Agriculture du Finistère

### Collectivités locales

- Monsieur le Président du Conseil Général
- Monsieur le Président de l'association départementale des Maires du Finistère
- Monsieur le Président du Pays Brest
- Monsieur le Président du Pays de Cornouaille
- Monsieur le Président du GALCOB
- Monsieur le Président du Pays de Morlaix
- Monsieur le Président du Parc Naturel Régional d'Armorique

### Associations

- Monsieur le Président de l'Association pour la Protection des Sites des Abers
- Monsieur le Président de la Fédération Centre Bretagne Environnement
- Monsieur le Secrétaire Général - Société pour l'Étude et la Protection de la Nature en Bretagne
- Monsieur le Président de l'association « Avel Pen Ar Bed » Éoliennes en Bretagne
- Madame la Présidente de l'Association « Les Abers »

### Personnalités qualifiées

#### (membres de la CDSPP - formation sites et paysages)

- Monsieur Bernard FICHAUT (Géographe)
- Monsieur Jacques DE GESINCOURT (Paysagiste)
- Monsieur Yann DE SERVIGNY (Association des Vieilles Maisons de France)
- Monsieur Oscar MARCOU (Architecte-Urbaniste)
- Monsieur Isidore LE DONGE (Ingénieur-Agronome)

## 1.1.3 Une élaboration concertée

### → Modalités d'élaboration

Élaborée par un groupe de travail partenarial animé par la DDE, la charte est présentée pour avis à la Commission Départementale des Sites, Perspectives et Paysages, puis validée par le Comité Départemental de Pilotage des Éoliennes.

### → Mise en œuvre

Une fois validée, la charte est mise en œuvre sous l'égide du Comité de Pilotage.

Elle fera l'objet d'une action de communication (réunions d'information, diffusion...) à l'ensemble des partenaires concernés.

Le Comité de Pilotage se réunira périodiquement pour s'assurer de sa bonne mise en œuvre, et procéder, si nécessaire, aux compléments ou ajustements.

### → Portée de la charte

La charte n'a pas de valeur réglementaire.

Elle a la valeur symbolique que lui confèrent sa dimension pédagogique et la dimension d'engagement volontaire des partenaires. Elle sert ainsi de référence commune pour faire valoir l'intérêt de chacun sans compromettre l'intérêt général.

La présente charte a donc vocation à s'estomper progressivement, au fur et à mesure de l'adoption d'orientations générales en matière d'énergie éolienne dans le cadre des SCoT (Schéma de Cohérence Territoriale), puis de réglementations locales spécifiques dans le cadre des PLU (Plans Locaux d'Urbanisme) correspondants qui devront tenir compte des principes de la charte et de ses orientations.

**L'ensemble des partenaires y veillera, chacun au regard de ses compétences.**

# 1.2 Engagements des partenaires

## 1.2.1 Pour la conception du projet

### → La composition de l'équipe projet

Le bon déroulement de l'opération suppose qu'un certain nombre de précautions soit pris dès le départ, afin de mobiliser l'ensemble des compétences nécessaires, en fonction de la nature et de la complexité de l'opération.

**Les opérateurs** devront structurer des **équipes pluridisciplinaires** composées de professionnels compétents (paysagistes, architectes, naturalistes, ingénieurs spécialisés...), ceci dès l'élaboration de leur programme.

**La DDE** mobilisera son **paysagiste-conseil et/ou son architecte-conseil** le plus en amont possible, à la demande des opérateurs, en particulier en ce qui concerne le choix du site. Ils s'accorderont ainsi sur les principes à retenir, et le cas échéant conviendront des angles suivant lesquels il sera pertinent de réaliser les pièces du volet paysager du permis de construire.

### → Phasage de l'opération

Le projet pouvant éventuellement être décomposé en plusieurs tranches, ou encore être susceptible de donner lieu ultérieurement à des extensions, c'est sur la base d'une vision la plus transparente et la plus exhaustive possible qu'il conviendra d'en appréhender les impacts, en particulier sur le plan paysager.

**Les opérateurs** devront, si telle est leur intention, même à long terme, indiquer si leur projet fait partie d'une opération plus vaste, ou si celui-ci est susceptible de donner lieu à des **extensions ultérieures**.

## → Choix du site

### • Recommandations d'ordre général

Le choix du site, qu'il soit terrestre ou offshore, est une étape déterminante dans le montage du projet. Il doit faire l'objet d'une démarche concertée entre les partenaires. Il convient également de prévoir l'ensemble des impacts le plus tôt possible, en amont de la phase de conception détaillée du projet, et en amont des procédures administratives réglementaires. Afin de faciliter ce choix, la présente charte identifie les espaces dont le caractère écologique ou paysager est significatif à l'échelle départementale.

### • Choix du site en fonction de sa sensibilité écologique et paysagère

Deux études générales menées par la DDE courant 2001 permettent d'évaluer les niveaux de sensibilité du territoire départemental :

Elles sont synthétisées dans deux cartes :

- ✗ une carte répertoriant **33 zones d'intérêt écologique majeur**, ainsi qu'une grille d'évaluation de leur capacité à recevoir des éoliennes (*cf. rubrique 2.1.1 du chapitre 2*),
- ✗ une carte répertoriant les principales **unités paysagères** considérées comme **emblématiques** (*cf. rubrique 2.1.2 du chapitre 2*).

**La DDE** donnera aux opérateurs les éléments nécessaires au stade du montage de l'opération, du choix du site ou de la conception du projet, notamment **les servitudes d'utilité publique** (*cf. annexes, cartes de synthèse*).

**La DIREN** donnera toutes précisions utiles en ce qui concerne les **inventaires patrimoniaux**.

**Les partenaires** conviennent de se **référer aux éléments d'aide à la décision** faisant l'objet du chapitre 2 de la présente charte, et en particulier, s'accordent pour éviter d'implanter des projets dans des sites faisant l'objet d'une forte sensibilité sur le plan écologique ou paysager (*cf. rubriques 2.1.1 et 2.1.2 du chapitre 2*).

### • Choix du site en fonction des activités humaines

Cette thématique est traitée dans le chapitre 2, notamment les questions relatives au bruit (*cf. rubrique 2.1.3 du chapitre 2*).

Voir cartes pages  
32 et 36

## → La prise en compte des impacts sur le milieu physique et naturel

Dès lors que le choix du site apparaît compatible avec les enjeux majeurs du département écologiques et paysagers, la forte incidence de l'installation d'une éolienne implique cependant que l'ensemble des impacts potentiels soit analysé de façon fine. Leur prise en compte devra orienter la conception du projet et être explicitée de façon complète, claire et argumentée dans le dossier d'étude d'impact (cf. annexes, rubrique 1.2.2).

### • La prise en compte des impacts du projet sur le milieu physique environnant

Durant la phase de construction ou ultérieurement à l'occasion du démantèlement éventuel des installations, les travaux peuvent engendrer, entre autres, des risques de pollution des cours d'eau et des nappes souterraines (effets de fuites dans les transformateurs, effets drainants des tranchées de raccordement au réseau...).

Pendant la phase d'exploitation, l'impact est spécifique à certains enjeux (ornithologie, bruit...).



Dans la perspective de la phase de construction, **les opérateurs** devront évaluer au mieux les risques potentiels du projet sur le milieu physique et prendre toutes les dispositions nécessaires afin d'en **limiter les impacts**, à tout moment (phase chantier, phase exploitation, phase démantèlement).

Dans la perspective d'une remise en état des lieux à l'issue de la phase d'exploitation, **les opérateurs** devront prévoir dès la conception un système permettant à terme **la dépose ou la démolition** du massif de fondation.

### • La prise en compte des impacts du projet sur la faune et la flore locales

La gestion des impacts d'un parc éolien sur la faune et sur la flore permet d'anticiper les effets négatifs à travers la mise en place de mesures comme une concertation préalable pour l'organisation du chantier, la réalisation de plantations, l'utilisation de chemins existants, la réalisation de travaux en dehors des périodes de reproduction.



**Les opérateurs** devront analyser de façon fine les enjeux écologiques, en particulier en matière de flore et d'avifaune et prendront toutes les dispositions nécessaires afin de limiter les impacts.

Ils devront également, si besoin, et en accord avec la DIREN, mettre en place un **dispositif d'observation et de suivi ornithologique** pendant au moins 5 ans à compter de l'installation du projet éolien.

## → La prise en compte des impacts du projet sur le paysage et le cadre de vie

Si, dans le respect de la charte, le principe de localisation a été jugé acceptable sur le territoire concerné, il convient alors **d'examiner les impacts** du projet au sein de celui-ci :

- ✗ à **l'échelle de l'unité paysagère**, pour définir les principes d'organisation générale du projet (implantation des éoliennes les unes par rapport aux autres), prendre en compte des relations de co-visibilité avec d'autres installations, évaluer l'impact (le cas échéant) du renforcement des lignes H.T. nécessaires au raccordement au réseau public...,
- ✗ à **l'échelle du paysage proche**, pour prendre en compte les relations de co-visibilité avec les principales composantes du paysage (silhouettes urbaines, éléments forts du patrimoine naturel ou bâti, infrastructures existantes...),
- ✗ à **l'échelle des abords immédiats**, pour composer et harmoniser les différents éléments de l'opération (design de l'éolienne, architecture des bâtiments connexes, aménagement des abords et voiries d'accès, mise au point de la signalétique...).

Le volet paysager du permis de construire (ou de l'étude d'impact) doit, comme le précise la rubrique 1.2.2 du chapitre 1, comporter des photographies et simulations graphiques choisies à cet effet, réalisées en priorité depuis les points de vue les plus significatifs et les plus fréquentés avec un souci de réalisme et de justesse dans les échelles et les proportions.

**Les opérateurs** devront concevoir l'ensemble du projet avec un souci global de cohérence. Ils veilleront notamment :

- ✗ à **éviter** de positionner un projet en **conflit avec une perspective** sur un site emblématique ou un édifice significatif du patrimoine, en particulier s'il est protégé au titre des monuments historiques,
- ✗ à **éviter les pastiches d'architecture locale** (locaux annexes, transformateurs...) qui pourraient entrer en conflit avec le design contemporain des éoliennes,
- ✗ à **rechercher une architecture discrète** s'intégrant au mieux à l'opération elle-même et à son environnement.

## → La prise en compte des impacts du projet sur l'habitat et les activités humaines (nuisances sonores, perturbations diverses)

La densité importante de l'habitat sur le territoire du Finistère pose systématiquement la question des impacts directs sur la quiétude des populations, voire sur la santé des habitants.

**Les opérateurs** devront procéder à une étude détaillée de ces nuisances, en concertation avec les populations concernées (ou ses représentants), et prévoir l'ensemble des **mesures compensatoires** jugées nécessaires pour atténuer :

- × les nuisances sonores,
- × les perturbations des transmissions radioélectriques,
- × les effets stroboscopiques,
- × etc.

### • La prise en compte des nuisances sonores sur les zones d'habitat

Les éoliennes sont des équipements qui peuvent fonctionner 24h/24 et qui sont installés pour une durée qui peut aller jusqu'à une vingtaine d'années.

Les nuisances sonores doivent donc être appréciées avec le plus grand soin afin de ne pas générer de situations d'inconfort pour les populations riveraines.

La règle d'une distance unique ne peut être établie compte tenu de différents paramètres : topographie de l'implantation, variabilité du bruit émis selon le type de matériel.

De plus la loi sur le bruit n'impose pas, en ce qui concerne ce type d'installation, une règle d'éloignement de la source, mais définit le niveau d'émergence sonore à respecter, en d'autres termes l'augmentation du bruit ambiant générée par l'installation.

**Les opérateurs** devront donc respecter un **éloignement suffisant** entre les éoliennes et les habitations environnantes pour garantir un niveau d'émergence conforme aux exigences de la loi du 31 décembre 1992 et du décret n°95.408 du 18 avril 1995.

Le niveau de l'émergence sonore devra être conforme à la norme NFS 31-010. Celle-ci précise les modalités de mesure (cf. annexes, chapitre 2.2.1).

- **La prise en compte des impacts sur la propagation des ondes de radio T.V.**

L'obstacle que constitue une éolienne, le mouvement et l'orientation des pales ainsi que le champ électromagnétique créé par la génératrice peuvent provoquer des zones de perturbation de la réception.

En cas de plaintes de téléspectateurs, Télédiffusion de France (**T.D.F.**) dans le cadre de la convention qui le lie au Conseil Supérieur de l'Audiovisuel (C.S.A.) **évaluera les zones de perturbation** de la réception et en communiquera ses résultats au C.S.A.

Une fois les perturbations sur la réception reconnues, **les opérateurs** devront **rétablir la bonne réception** des signaux normalement reçus, conformément à l'article L.112-12 du code de la construction et de l'habitation (*cf. annexes, chapitre 2.2.1*) et notamment la réception des programmes régionaux de « FR3 », dont le relais ne peut être assuré actuellement par transmission satellitaire.

- **La prise en compte des nuisances stroboscopiques et infrasons**

- ✗ **Nuisances stroboscopiques**

Leurs effets, d'une manière générale encore mal connus, sont liés aux ombres portées, susceptibles d'incidences sur le comportement, voire la santé des hommes ou des animaux.

- ✗ **Nuisances liées aux infrasons**

A priori, les animaux sont plutôt sensibles, selon la littérature scientifique, aux effets des ultrasons.

**Les opérateurs** devront toutefois procéder à une étude de ces incidences et prévoir le cas échéant, les **mesures compensatoires** nécessaires.

- **La prise en compte des impacts sur l'activité agricole**

Le terrain affecté aux installations constitue un prélèvement sur le potentiel productif ; les conditions d'exploitation peuvent en être perturbées (circulation des engins agricoles notamment, perturbation du réseau de drainage, effets sur les animaux...).

**Les opérateurs** devront :

- ✗ respecter le statut du fermage sur les terres agricoles et indemniser propriétaire et locataire,
- ✗ se référer au **protocole national type** qui leur sera proposé par la Chambre d'Agriculture,
- ✗ mesurer l'impact sur les terrains adjacents et les troupeaux du fait de la circulation d'engins.

Dans la cas du démantèlement d'une installation, les opérateurs devront prendre en charge celui-ci et remettre le terrain en l'état initial.

- **La prise en compte des impacts sur l'activité touristique**

Les éoliennes, en modifiant l'image d'une unité paysagère, peuvent avoir des incidences sur l'activité touristique, soit en la perturbant, soit en créant un facteur nouveau de curiosité ou d'attractivité, se combinant éventuellement à cet effet avec d'autres actions conduites par les acteurs locaux.

**Les opérateurs** devront prendre contact avec les partenaires touristiques locaux afin d'être en mesure, le cas échéant, d'inscrire leur projet dans une **logique de développement touristique** menée par les acteurs compétents (associations de promotion, syndicats d'initiative...).

- **La prise en compte des impacts sur l'activité artisanale et industrielle**

D'une manière générale, si les aérogénérateurs sont fabriqués par des filières industrielles spécifiques, leur mise en œuvre fait très généralement appel à des entreprises locales.

**Les opérateurs** devront privilégier des **solutions locales** dans les différentes phases de réalisation :

- ✕ étude,
- ✕ travaux de génie civil,
- ✕ maintenance,
- ✕ etc.

Il est recommandé au maître d'ouvrage d'étudier dès l'origine les possibilités de s'appuyer sur les capacités locales.

- **La prise en compte des impacts sur les activités de transport et de défense aérienne**

La présence d'aéroports, civils ou militaires, implique de ne pas créer d'obstacles à la navigation, en particulier dans l'emprise des cônes de décollage ou d'atterrissage, et impose de ne pas générer de perturbation des systèmes de communication et de guidage. Ces contraintes se traduisent donc par des servitudes d'utilité publique de plusieurs types<sup>(1)</sup> :

- ✕ **les servitudes de protection contre les obstacles** : leur objectif est d'éviter que des obstacles ne perturbent la propagation des ondes électromagnétiques émises ou reçues par les centres radioélectriques. Certains faisceaux hertziens sont également protégés par de telles servitudes,

<sup>(1)</sup> D'autres contraintes liées à la protection des accès aux aérodromes sont évoquées dans l'arrêté du 25 juillet 1990 (cf. annexes, chapitre 2.2.1) dans les zones agglomérées ou non qui traitent des contraintes de hauteur d'installation et des implantations en dehors des zones de servitudes aéronautiques de dégagement.

- ✗ **les servitudes de protection** contre les perturbations électromagnétiques : leur objectif est d'assurer la bonne réception radioélectrique et le bon fonctionnement des centres. Ces servitudes techniques sont respectivement codifiées dans les documents d'urbanisme PT2 et PT1,
- ✗ **les servitudes de dégagement d'aérodromes** (civils ou militaires),
- ✗ **les contraintes de circulation aérienne** : altitudes minimales de sécurité ; marges de franchissement d'obstacles ; trajectoires d'attente, d'approche et de départ ; trajectoires d'arrivée, de départ et circuits de piste à vue publiées dans la documentation aéronautique ; trajectoires particulières appliquées par les aérodromes selon la spécificité du trafic qui y évolue.

Ces servitudes aéronautiques ont été établies par les services de l'Aviation Civile et par les organismes de Défense Nationale. En phase de définition du site d'implantation et préalablement à tout dépôt de permis de construire, **les opérateurs** s'assureront auprès des services du ministère de la Défense que leur projet ne constitue pas un obstacle à la sécurité de la navigation aérienne, dans le cadre d'une **préconsultation** (délai de réponse moyen : environ 3 mois).

- **La prise en compte de la sécurité maritime**

Les contraintes de la surveillance et de la sécurité en mer se traduisent par la prise en compte de servitudes d'utilité publique et par la mise en place de dispositifs de signalisation lors des travaux.

**Les opérateurs** devront systématiquement produire une **déclaration d'achèvement des travaux** afin que la Direction de l'Aviation Civile (D.A.C.) Ouest et la Région Maritime Atlantique puissent être informées de la présence effective des éoliennes dans l'espace aérien et maritime, dans les meilleurs délais.

## 1.2.2 Pour le montage des dossiers et le déroulement des procédures administratives

### → Les demandes d'information préalable

- **Le renseignement d'urbanisme**

**Les opérateurs** sont invités, préalablement à toute demande de certificat d'urbanisme, à prendre contact avec les services de la commune (ou de la DDE) afin d'avoir un **premier éclairage** sur la faisabilité de leur projet.

- **Le certificat d'urbanisme**

Il renseigne sur la réglementation d'urbanisme applicable au terrain concerné.

Dans l'hypothèse où le droit de l'urbanisme en vigueur ne fonde pas un certificat d'urbanisme (C.U.) négatif, il est rappelé que la délivrance d'un C.U. positif n'implique pas systématiquement la délivrance du permis de construire.

Afin de faciliter l'analyse des enjeux, l'arrêté de certificat d'urbanisme **informera** systématiquement le demandeur de **l'existence de la présente charte**, et d'éventuelles recommandations plus précises relatives au site envisagé.

## → Les demandes d'autorisation au titre du Code de l'Urbanisme

### • Le permis de construire et la déclaration de travaux

#### Conditions d'exigibilité

**Les projets d'une hauteur inférieure à 12 m** (cela peut concerner non seulement les éoliennes, mais aussi les mâts de mesure installés préalablement) ne relèvent d'aucune forme de procédure de déclaration de travaux ou de permis de construire, au titre du Code de l'Urbanisme, mais peuvent relever, suivant leur situation géographique, d'une autorisation au titre de la loi du 31 décembre 1913 relative à la protection des monuments historiques et/ou de la loi du 2 mai 1930 pour la protection des sites.

**Tous les projets d'une hauteur supérieure ou égale à 12 m** relèvent du champ d'application du permis de construire.

Dans le cas où aucune procédure n'est exigible, à des fins d'information des élus et populations locales, **les opérateurs** devront produire, à l'attention du Maire, **un dossier succinct de présentation** de l'opération et des travaux prévus. Ce dossier devra faire l'objet d'un examen en conseil municipal et être rendu public dans le compte rendu du conseil.

#### Élaboration du volet paysager

Les pièces devant constituer le dossier de demande de permis de construire sont répertoriées dans l'article R421-2 du Code de l'Urbanisme (*cf. annexes, chapitre 2.2.1*).

Pour faciliter la préparation du volet paysager du permis de construire, **la DDE** tient à la disposition des demandeurs, le *Guide d'application pour le volet paysager du permis de construire* édité en septembre 2000.

**La DDE** sollicitera, si besoin, l'avis de son **paysagiste-conseil ou de son architecte-conseil** dans le cadre de l'évaluation du volet paysager.

- **Quelques repères pour préparer le dossier photographique et les simulations**



*Vue lointaine (2 à 8 km environ) : prise depuis les points les plus significatifs, elle permet d'appréhender l'impact des éoliennes au sein de l'unité paysagère dans laquelle elles se situent.*



*Vue semi-éloignée (1 à 3 km environ) : elle permet d'appréhender l'impact des éoliennes dans le paysage proche (éléments de relief, infrastructures...).*



*Vue rapprochée (quelques dizaines de mètres environ) : elle permet d'appréhender la qualité générale de l'opération (design, traitement des abords...).*

## → L'étude d'impact

- **La production d'une étude d'impact** n'est exigible que pour les projets dont le coût d'opération est supérieur ou égal à 1.9 million d'euros, ce qui pose le problème des opérations inférieures à ce seuil dont les impacts environnementaux ou paysagers peuvent être majeurs.

Les projets dont le coût d'opération est inférieur à 1.9 million d'euros doivent toutefois faire l'objet d'une **notice d'impact**.

Compte tenu des enjeux, **les partenaires** s'accordent à formaliser l'analyse des impacts dans la forme prévue au décret n°93-245 (*cf. annexes, chapitre 2.2.1*), c'est-à-dire une **étude d'impact**, quel que soit le montant de l'opération.

- **Le contenu du dossier d'étude d'impact** est précisé dans le décret 77-1141 du 12 octobre 1977 pris pour l'application de l'article 2 de la loi 76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature (*cf. annexes, chapitre 2.2.1*).

Les lignes électriques à créer pour raccorder les éoliennes au réseau public de distribution ou de transport, travaux à la charge de l'opérateur, seront prises en compte dans l'étude d'impact car elles font partie intégrante de l'opération.

Les travaux de renforcement des lignes électriques existantes rendus nécessaires par le raccordement des éoliennes et donc également à la charge des opérateurs, seront réalisés par le gestionnaire du réseau qui en assurera la maîtrise d'ouvrage, en général en tant que concessionnaire : ces opérations, soumises à une réglementation spécifique, doivent être dissociées des précédentes.

**L'impact des renforcements ou des raccordements** devront être pris en compte dans le cadre de l'étude paysagère quand bien même leur emprise dépasse largement la parcelle objet du permis de construire.

## → Les demandes d'autorisation au titre de la défense

Pour ce qui concerne le ministère de la Défense, il a été institué une procédure de traitement des dossiers relatifs aux projets de parcs éoliens (*cf. note n°553 /DIRCAM/DGA/REF du 13/03/2000*).

Cette note (*cf. annexes, chapitre 2.2.1*) permet aux porteurs de projets de solliciter l'instruction de leur dossier par l'intermédiaire d'un point d'entrée unique.



**Les opérateurs** devront adresser leur projet à la **Région Aérienne Nord** (État Major - Bureau Activité - 78129 VILLACOUBLAY AIR). Celle-ci est chargée d'instruire le dossier pour le compte des entités de la défense (AIR, MARINE, TERRE, GENDARMERIE et Direction Générale de l'Armement) en ce qui concerne les servitudes et contraintes diverses de leur ressort.



**Les opérateurs** devront fournir un **pré-dossier de consultation** contenant au minimum un plan détaillé des installations et des lignes de transport prévues ainsi que les dimensions des ouvrages, notamment la hauteur des mâts et le diamètre des pales d'éoliennes.

### → La demande de raccordement au réseau public

En raison des orientations de la politique européenne en matière d'énergie renouvelable, les gestionnaires de réseau ont été confrontés à un afflux de demandes de raccordement pour des installations de production décentralisée.

Les capacités d'accueil des réseaux où ces installations pouvaient se raccorder ont été rapidement saturées et leur raccordement impliquait alors un renforcement en amont dont le coût était très supérieur à celui d'un simple raccordement à un poste du réseau existant.

Par ailleurs, il a aussi été observé que certains projets ne nécessitant pourtant pas de renforcement en amont, ne se réalisaient pas. Il a donc été mis en place un système de gestion de file d'attente.

Afin d'assurer une fluidité convenable de la file d'attente, toute demande de raccordement d'un producteur fait d'abord l'objet d'une pré-étude succincte, qualifiée « d'étude exploratoire ».



C'est seulement si le **producteur fait suite** à la réponse du gestionnaire de réseau **à cette première demande** (dite « de renseignement »), qu'une étude détaillée de raccordement est réalisée sous réserve de la réception de la notification de permis de construire.



À chaque réponse faisant suite à une demande de renseignement de producteur est associée **une limite à la durée** pendant laquelle sa **place est réservée** dans la file d'attente.

La procédure détaillée validée par la Commission de Régulation de l'Électricité (C.R.E.) se trouve dans le document annexe. Elle s'applique à compter du 1<sup>er</sup> septembre 2001.

## → La demande d'autorisation d'exploiter

Le dossier de demande d'autorisation d'exploiter est transmis au ministre chargé de l'énergie. Les conditions d'exploitation ainsi que la constitution du dossier sont précisées dans le décret n°2000.877 du 07 septembre 2000 (*cf. annexes, chapitre 2.2.1*).

La Direction Générale de l'Énergie et des Matières Premières (DGEMP) du Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie examine les capacités techniques et financières du demandeur dans le cadre de l'instruction de la **demande d'autorisation d'exploiter** (puissance installée supérieure à 4.5 MW) ou de la **déclaration d'exploitation** (puissance installée inférieure ou égale à 4.5 MW) de l'installation.

La « note précisant les capacités techniques, économiques et financières du pétitionnaire » contenue dans le dossier de demande, doit permettre d'apprécier la capacité du demandeur à mener à bien son projet.

**Les opérateurs** veilleront à s'assurer de la **faisabilité conjointe des différentes procédures** :

- ✗ autorisation au titre de l'urbanisme,
- ✗ raccordement au réseau de distribution,
- ✗ autorisation d'exploiter.

**Les opérateurs** devront veiller, dès l'origine du projet, à **prendre en compte l'ensemble des dépenses** nécessaires (mesures compensatoires, frais de raccordement au réseau, frais de maintenance, frais de démantèlement final...) afin que l'opération puisse être menée à son terme sans impacts préjudiciables à la population ou au territoire.

## → Les procédures spécifiques aux installations éoliennes « offshore »

Au-delà des installations terrestres « onshore » largement évoquées ci-dessus, il faut prendre en compte l'éventualité d'installations maritimes « offshore ».

Les conditions d'obligation de permis de construire et d'étude d'impact sont les mêmes que pour les projets terrestres.

En revanche, les installations offshore relèvent de procédures spécifiques, notamment :

- ✗ **l'enquête publique** (selon les dispositions de la loi n°83-630 du 12 juillet 1983), dès lors que l'emprise dépasse 500 m<sup>2</sup>,
- ✗ **l'enquête mixte** qui doit être menée conjointement par le ministère de l'Équipement et le ministère de la Défense,

- ✗ **un titre domanial d'occupation**, assorti d'une redevance qui est délivré par le Préfet pour utilisation du domaine public maritime ; l'assentiment du Préfet maritime est également nécessaire,
- ✗ une **autorisation du Préfet maritime** s'impose pour la compatibilité des installations de cette nature avec la sécurité maritime (conformément au décret n°78-272 de mars 1978 relatif à l'organisation des actions de l'État en mer),
- ✗ lorsqu'il y a des dispositifs de signalisation à prévoir, et sous certaines conditions, l'examen du projet par la **grande commission nautique** est obligatoire (conformément au décret n°86-606 du 14 mars 1986).

**Les opérateurs** devront s'assurer de l'**obtention de toutes les autorisations** nécessaires dans le cas de projets d'éoliennes offshore.

## 1.2.3 Pour l'information du public et la concertation avec les partenaires locaux

L'information du public et des élus locaux est une étape importante du processus, quand bien même elle ne prend pas forcément la forme d'une obligation légale ou réglementaire.

À cet effet, l'ensemble des acteurs peut définir une stratégie de communication auprès des populations locales qui se traduirait par une information sur l'éolien en général et par la visite d'un site.

Cette stratégie devra inclure une information sur le projet en lui-même, amorçant ainsi un processus de concertation.

**Les opérateurs** devront mener, de la façon la plus adéquate, une démarche **d'information et de dialogue** avec les acteurs locaux (associations, riverains du projet).

**Le Maire** de la commune devra informer son **conseil municipal** de façon à ce que celui-ci émette un avis sur le projet envisagé.

Il devra également solliciter l'**avis du président de l'Établissement public de coopération intercommunale** auquel sa commune est rattachée.

## 2 - ÉLÉMENTS D'AIDE À LA DÉCISION



# 2.1 Éléments d'aide à la décision

## 2.1.1 Pour l'évaluation des impacts sur les milieux physiques et naturels

### → Méthode d'analyse des enjeux faunistiques et floristiques

La méthode retenue pour l'analyse des enjeux naturalistes est basée sur une hiérarchisation des richesses patrimoniales des milieux analysés et une pondération en fonction de l'impact prévisible des éoliennes.

#### • Champ d'application

- ✗ l'avifaune, mais également un aspect plus méconnu, les chauves-souris,
- ✗ la flore et la végétation,
- ✗ les autres animaux : autres mammifères, poissons, amphibiens et reptiles, insectes...

Le troisième champ n'a pas été éclaté en raison du peu de données dont on dispose généralement à propos des espèces animales autres que les oiseaux, et de la disparité de ces données d'une zone à l'autre.

Ces groupes d'animaux sont globalement beaucoup moins sensibles à l'implantation d'éoliennes terrestres que les oiseaux.

Leur prise en compte globale répond néanmoins au risque de perte d'habitat.

#### • Base scientifique

Cette analyse écologique est basée sur les données contenues dans les fiches ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique), ZICO (Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux), ZPS (Zone de Protection Spéciale) et SIC (sites potentiels d'intérêt communautaire au titre de la Directive n°92/43/CEE) et sur la lecture des fichiers d'inventaires complémentaires (inventaire des tourbières, inventaire des zones importantes pour la mammafaune).

#### • Hiérarchisation des enjeux

La hiérarchisation des enjeux écologiques est basée sur le niveau d'intérêt ou d'originalité de la végétation, de la flore et de la faune considérées (intérêt local/départemental, régional, national ou supranational).

Elle se traduit dans le tableau récapitulatif par la cotation suivante : **+++ : enjeu majeur, ++ : enjeu très important à important, + : enjeu assez important**

## → Relativisation des enjeux

Ces enjeux peuvent être relativisés, *a posteriori*, à l'échelle du département et de ses spécificités propres. Le Finistère, par exemple, est très riche en tourbières, nettement plus que la grande majorité des autres départements français. En elle-même, une tourbière donnée pourrait ainsi représenter, à la vue de sa flore ou de sa faune, un enjeu majeur, mais, compte tenu de l'existence d'autres sites encore plus intéressants dans le Finistère, cette tourbière ne constituera dans le contexte départemental qu'un enjeu de deuxième niveau.

### • La notion de « sensibilité »

Elle est liée :

- ✘ d'une part au du caractère patrimonial des espèces, associations et communautés inventoriées,
- ✘ d'autre part à la fragilité plus marquée de certains groupes vis-à-vis des éoliennes. Ainsi les oiseaux en raison de leurs déplacements aériens, sont *a priori* exposés aux effets négatifs de l'exploitation éolienne.

### • La notion de « réductibilité »

Dès lors que la sensibilité ornithologique d'une zone était forte, il a été considéré que la vulnérabilité des oiseaux à l'égard des éoliennes y était également importante et que la possibilité de réduire (réductibilité) des impacts négatifs y était *a priori* faible.

La qualification de la « réductibilité » établie à ce sujet est guidée par le principe « de précaution », faute d'avoir pu tirer des conclusions définitives des analyses bibliographiques.

L'avifaune est *a priori* particulièrement vulnérable aux éoliennes, à la fois de manière directe (mortalité par collision) et indirecte (perturbations des trajets migratoires, des territoires de nidification, d'estivage ou d'hivernage, de la dynamique des peuplements locaux, etc.).

Ce n'est pas forcément le cas en ce qui concerne les autres enjeux naturalistes - végétation, flore, mammafaune..., considérés d'emblée comme moins vulnérables et pour lesquels la réductibilité des impacts potentiels est plus facile à appréhender. Ces enjeux, contrairement à ceux ayant trait à l'avifaune, ont essentiellement une nature spatiale, localisée et les impacts sont surtout de l'ordre de la perte d'habitat ou de station.

Il reste néanmoins évident qu'une estimation plus objective et plus précise de la réductibilité d'un impact potentiel ne peut se faire qu'en considérant un projet particulier (nombre d'éoliennes, possibilités permises pour leur localisation et leur orientation, pour les choix des aires de montages, des accès au chantier et des accès d'exploitation...).

## → Compatibilité avec les éoliennes

### • Dans les espaces à haute sensibilité écologique

Dans les 33 zones d'intérêt écologique majeur, la capacité d'accueil des éoliennes est *a priori* très faible, voire nulle.

Le tableau ci-contre permet de façon synthétique de mettre en évidence les enjeux, niveaux de sensibilité, et niveau de réductibilité.

Tout projet dans ces espaces devra démontrer sa compatibilité avec ces données.

### • Dans les autres espaces

S'ils ne présentent pas *a priori* un caractère de sensibilité, ces espaces ne sont pas pour autant dépourvus d'enjeux sur le plan écologique.

Tout projet d'éolienne devra donc démontrer sa compatibilité avec les enjeux en présence.

#### Légende du tableau :

+++ : enjeu majeur

++ : enjeu très important à important

+ : enjeu assez important

suite du tableau page suivante

Secteurs	Enjeux ornithologiques	Enjeux botaniques	Autres enjeux faunistiques	Sensibilité			Réductibilité		
				majeure	forte	moyenne	faible	moyenne	forte
1 Côte de Guissény à Brignogan	++	++			•				•
2 Baie de Guissény	++	++	+++	•		•			
3 Estuaire de l'Aulne	+++	+++	+++	•		•			
4 Archipel des Glénan	+++	+++		•		•			
5 Pointe de la Jument, dunes et étangs de Trévignon	+++	+++		•		•			
6 Pointe du Raz, Cap Sizun	+++	+++	++	•		•			
7 Baie d'Audierne et pointe de Penmarc'h		+++	+++	++	•				•
8 Côte du Conquet à Plouarzel	++	+++			•				•
9 Vrac'h Aber et Benoît Aber	+++	+++	+++	•		•			
10 Côte à l'est de la baie Douarnenez	++	+++			•				•
11 Baies de Morlaix et Carantec	+++	+++		•		•			
12 Côte de Saint-Jean-du-Doigt à Locquirec	+	++				•			•
13 Baie de Goulven	+++	+++		•					•
14 Côte au sud de Doëlan	+	+++				•			•
15 Côte de la presqu'île de Crozon	+++	+++	+++	•					•
16 Ouessant - Molène	+++	+++	+++	•					•

suite du tableau de la page précédente.

Secteurs	Enjeux ornithologiques	Enjeux botaniques	Autres enjeux faunistiques	Sensibilité			Réductibilité		
				majeure	forte	moyenne	faible	moyenne	forte
17 Vallée de l'Odet et rivière de Pont-l'Abbé	+++	+++	++	•			•		
18 Côte sud du Pays Bigouden	++	++			•			•	
19 Pointe de Moustierlin et environs	++	++	++		•			•	
20 Estuaire de l'Horne et baie Santec	++	+++			•			•	
21 Estuaire de la Laïta et forêt de Carnoët	+++	+++	++	•			•		
22 Moyenne vallée de l'Élorn et affluents	+	++			•			•	
23 Basse vallée de l'Élorn	++	++	+		•			•	
24 Ménez-Hom et Montagne d'Argol	++	+++	++	•				•	
25 Forêt de Fréau	+	+	+			•		•	
26 Forêt de Cascadec et environs	+	++	+++			•			•
27 Vallée du Douron et environs	+	++	++			•		•	
28 Forêts de Huelgoat et de Sainte Ambroise	++	++			•		•		
29 Ellé et Naic		+	+++			•			•
30 Tourbières de Lann Gazel et Plouneventer	+	++	+++		•			•	
31 Monts d'Arrée	+++	+++	+++	•			•		
32 Vallée de l'Aulne et affluents	++	+	+++			•			•
33 Montagnes Noires	++	++	+		•		•		

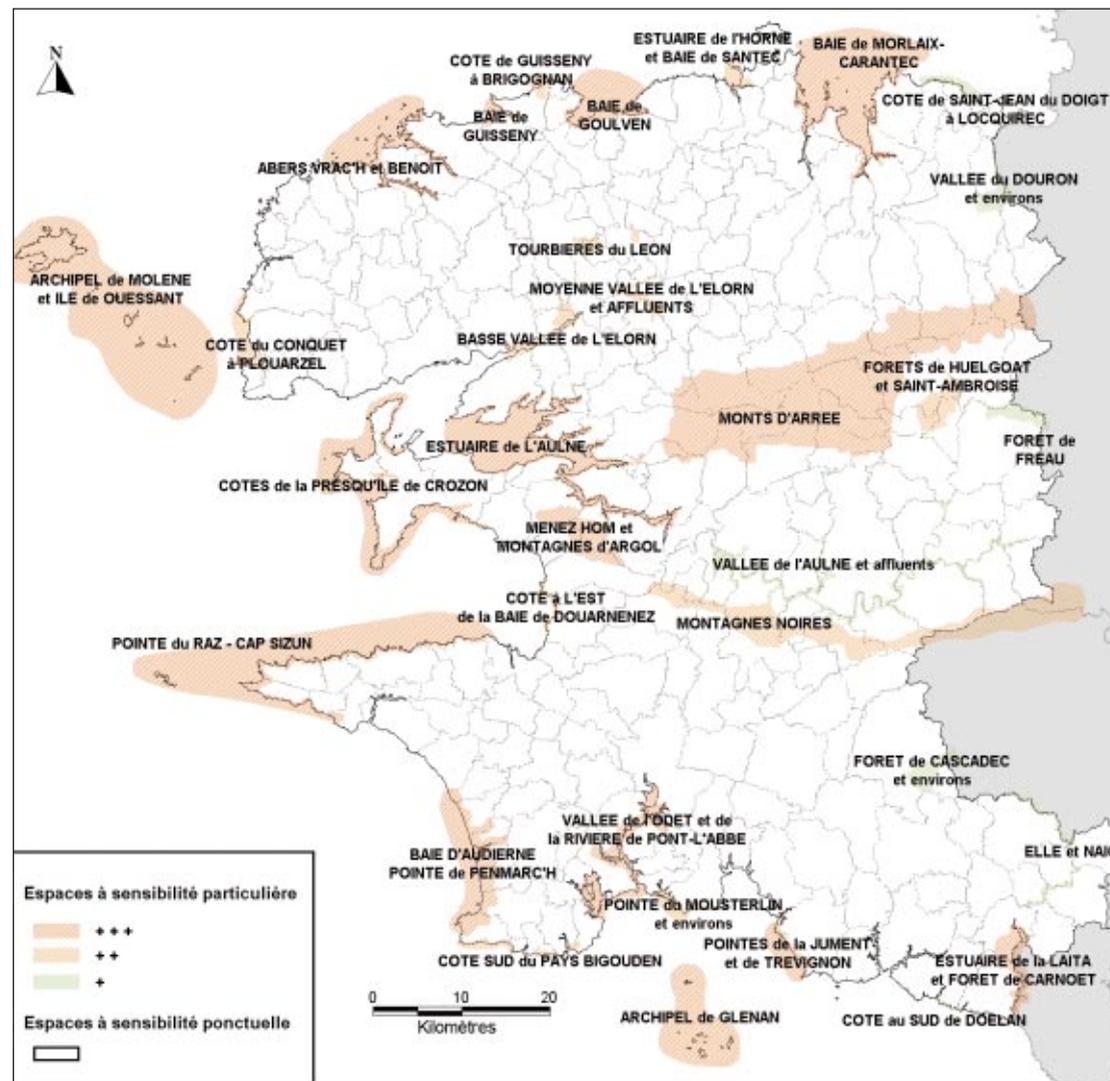
**Légende du tableau :**

- +++ : enjeu majeur**
- ++ : enjeu très important à important**
- + : enjeu assez important**

## Carte de synthèse des enjeux écologiques

Cette carte permet de situer les 33 zones d'intérêt écologique majeur dans le Finistère.

La cotation attribuée à chaque zone d'intérêt écologique (cf. *tableau pages précédentes*) a été établie sur la base de sa sensibilité intrinsèque et d'une estimation de la vulnérabilité des espèces et communautés animales et végétales à l'implantation d'éoliennes.



Voir Annexes  
Éléments d'analyse  
complémentaires

## 2.1.2 Pour l'évaluation des impacts sur le paysage

### → Rappel de quelques concepts essentiels

- **La notion de « visibilité »**

La hauteur d'une éolienne (jusqu'à 100 m à l'axe de l'alternateur, parfois plus) la rend perceptible de loin, jusqu'à une distance théorique de l'ordre de 20 à 30 km en fonction des conditions météorologiques.

La visibilité est accrue par le mouvement des pales en rotation qui a tendance à attirer le regard (sur le matériel récent, on observe toutefois une vitesse de rotation beaucoup plus faible).

- **La notion de « covisibilité »**

On parlera de covisibilité lorsque par leur proximité géographique, deux ou plusieurs ensembles d'éoliennes seront perceptibles d'un même regard.

- **La notion de « mutation du paysage »**

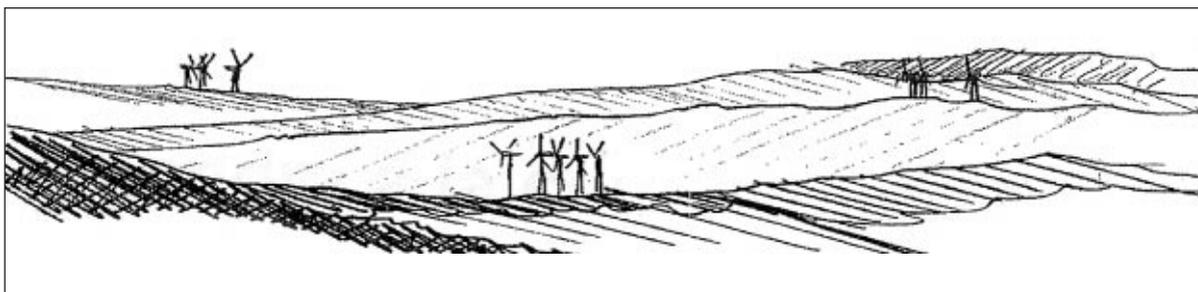
On parlera de mutation du paysage lorsqu'un nouvel ensemble d'éoliennes provoquera une transformation perceptible à l'échelle de l'unité paysagère considérée. Cette mutation peut résulter soit d'un acte majeur (exemple 1), soit d'une succession d'actes mineurs (exemple 2).



### Exemple 1 :

(crêtes de Navarre, en Espagne)

- la mutation s'opère sur la base d'un acte fort,
- elle est le fruit d'une volonté délibérée et a été préalablement organisée,
- un nouveau paysage se crée, en contrepartie, d'autres sont préservés...



### Exemple 2 :

(simulation sur le même site)

- la mutation s'opère ici progressivement, par juxtaposition de petites unités en situation de « covisibilité »,
- elle n'est pas nécessairement le fruit d'une volonté délibérée,
- il en résulte finalement une « mutation » paysagère qui affecte toute l'unité paysagère.

Suivant les cas, il conviendra d'évaluer si des mutations éventuelles ont un caractère négatif (c'est-à-dire qu'on considère qu'elles portent atteinte au paysage), ou un caractère positif (ce qui suppose une intégration bien étudiée et une réalisation particulièrement soignée).

L'évaluation des enjeux paysagers au regard de la problématique des éoliennes fait apparaître deux types de paysages, au sein desquels le développement des éoliennes pose des problèmes particuliers et distincts :

- les paysages « emblématiques »,
- les « autres » paysages.

## • La notion de « paysages emblématiques »

### Définition

Il s'agit des paysages jouant un rôle établi en faveur de l'identité du département, que ce soit à l'échelle départementale, régionale ou nationale, voire à l'échelle internationale.

L'identification et la délimitation des paysages emblématiques ont fait appel à une analyse de leur représentation sociale :

- ✗ dans le cadre des protections réglementaires : sites classés ou inscrits...,
- ✗ dans le cadre de l'expression artistique : littérature, peinture, photographie...,
- ✗ dans le cadre de leur valorisation touristique : publicités, dépliants, guides...

L'analyse des critères indiqués ci-dessus montre qu'il existe quelques nuances dans la reconnaissance du caractère emblématique de ces paysages.

### Hiérarchisation

On peut hiérarchiser les paysages emblématiques en trois catégories (*cf. carte ci-contre*) :

#### 1 - Les paysages « emblématiques majeurs »

Il s'agit des paysages reconnus par l'ensemble des types de représentations et/ou faisant l'objet d'une protection réglementaire forte (ex : représentations nombreuses ou célèbres, sites classés...).

- Ce sont des paysages uniques, voire exceptionnels.

#### 2 - Les paysages « emblématiques forts »

Il s'agit de paysages reconnus par seulement plusieurs types de représentations et/ou inventoriés au regard de leur qualité (œuvre de moindre notoriété, sites inscrits...).

- Ce sont des paysages originaux et de grande qualité.

#### 3 - Les paysages « emblématiques moyens »

Il s'agit de paysages faisant l'objet de représentations moins nombreuses ou moins reconnues, non protégés réglementairement, mais possédant toutefois un intérêt particulier (ex : la frange littorale non identifiée en 1 ou 2).

- Ce sont des paysages spécifiques au département.

Cette hiérarchisation se traduit dans le tableau récapitulatif par la notation suivante :

+++ : enjeu majeur

++ : enjeu très important à important

+ : enjeu assez important

#### • Les « autres paysages »

Il s'agit ici des paysages qui n'ont pas été identifiés comme « paysages emblématiques ».

Ils ne participent pas directement à l'image du département, ils correspondent généralement à des espaces de vie quotidienne, et peuvent donc être sensibles à ce titre.

La multiplicité des projets dans ces espaces engendre un risque de banalisation aussi bien pour l'image des paysages correspondants, que pour celle de l'énergie éolienne elle-même.

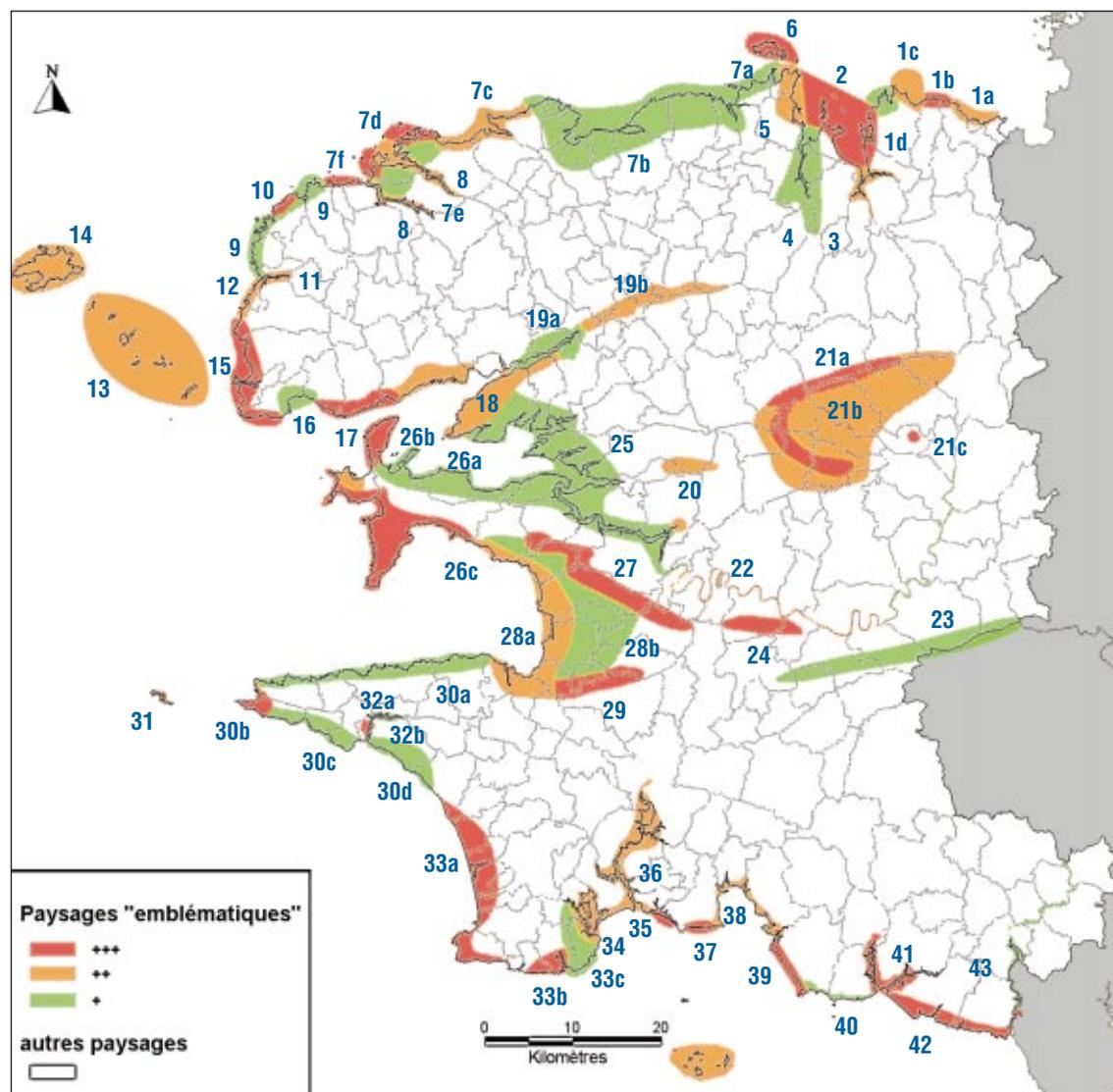
## → Carte de synthèse des enjeux paysagers

Cette carte permet de situer les 43 unités paysagères à valeur emblématique.

Il conviendra de prendre en compte un périmètre de précaution de l'ordre de 5 à 8 km correspondant à l'aire d'influence que pourrait avoir une éolienne envisagée dans leur périphérie, qu'elle soit terrestre ou maritime.

### les 43 unités paysagères à valeur emblématique dans le Finistère :

- |     |  |     |   |
|-----|--|-----|---|
| 1a  | De Locquirec à Beg an Fry                                  | 22  | La vallée de l'Aulne en amont de Châteaulin             |
| 1b  | Les falaises de Saint-Jean du Doigt                        | 23  | Les Montagnes Noires                                    |
| 1c  | De Saint-Jean du Doigt à la pointe de Primel               | 24  | La Roche du Feu   |
| 1d  | De la Pointe de Primel à Saint-Samson                      | 25  | L'estuaire de l'Aulne et la baie de Daoulas             |
| 2   | La rade et la baie de Morlaix                              | 26a | Secteur de Lanvéoc-Poulmic                              |
| 3   | L'estuaire de la Rivière de Morlaix et du Dourduff         | 26b | Secteur de Crozon-Camaret-Roscanvel                     |
| 4   | L'estuaire de la Penzé                                     | 26c | Saint-Nic et Telgruc-sur-mer                            |
| 5   | De Saint-Pol de Léon à Roscoff                             | 27  | Du Menez-Hom au bois de Saint-Gildas                    |
| 6   | L'île de Batz  | 28a | La frange littorale                                     |
| 7a  | De Santec à Plouescat                                      | 28b | Le centre de la cuvette du Porzay                       |
| 7b  | De Plouescat à Brignogan Plage                             | 29  | De la forêt de Nevet à la forêt du Duc                  |
| 7c  | De Kerlouan à Plouguerneau                                 | 30a | De Douarnenez à la Pointe du Van                        |
| 7d  | L'île Vierge et le trait de côte à Plouguerneau et Landéda | 30b | La Pointe du Raz et la baie de Trépassés                |
| 7e  | En arrière du trait de côte, à Plouguerneau et Landéda     | 30c | De Plogoff à Audierne                                   |
| 7f  | Le trait de côte, à Saint-Pabu et Lampaul-Ploudalmézeau    | 30d | Plouhinec-Plozevet                                      |
| 8   | L'Aber Wrac'h et l'aber Benoît                             | 31  | L'île de Sein   |
| 9   | Le trait de côte urbanisé, de Porsall à Lanildut           | 32a | Audierne et l'embouchure                                |
| 10  | Le trait de côte à Landunvez                               | 32b | La partie amont   |
| 11  | L'Aber Ildut   | 33  | La frange littorale du Pays Bigouden                    |
| 12  | Le trait de côte urbanisé à Lampaul-Plouarzel              | 33a | La frange littorale ouest                               |
| 13  | L'archipel de Molène                                       | 33b | La frange sud   |
| 14  | L'île d'Ouessant   | 33c | La frange côtière à Loctudy                             |
| 15  | De la Pointe de Brenterc'h à Plougouvelin                  | 34  | La rivière de Pont-l'Abbé et l'anse du Pouldon          |
| 16  | L'anse de Bertheaume                                       | 35  | La frange littorale entre Ile Tudy et Sainte-Marine     |
| 17  | Le trait de côte à l'ouest de Brest                        | 36  | L'estuaire de l'Odet et l'anse de Combrit               |
| 18  | La péninsule de Plougastel Daoulas                         | 37  | La frange littorale de la pointe de Beniguet à Beg Meil |
| 19a | L'Élorn aval   | 38  | La baie de la Forêt                                     |
| 19b | L'Élorn amont  | 39  | De la pointe de la Jument à la pointe de Trévignon      |
| 20  | La forêt du Cranou   | 40  | De la Pointe de Trévignon à Port Manec'h                |
| 21a | Les sommets des Monts d'Arrée                              | 41  | L'Aven et le Belon                                      |
| 21b | La cuvette de Brennilis                                    | 42  | La frange littorale, à l'est du Belon                   |
| 21c | La forêt de Huelgoat                                       | 43  | La Laïta  |



Voir Annexes  
Éléments d'analyse  
complémentaires

## → Compatibilité avec les éoliennes

### • Dans le cas des « paysages emblématiques »

Le principe est de **conserver impérativement leur caractère emblématique**, ce qui est envisageable soit en les préservant de toute mutation significative, soit en n'y acceptant que des projets dont la qualité ou la symbolique permet une intégration réussie.

Par précaution, la présente charte se donne comme objectif d'**éviter toute mutation significative** des unités paysagères considérées comme emblématiques ou dont le caractère particulier le justifierait :

- paysages vierges,
- paysages présentant un intérêt local particulier.

### • Dans le cas des « autres paysages »

Le principe est de ne pas refuser les éoliennes a priori, mais de veiller à leur bonne insertion, tout en évitant les effets d'un mitage progressif qui tendrait à les banaliser, voire à les déstructurer.

S'il n'est pas à exclure que certains de ces paysages puissent être valorisés par une implantation harmonieuse d'éoliennes en situation de covisibilité, cette hypothèse devra faire l'objet d'études particulières dans le cadre des documents d'urbanisme afférents aux collectivités concernées.

Par précaution, la présente charte se donne comme objectif de **contenir l'effet d'un mitage progressif** :

- en évitant les situations de covisibilité entre deux ou plusieurs projets,
- en évitant les implantations trop exposées (privilégier les flancs de collines plutôt que les crêtes...).

## 2.1.3 Pour l'évaluation des impacts sonores sur l'habitat

### → Quelques points de repère

Le bruit généré est d'environ **90 à 100 db(A)** au niveau de l'alternateur et de **50 à 55 db(A)** en pied de mât.

Les avancées techniques très rapides dans ce domaine permettront certainement de réduire de façon importante les émissions sonores et d'atténuer les nuisances.

**Les niveaux sonores de référence**

niveau db(A)	possibilités de conversation	sensations auditives	bruits intérieurs	bruits extérieurs	bruit des véhicules
< 35	à voix chuchotée	calme	appartement dans quartier		bateau à voile
40	à voix normale	assez calme	bureau tranquille dans quartier calme		
45	à voix normale	assez calme	appartement normal	bruits minimaux le jour dans la rue	
50	assez forte	bruits courants	bureau collectif	rue très tranquille	intérieur d'automobile silencieuse
60	assez forte	bruits courants	conversation normale	rue résidentielle	bateau à moteur
65	assez forte	bryyant mais supportable	appartement bryyant		intérieur d'automobile sur route
70	forte	bryyant mais supportable	restaurant bryyant	circulation importante	

### → La propagation du bruit des éoliennes

#### • Cadre juridique

Le décret n°95.408 du 18 avril 1995, relatif aux bruits de voisinage, dispose que la différence de niveau entre le bruit généré par une installation industrielle non classée et le niveau de bruit habituel en un lieu donné ne peut être supérieure à 5 dB(A) le jour et 3 dB(A) la nuit. Ce décret est précisé par la circulaire du 27 février 1996 du Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement relative à la lutte contre les bruits du voisinage et par la norme NFS 31-010 sur les conditions de mesure (*cf. annexes, chapitre 2.2.1*).

# Au-delà de la charte....

**L'application des principes de la présente charte permet désormais de gérer de façon cohérente l'afflux de projets présentés par de multiples opérateurs.**

Au-delà de cette approche initiale au cas par cas, il est souhaitable d'appréhender la problématique dans une logique de projet de territoire, de façon à identifier par anticipation et à bonne échelle, les espaces au sein desquels les éoliennes devront être exclues, ceux où elles pourront être admises sous conditions, et ceux où leur développement pourrait être encouragé et bien organisé.

Cette approche facilitera l'élaboration des Schémas de Cohérence Territoriale et Plans Locaux d'Urbanisme qui donneront un véritable cadre juridique à ces projets.

## Comité de pilotage

---

**Monsieur le Préfet du Finistère**  
**Services déconcentrés de l'État**  
**Établissements publics de l'État**  
**Collectivités**  
**Associations**  
**Experts membres de la CDSPP**

(DDE, DIREN, SDAP, DRIRE...)  
(ADEME, EDF, TDF...)  
(Conseil Général, Associations de « pays », Association des Maires...)  
(Protection de l'environnement, développement des énergies renouvelables, riverains)

## Conception-réalisation

---

**Animation, coordination**  
**Direction des études**  
**Études et recherches**

François Martin, architecte-urbaniste / DDE29 / Chef du S3P (Service Prospective Planification Programmation)  
Jacques Le Rest, géoarchitecte / DDE29 / Direction d'études S3P  
Pierre-Yves Hagneré, paysagiste / Bureau d'Études / Ouest-Aménagement  
Chantal Barbeau, géographe urbaniste / Bureau d'Études / Ouest-Aménagement  
Franck Herbrecht, écologue / Bureau d'Études / Ouest-Aménagement  
Murielle Parisot, chargée d'études / DDE29 / S3P

**Illustrations, cartographie**  
**et mise en forme**

Laurent Bourhis, chargé d'études / DDE29 / S3P  
Bernard Hervouet, opérateur PAO / DDE29 / S3P  
Gilbert Le Jeune, opérateur SIG / DDE29 / S3P

**Crédit photo**

Marc Rapilliard (couverture), tous droits réservés

**Avec la collaboration de**

Laure Planchais, paysagiste conseil  
Jean-Paul Porchon, architecte conseil

**Conception graphique - réalisation**

Cosmic Communication - Quimper

## Charte départementale des éoliennes du Finistère

Téléchargez la charte sur  
[www.finistere.pref.gouv.fr](http://www.finistere.pref.gouv.fr)

(Mise à jour permanente des données)

