

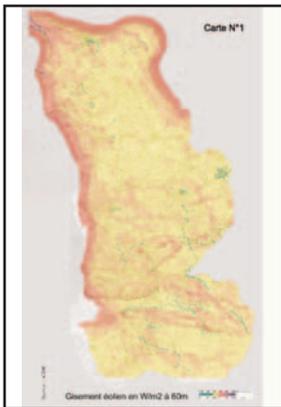
## 2. La Manche : opportunités de développement et contraintes

### ■ 2.1 Prise en compte des opportunités énergétiques

#### 2.1.1 Le potentiel éolien de la Manche

L'atlas éolien de la Basse-Normandie diffusé par l'ADEME est un outil de travail approprié à l'étude de la ressource en vent. Ces documents sont disponibles auprès de l'ADEME Basse-Normandie, sur CD-ROM dans la limite des stocks disponibles (pour plus d'information, consulter le site : [www.basse-normandie.ademe.fr](http://www.basse-normandie.ademe.fr))

Pour les trois départements de la région (Calvados, Manche et Orne), cet atlas fournit une cartographie par classe des vitesses moyennes du vent à 30 et 60 m de hauteur, et de la densité d'énergie disponible.



La carte n°1 du gisement éolien précise, par classe, la vitesse moyenne des vents et la densité de puissance disponible à 60 mètres au-dessus du sol.

Cette cartographie est établie par un logiciel de simulation (WASP - Wind Atlas Analysts and Application Program) à partir des données des différentes stations de Météo France, de la topographie et d'une évaluation de la rugosité de surface. Elle constitue un outil de pré-analyse de la ressource en vent que seule la mise en place d'un mât de mesure sur site permettra d'affiner.

**Si sur l'ensemble de l'aire d'étude, la vitesse moyenne de vent à 50 mètres de hauteur est inférieure à 4 m/s, la création d'une ZDE n'est pas opportune.**

#### 2.1.2 Les capacités de raccordement au réseau électrique

Il s'agit du maximum évacuable sur chaque poste sans prendre en compte les interactions avec les autres postes.

La Manche dispose d'un potentiel global d'accueil important. Les capacités d'accueil pour un raccordement sont disponibles sur le site Internet de RTE ([www.rte-france.com](http://www.rte-france.com)), tout comme l'atlas et le schéma de développement du réseau public de transport d'électricité établis par RTE. Ces capacités d'accueil y sont données à titre indicatif et chaque raccordement doit faire l'objet d'une étude à part entière.

**L'examen des possibilités de raccordement au réseau doit intégrer le fait que celui-ci sera toujours réalisé en souterrain.**

### ■ 2.2 Opportunités et sensibilités environnementales

Les analyses qui suivent ont pour objectifs de donner et d'organiser des informations, ainsi que d'indiquer les secteurs où les projets d'éoliennes ont le plus de chance d'aboutir.

Il s'agit de documents d'informations générales ne pouvant être utilisés qu'à l'échelle à laquelle ils ont été établis, certains éléments étant ensuite pris en compte soit lors de la définition des zones de développement éolien (ZDE), soit lors de l'étude d'impact.

Trois thèmes sont abordés, donnant lieu à l'élaboration de cartes thématiques relatives :

- aux contraintes réglementaires rédhibitoires, et aux zones de contraintes techniques
- aux sensibilités paysagères et patrimoniales
- aux sensibilités écologiques

Enfin, une carte de synthèse illustre, en fonction des contraintes et des sensibilités identifiées dans les cartes précédentes, **une hiérarchisation des différents espaces et territoires de la Manche, où les projets éoliens (ZDE et PC) auront le plus de chance d'aboutir.**

## 2.2.1 Prise en compte des contraintes réglementaires rédhibitoires

### 2.2.1.1. Protections de l'environnement

A l'échelle de la Manche, il existe des territoires sur lesquels s'appliquent des protections de l'environnement qui :

- soit interdisent directement l'implantation d'éoliennes ;
- soit nécessitent une dérogation ou une autorisation administrative difficile à obtenir.

**Sur ces territoires, les projets éoliens, et par conséquent de ZDE, ne sont pas opportuns.**

Les secteurs concernés :

- **Espaces protégés au titre du code de l'environnement :**

- Sites classés : institué par décret en application des articles L.341-1 et suivants du code de l'environnement, le classement d'un site vise à le conserver en l'état (tous travaux autres que ceux d'entretien sont soumis à autorisation spéciale du ministre de l'environnement). L'échelle et l'ampleur des éoliennes ne permettent pas d'inscrire ces ouvrages dans le respect de cet objectif.

- Les réserves naturelles et les arrêtés de protection de biotope (APB) :

Ces arrêtés préfectoraux ont pour objet la préservation des habitats nécessaires à la survie d'espèces protégées et la protection des milieux contre des activités pouvant porter atteinte à leur équilibre biologique.

- **Espace protégé au titre du code de l'urbanisme :**

La bande littorale non constructible de 100 mètres de largeur (article L 146-4-III du code de l'urbanisme).

*En Savoir Plus (chapitre 2.2.1.1 n°1)*

- **Espaces protégés au titre du code forestier :**

La forêt d'Ardenne, sur la commune de Ducey, est qualifiée comme espace protégé au titre du code forestier dans la Manche : tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation des sols de nature à compromettre la destination forestière y sont interdits.

- **Espaces protégés au titre du code de la santé publique :**

Les servitudes de protection des captages d'eau utilisés pour l'alimentation en eau potable peuvent également s'avérer rédhibitoires pour l'implantation d'éoliennes. *En Savoir Plus (chapitre 2.2.1.1 n°2)*

- **Terrains faisant l'objet ou devant faire l'objet d'une protection foncière :**

- Espaces Naturels Sensibles: dans le cadre de sa politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles, le Conseil général a adopté un schéma départemental des espaces naturels sensibles. Il définit les sites d'intervention prioritaires du département, et les sites secondaires. Il convient de préserver ces sites, notamment les parcelles qui n'ont pas encore pu être acquises par le département, de toute construction ou tous travaux de nature à perturber le milieu.

- Périmètre d'intervention du Conservatoire du Littoral et des Rivages Lacustres : l'implantation d'éoliennes sur ces terrains déjà acquis, ou destinés à l'être, est peu compatible avec les objectifs assignés au Conservatoire du Littoral.

### 2.2.1.2 Servitudes techniques

En imposant des hauteurs maximales à tout obstacle artificiel, deux types de servitudes peuvent se révéler rédhibitoires pour l'implantation d'un parc éolien.

● **Les servitudes aéronautiques** relevant du code de l'aviation civile, qui se déclinent elles-mêmes en plusieurs catégories :

- les servitudes de dégagement instituées autour des aérodromes ;
- les servitudes associées à certains équipements de guidage ;
- les procédures de circulation aux instruments, qui concernent des trajectoires de départ et d'arrivée des avions, procédures définies spécifiquement pour chaque aérodrome ;
- les servitudes de vol à basse altitude correspondant aux besoins opérationnels de l'aviation militaire et à une garantie de sécurité des vols.

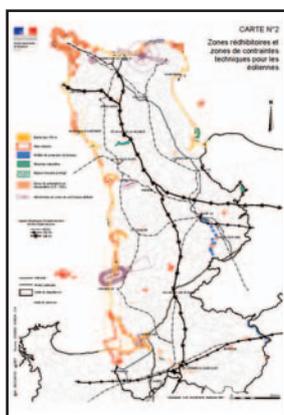
En dehors des zones grevées de servitudes, un balisage diurne et nocturne est imposé à toute installation dont la hauteur dépasse 80 m en dehors des agglomérations, voire 50 m dans certaines zones.

● **Les servitudes radioélectriques**, qui relèvent du code des postes et télécommunications, visent :

- la protection des centres d'émission et de réception radioélectriques contre les obstacles et contre les perturbations électromagnétiques ;
- la protection d'éventuelles liaisons hertziennes entre ces centres.

Du fait de la spécificité de chaque servitude et de l'hétérogénéité des informations collectées, les cartes du schéma éolien sur lesquelles apparaissent ces informations doivent être considérées comme un outil d'alerte. Elles permettent de savoir si un secteur pressenti pour un projet est grevé de servitudes. Dans cette hypothèse, **l'opérateur devra contacter le service gestionnaire pour connaître précisément les sujétions associées.**

*En Savoir Plus (chapitre 2.2.1.2)*



L'ensemble des éléments de ce chapitre est illustré par la carte n°2 : Zones rédhibitoires et les zones de contraintes techniques pour l'implantation d'éoliennes.

## 2.2.2 Prise en compte des secteurs emblématiques

Le département de la Manche présente une grande richesse paysagère, patrimoniale et environnementale qu'il y a lieu de prendre en compte dans les projets éoliens.

Sur le plan visuel, **les éoliennes que nous connaissons à l'heure actuelle constituent des points d'appel forts dans le paysage**, du fait de quatre caractéristiques spécifiques : leur silhouette, leur hauteur importante, leur couleur claire et le mouvement des pales qui attire le regard. La présence d'un – ou plusieurs – parcs éoliens peut modifier les caractéristiques paysagères d'un site, a fortiori lorsque les éoliennes entrent en forte concurrence avec les références historiques et culturelles, l'intérêt actuel ou la notoriété du secteur...

Dans ce contexte, il est proposé de retenir un certain nombre de sites et secteurs à forte valeur, reconnus objectivement à partir :

- des protections dont ils font l'objet : sites inscrits, monuments historiques et zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP),
- de leur reconnaissance paysagère (typicité des paysages) et de leur valorisation touristique,
- du caractère emblématique de certains secteurs où la densité de leurs protections s'additionne à l'aspect unique de leur paysage.

**Dans ces secteurs, l'implantation de parcs éoliens, tout comme la création de ZDE, apparaît a priori peu opportune.**

#### Les secteurs concernés

- **Sites inscrits**

Ceux-ci n'ont en principe pas vocation à accueillir des éoliennes. Toutefois, les implantations peuvent y être exceptionnellement acceptées après avis de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites.

- **Monuments historiques**

Le périmètre de protection d'un monument historique est un rayon de 500 m autour de celui-là. Dans ce périmètre, l'implantation de parcs éoliens apparaît peu opportune et tout projet éolien compris dans le périmètre de protection d'un monument historique sera soumis à l'avis conforme de l'Architecte des Bâtiments de France. Au-delà de ce périmètre, et compte tenu de la taille des éoliennes, des vues directes entre celles-ci et les monuments historiques peuvent apparaître. Il est donc demandé aux opérateurs d'engager une étude attentive pour tous les monuments historiques situés dans un périmètre minimum de 10 km.

Dans tous les cas, un document d'insertion du projet dans le site devra être fourni pour montrer :

- la vision des éoliennes à partir des sites ou monuments concernés ;
- les vues directes entre les sites ou monuments et les éoliennes en cas de covisibilité.

- **Zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP)**

Celles-ci introduisent des périmètres de protection où les éoliennes ne seront à priori pas autorisées. En tout état de cause, pour tout espace à haute sensibilité patrimoniale, le service départemental de l'architecture et du patrimoine (SDAP) peut accompagner les acteurs afin de les guider le plus en amont possible dans l'élaboration des ZDE ou des projets.

- **Secteurs emblématiques**

Les secteurs emblématiques se concentrent essentiellement en baie du Mont-Saint-Michel, avec le Mont-Saint-Michel (monument le plus emblématique du département largement reconnu au niveau international) comme élément majeur du paysage : de nombreux points de vues et panoramas créant des cônes de visibilité en direction du Mont-Saint-Michel, appelés "Montjoies", s'articulent à de nombreuses parties du territoire en covisibilité plus ou moins lointaines avec le monument.

(voir annexe n°1 : « Aire d'influence paysagère du Mont-Saint-Michel incluant les Montjoies »)

Peuvent aussi être incluses dans ces secteurs emblématiques, d'autres zones plus restreintes tels :

- les abords de Coutances. La cathédrale classée au titre des monuments historiques est enchâssée dans la ville protégée par une ZPPAUP : la cathédrale assise sur son promontoire est prédominante dans le paysage environnant.
- les marais le long du Merderet où se trouve la plus forte densité en monuments historiques du département.

### ● Unités paysagères emblématiques

L'inventaire régional des paysages de Basse-Normandie, réalisé par la DIREN et le Conseil Régional de Basse-Normandie offre un découpage de la région en unités paysagères et en présente les principales caractéristiques.

Cet inventaire constitue la base de réflexion essentielle pour apprécier la compatibilité des unités paysagères de la Manche avec l'implantation d'éoliennes.

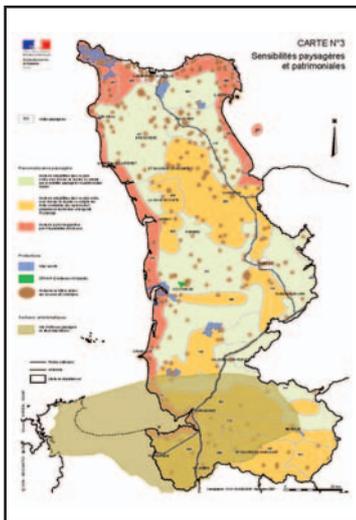
Les unités paysagères figurant dans cet inventaire ont été reprises une par une et les différents critères qui les caractérisent et les structurent sont relevés. Ceux-ci font référence :

- aux principaux éléments qui participent à la construction du paysage considéré,
- aux particularités paysagères éventuelles,
- au caractère emblématique ou non,
- au relief : éléments morphologiques (sommets, plateaux, buttes,...),
- aux points d'appel : éléments verticaux constituant des points de repère (arbres, bosquets, châteaux d'eau, pylônes, mâts, éléments bâtis remarquables...),
- aux pleins et aux vides : masses boisées, zones bâties, éléments « écran » participant à la perception d'un espace fermé ; grandes étendues, points de fuite...

L'annexe n°2 reprend l'ensemble des unités paysagères de la Manche et leur sensibilité à accueillir des projets éoliens.

### ● Les boisements

Si le bocage et le boisement linéaire sont emblématiques du département, il existe peu d'espaces boisés. De ce fait, ils revêtent une importance considérable par leur valeur patrimoniale, paysagère, économique, préservatrice des sols et protectrice de la ressource en eau, mais aussi cynégétique et sociale. Leur préservation est donc indispensable dans le cadre de l'implantation d'un parc éolien. Même si l'impact de l'implantation d'une éolienne reste limité par sa faible emprise au sol, tout appareil implanté dans un massif boisé, ou dont le réseau de raccordement traverse ou est de nature à détruire des plantations ne sera à priori pas autorisé.



En fonction des critères précédemment définis, l'appréciation globale de l'unité paysagère à accepter des implantations d'éoliennes permet de distinguer 3 catégories d'unités paysagères, reportées sur la **carte n°3 : Sensibilités paysagères et patrimoniales**.

- les secteurs compatibles avec un parc éolien sous réserve de la prise en compte des sensibilités paysagères et patrimoniales locales.
- les secteurs compatibles avec un parc éolien sous réserve de la prise en compte des fortes contraintes que représentent globalement la structure et la typicité du paysage
- les secteurs a priori inopportuns qui regroupent les unités paysagères emblématiques ou à forte valorisation touristique, les sites inscrits étendus, les périmètres de protection des monuments historiques et les ZPPAUP.

## 2.2.3 Prise en compte de la sensibilité écologique

Sur le plan écologique, les éoliennes peuvent présenter un danger potentiel pour les oiseaux et les chauves-souris lorsqu'elles se situent à proximité de zones de grand intérêt ornithologique, fréquentées par des espèces patrimoniales.

Cette partie vise à présenter les grands secteurs reconnus d'intérêt écologique à l'échelle du département de la Manche, objets pour certains d'entre eux, de mesures de gestion ou de protections spécifiques.

**Ces secteurs ont une capacité d'accueil d'éoliennes a priori limitée.** Cette capacité est fonction :  
- de leur sensibilité liée au caractère patrimonial des espèces (végétales ou animales) et des communautés inventoriées, à la « fragilité » plus ou moins marquées de ces dernières vis-à-vis des éoliennes,  
- des possibilités de réduction des impacts.

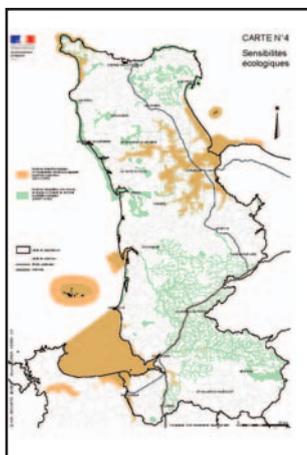
#### Les secteurs concernés

- Secteurs d'intérêts écologiques où l'implantation d'éoliennes apparaît a priori **peu opportune**  
Dans la mesure où les éoliennes peuvent présenter un danger potentiel pour les oiseaux, elles ont été jugées peu opportunes lorsqu'elles se situent à proximité de zones de grand intérêt ornithologique, fréquentées par des espèces patrimoniales.  
Il s'agit des zones d'intérêt majeur pour les oiseaux, à savoir les zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO) et les zones de protection spéciale (ZPS) retenues au titre de la directive européenne « Oiseaux » (directive n°79/409 du 6 avril 1979).

- Secteurs compatibles sous réserve de la prise en compte de leur **forte sensibilité écologique**  
Sur ces espaces d'intérêt écologique, tout projet devra démontrer formellement sa compatibilité avec les enjeux écologiques en présence. L'état des connaissances mises à disposition ou collectées par la DIREN permet d'affirmer que ces zones présentent un intérêt écologique majeur. Ces indications ne doivent pas être considérées comme un état des lieux exhaustif constituant les seuls éléments suffisants pour caractériser la valeur écologique de la zone. Il appartient en effet de procéder à l'analyse de l'ensemble des secteurs touchés par le projet.

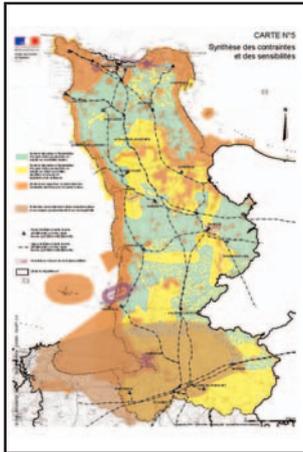
Ces secteurs regroupent :

- des zones naturelles d'intérêts écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type II. Ces dernières correspondent à de grands ensembles naturels, riches et peu modifiés, aux potentialités biologiques importantes ;
- des zones naturelles d'intérêts écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type I. Généralement de faible étendue et incluses dans celles de type 2, elles se caractérisent par un intérêt biologique remarquable ;
- des sites d'importance communautaire (SIC), définis en application de la directive européenne « Habitats ». Ces sites abritent des types d'habitats naturels, des espèces végétales et animales dont la conservation est d'intérêt communautaire.



L'ensemble des éléments de ce chapitre est illustré par la carte n°4 : Sensibilités écologiques.

## 2.2.4 Synthèse des sensibilités et contraintes



La carte n°5 de synthèse des contraintes et des sensibilités identifiées et cartographiées sur les cartes thématiques précédentes propose une hiérarchisation des différents espaces et territoires de la Manche, où les projets auront le plus de chance d’aboutir.

A l’image des autres cartes, il s’agit d’un document d’information générale ne pouvant être utilisé qu’à l’échelle à laquelle il a été établi.

Cette carte distingue trois niveaux :

- **niveau 1** : secteurs favorables à l’implantation d’un parc éolien prenant bien en compte les sensibilités locales (habitat, paysage, patrimoine, milieux naturels,...), qui doivent faire l’objet d’une analyse réalisée à une échelle adaptée.
- **niveau 2** : secteurs favorables à l’implantation d’un parc éolien prenant bien en compte les fortes sensibilités identifiées à l’échelle du département de la Manche. Ces secteurs correspondent aux :
  - zones présentant une forte sensibilité paysagère du fait de leur structure ou de leur typicité (voir carte 3)
  - zones à forte sensibilité écologique (voir carte 4).
- **niveau 3** : secteurs peu opportuns ou présentant des contraintes absolues pour l’implantation de parcs éoliens. Ces secteurs regroupent :
  - les zones rédhitoires pour les éoliennes, du fait des protections dont elles font l’objet (voir carte 2),
  - les zones reconnues peu opportunes pour les éoliennes du fait de leur haute valeur paysagères ou patrimoniales (voir carte 3 et carte 4)

A ces 3 niveaux, s’ajoutent les périmètres de protection des monuments historiques et des ZPPAUP particuliers au département, ainsi que l’aire d’influence paysagère du Mont-Saint-Michel. Ces périmètres nécessitent des études complémentaires et une analyse pouvant aboutir à une incompatibilité. Dans ces périmètres, les projets éoliens ne doivent pas entrer en concurrence avec les éléments clefs du paysage (cas par exemple d’une route qui serait placée dans l’axe d’un clocher avec projet éolien en arrière plan, ou bien cas d’un projet placé dans l’axe d’une perspective monumentale d’un château : dans ces deux exemples, le clocher et le château participent clairement à la caractérisation du paysage).

S’ajoutent encore les **servitudes techniques** susceptibles de générer des contraintes voire d’être rédhitoires pour l’implantation des éoliennes.