

Projet éolien en mer des Deux Côtes

Synthèse de l'étude paysagère

(Delphine DEMAUTIS – Abies- 2008)

1. Etat initial

1.1 Définition – Présentation générale

Le paysage est partout un élément important de la qualité de vie des populations ; il constitue un élément du bien-être individuel et social. La convention européenne du Paysage est entrée en vigueur en France le 1^{er} juillet 2006. La France dispose aujourd'hui d'une législation très complète qui « reconnaît juridiquement le paysage en tant que composante essentielle du cadre de vie des populations, expression de la diversité de leur patrimoine commun culturel et naturel, et fondement de leur identité ».

Les sites inscrits et classés sont des espaces protégés d'importance nationale, concernant des paysages naturels, ruraux ou bâtis. Le classement offre une protection renforcée en comparaison à l'inscription, en interdisant, sauf autorisation, la réalisation de tous travaux tendant à modifier l'aspect du site. Début 2008, 4% du territoire national sont concernés par ces protections. Autour d'un monument historique, le périmètre de protection établi est de 500 mètres.

Un projet éolien de part la présence même des éoliennes est susceptible de modifier le paysage dans lequel il s'insère. De ce fait, le projet doit faire l'objet d'une étude paysagère spécifique. L'aire d'étude paysagère définie autour du projet éolien en mer des Deux Côtes est de 50 km de côté, centrée sur le projet.

1.2 Objectifs de l'étude et méthodologie employée

L'objectif de cette étude est de caractériser l'état initial du territoire sur l'aire d'étude paysagère, en établissant un bref historique, en relevant les entités de paysage et en réalisant un inventaire du patrimoine réglementé.

Cet état initial permettra d'évaluer les visibilitées et co-visibilitées face aux divers enjeux du territoire afin de juger objectivement de l'impact paysager du projet éolien offshore.

1.3 Principaux résultats

Un vaste territoire a été étudié. Il s'étend de la Baie de Somme (au nord) à St-Valéry-en-Caux (au sud), soit globalement une aire d'étude de 50 km de côté centrée sur le projet « Large », privilégié à ce jour par La Compagnie du Vent. Le littoral des côtes Picardes et Normandes et l'intérieur des terres offrent des paysages diversifiés favorisant de nombreuses ambiances.



Etendue du territoire étudié (IGN, géoportail)

Les entités paysagères identifiées et étudiées sont les suivantes :

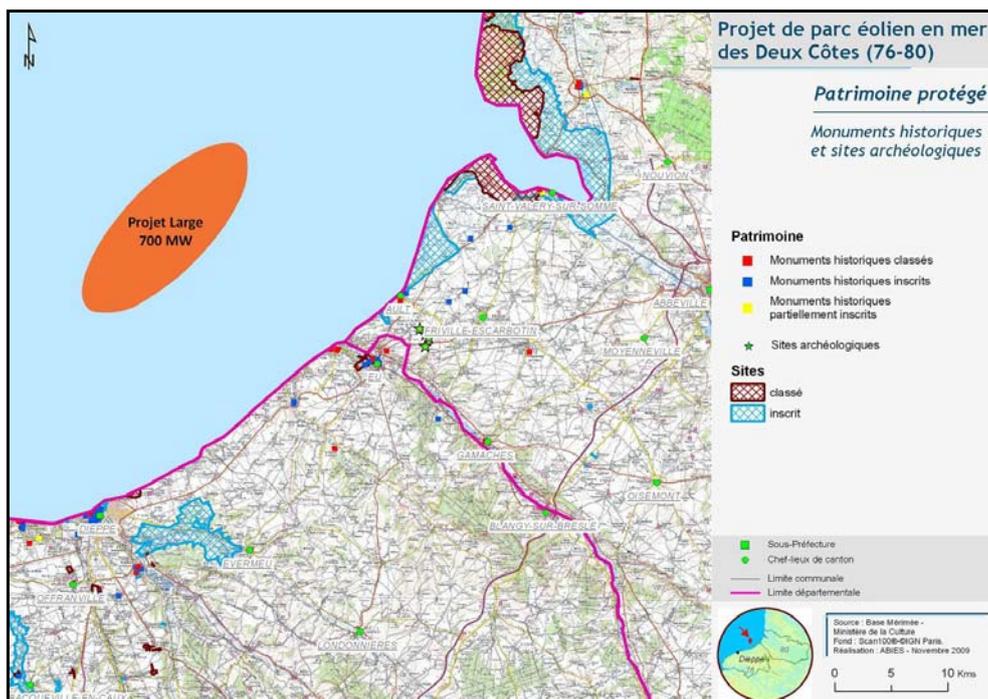
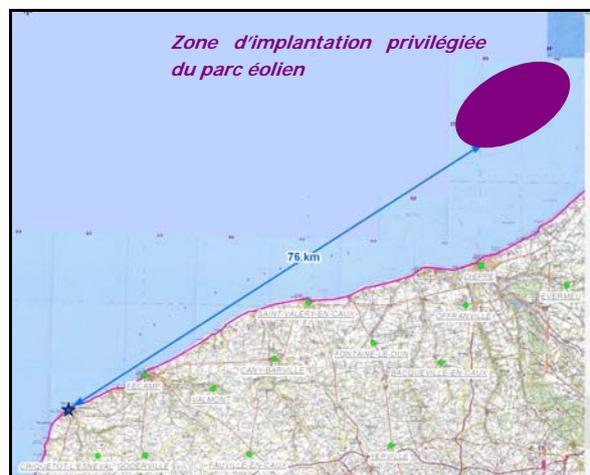
- territoire nord : les dunes et le domaine du Merquerterre, la plaine maritime, le canal d'Abbeville, le pourtour de la Baie de Somme, les environs de l'aire de la Baie de Somme, le frange littorale entre Ault et Mers-les-Bains, la frange littorale entre falaise et urbanisation, le pôle urbain d'Abbeville, le plateau et les villages rurs, la vallée de la Bresle entre Eu et Gamaches ;
- territoire sud : le littoral entre le Tréport et St-Valérie-en-Caux, le plateau de Caux maritime, les vallées.

Le recensement du patrimoine protégé a permis d'identifier 34 monuments classés et 57 inscrits sur l'ensemble des communes situées sur la bande littorale, ainsi que sept sites naturels classés et un seul inscrit.

Une triple analyse, bibliographique, cartographique et de terrain, a mis l'accent sur les lieux les plus sensibles dans le cadre du projet éolien en mer des Deux Côtes. Sur le territoire nord et sur celui du sud, ils concernent principalement **les espaces situés sur la frange littorale**, précisément les **stations balnéaires** fréquentées situées face au projet proche de la vallée de la Bresle.

Enfin, notons que le projet éolien des Deux Côtes, dans sa configuration « Large », se trouve éloigné de plus de 20 kilomètres (23 kilomètres environ) au sud-ouest de la Baie de Somme et très éloigné du site touristique, historique et naturel majeur **d'Etretat** : Etretat se trouve à plus de 90 km (par la terre) et 76 km (en ligne droite) au sud-ouest du Tréport.

Eloignement du site d'Etretat par rapport au projet des Deux Côtes



2. Impacts du projet sur le paysage

Contrairement à un projet éolien terrestre pour lequel les impacts paysagers peuvent faire partie des impacts les plus importants, les impacts paysagers du projet en mer des Deux Côtes sont relativement faibles. En effet, malgré les caractéristiques imposantes des aérogénérateurs, en particulier par la taille des éoliennes, 90 mètres au moyeu avec des pales culminant à 150 mètres au-dessus du niveau de la mer et par leur nombre (140 éoliennes pour sa configuration « Large »), certains éléments nous permettent d'ores et déjà de relativiser cette impression initiale :

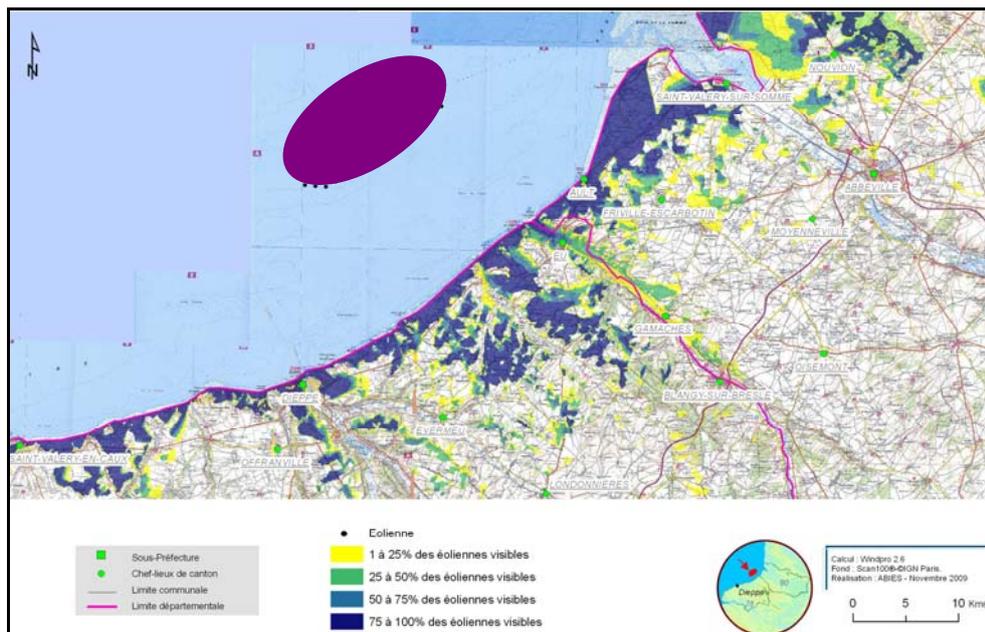
- le paysage en mer est d'ampleur,
- les éoliennes ont des formes modernes et équilibrées, ce sont des objets en mouvement régulier et lent,
- l'éloignement du projet de la côte est important car supérieur à 14 km pour le projet « Large ».

Les incidences paysagères du présent projet éolien ont été évaluées au moyen de trois outils informatiques : une cartographie des « zones d'influence visuelle » (ou ZVI), puis une série de simulations visuelles (photomontages) et enfin un film en 3Dimensions (3D) conçu spécialement pour ce projet.

De façon globale, la ZVI montre que les éoliennes du projet des Deux Côtes, dans sa configuration « Large », seront moins visibles depuis l'intérieur des terres de la moitié sud, comparativement à la moitié nord. Ceci est notamment dû à un relief plus marqué, avec la vallée de la Bresle, qui masque en partie la vue sur le parc éolien. Au nord de l'aire d'étude, au niveau du Hâble d'Ault par exemple, le manque d'écrans offrira une vue théorique sur l'ensemble des éoliennes.

Sur terre, et selon les calculs du logiciel, le parc éolien des Deux Côtes pourra théoriquement être visible depuis l'ensemble de la frange littorale, soit de Dieppe à Cayeux-sur-Mer. Mais, globalement, les éoliennes seront au maximum visibles depuis le quart du territoire terrestre étudié, soit depuis 24% des 250 000 hectares. Ce sont des maxima car le logiciel informatique a ses propres limites : il prend en compte seulement le relief (la végétation, les constructions, la rotondité de la terre, les conditions météorologiques par exemple ne sont pas considérées).

Par conséquent, les valeurs annoncées et les résultats cartographiques ci-dessous sont des maxima.



Zones théoriques d'influence visuelle

Les photomontages et l'étude de terrain réalisés confirment une visibilité variable du parc éolien depuis certains points du littoral et l'absence de co-visibilité dès qu'on rentre dans les terres. Sur le littoral, les lieux les plus exposés sont les stations balnéaires situées en face du projet et proche de la vallée de la Bresle mais un observateur placé sur la plage percevra moins bien le parc qu'un observateur placé depuis le sommet des falaises (effet de la distance et de la rotondité de la terre).

Le film 3D réalisé spécifiquement pour ce projet démontre bien ce phénomène. Il a aussi le mérite de montrer le mouvement des éoliennes (effet dynamique) et permet de voyager au milieu du parc (simulation en bateau).

Enfin, notons que la perception des éoliennes en mer dépendra de nombreux paramètres et en particulier des conditions météorologiques. Une étude prenant en compte la rotondité de la Terre montre que les éoliennes du parc éolien des Deux Côtes peuvent être visibles théoriquement jusqu' à 40 km. Mais à cette distance, seules les pales peuvent être visibles. Toutefois, à partir de 14 km déjà la perception visuelle des éoliennes est très faible. En effet, à cette distance, des éoliennes de 150 mètres de haut sont perçues comme des objets de 1 cm de haut situés à 1 mètre de l'œil.

L'analyse des données de visibilité météorologiques de Météo France montre qu'une bonne visibilité jusqu'à 40 km est extrêmement rare et non significative (effet des brumes maritimes notamment). Depuis le Tréport par exemple, à une distance de 14 km, le parc éolien des Deux Côtes ne sera visible au mieux que 45 % du temps, ce pourcentage baisse à 30% et à seulement 15% du temps depuis Dieppe et depuis le Hourdel (entrée de la Baie de Somme située à 23 km).

3. Mesures envisagées pour la préservation du paysage

Afin de réduire l'impact paysager, la principale mesure effective est l'éloignement du parc éolien du littoral.

L'étude sur la visibilité réalisée dans le cadre de ce projet montre par exemple que, entre un parc éolien situé à 6 km des côtes (projet 'Littoral') et un parc situé à plus de 14 km (projet 'Large'), la différence de visibilité des éoliennes est notable. En effet, l'impact visuel d'un parc n'est pas directement proportionnel à la distance, mais diminue fortement dès les premiers kilomètres. Le parc éolien des Deux Côtes version 'Large' sera presque deux fois moins visible que celui de la version 'Littoral'. De plus, localement, le parc éolien 'scénario Large' se trouve éloigné de 22 km de la Baie de Somme et de plus de 76 km d'Etretat. L'impact paysager depuis ces lieux emblématiques en sera d'autant amoindri.

La différence de visibilité est nettement moindre entre 'Large' et 'Grand Large' que entre 'Littoral' et 'Large' pour la même raison que précédemment. Les projets 'Large' et 'Grand Large' ont environ le même éloignement de la Baie de Somme (mais le projet 'Grand Large' est face à la Baie, alors que le projet 'Large' est décalé vers le sud-ouest).

D'autres mesures participent à l'intégration du projet dans le paysage. Il s'agit en premier lieu de l'organisation des éoliennes qui ne doit pas se faire au hasard mais doit répondre à « un projet de paysage ». Concrètement, il s'agit en particulier d'éviter « l'effet barrière » à l'horizon causé par un alignement trop conséquent face à la côte. Le choix des couleurs des machines peut également influencer leur perception ; de nombreuses nuances de blanc existent qui sont moins perceptibles sur fond de ciel ou de mer.

Plus généralement, l'impact paysager reste quelque chose de personnel, lié à la culture de chacun et à la valeur/utilité considérée de l'aménagement. L'expérience montre que l'acceptation des éoliennes varie positivement avec le temps : les éventuelles interrogations initiales laissant place à une neutralité voire à une forme d'admiration technologique.



Simulation visuelle depuis la plage de galets à Dieppe (Abies)



Simulation visuelle depuis le phare d'Ault (Abies)



Simulation visuelle de la plage du Tréport, à 14 km du groupe d'éoliennes le plus proche (Abies)