



## Projet éolien en mer des îles d'Yeu et de Noirmoutier

Les principales caractéristiques du projet sont synthétisées dans le tableau suivant :

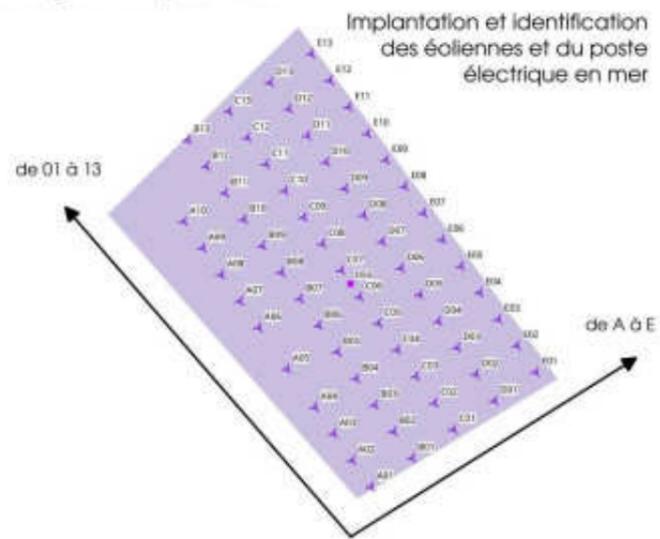
<b>Localisation du projet :</b>	au large de Noirmoutier et de l'île d'Yeu
<b>Equipements :</b>	62 éoliennes de 8MW, 1 poste électrique en mer
<b>Distance entre éoliennes :</b>	de 1080 mètres à 1664 mètres
<b>Puissance :</b>	496 MW (mégawatts)
<b>Production estimée :</b>	Environ 1 900 GWh, soit l'équivalent de la consommation électrique annuelle de près de 790 000 personnes (soit plus que la totalité de la population Vendéenne)
<b>Dimensions éoliennes :</b>	Hauteur : 216m * Diamètre : 180m Diamètre Tour de 6.80m à la base et 5m au sommet
<b>Dimensions poste électrique en mer :</b>	Largeur x longueur : 42m x 33m Hauteur : 25m Fondation : jacket de 25.5m*
<b>Mât de mesure :</b>	Hauteur totale : 160m * * au-dessus du niveau bas de la mer (PBMA)

### Implantation projet

Le projet s'inscrit dans une zone définie par l'État dans le cadre du deuxième appel d'offres éolien en mer lancé en mars 2013, et pour lequel le consortium ENGIE/EDPR/Caisse des dépôts a été lauréat le 3 juin 2014. Cette zone de 112 km<sup>2</sup> et d'une puissance imposée maximale de 500MW, se situe en son point le plus proche à 11,7 km de l'île d'Yeu, 16,5 km de l'île de Noirmoutier et 20 km du continent à la Barre-de-Monts.

Le Maître d'Ouvrage a dès le départ fait le choix d'une éolienne de grande puissance de 8MW permettant de réduire le nombre d'éoliennes à implanter (62). Durant la phase de levée des risques, suite aux attentes exprimées pendant le Débat Public, l'implantation des éoliennes a évolué, passant d'une disposition en quinconce à une disposition en lignes en vue de limiter l'impact visuel, améliorer la sécurité de navigation et favoriser la cohabitation avec les activités de pêche professionnelle.

Les éoliennes sont identifiées par un code composé d'une lettre et d'un nombre, par exemple 'B07'. Les lettres de A à E correspondent aux cinq alignements dans le sens de la largeur. Les nombres correspondent aux treize alignements dans le sens de la longueur, A étant l'alignement le plus éloigné de la côte, et D1 étant l'alignement le plus au sud.



### Choix des points de prises de vue

Le travail d'appréciation des impacts s'appuie sur les photomontages réalisés par Geophom. Les lieux de prise de vue ont été choisis en fonction des enjeux définis dans l'état initial. Ils ont également été choisis pour montrer la diversité des situations de visibilité, notamment d'éclairage, vers les éoliennes. Ces simulations ont ainsi été réalisées pour montrer le niveau d'impact.

- Les simulations 1 et 2 montrent les impacts, faibles, depuis la côte urbanisée au nord. De même pour le secteur du Marais Breton (placé en impact faible), avec les simulations 7 et 8.
- Les simulations 5 et 6 viennent confirmer l'impact négligeable défini à l'intérieur des terres, autour de La-plaine-sur-Mer (simulation 5) et le long de la route bleue (simulation 6).
- Les simulations 3 et 4 montrent l'impact, moyen, sur un point à enjeu, la Pointe de St-Gildas.
- De même pour la simulation 9 qui vient montrer, dans un secteur à enjeu plutôt moyen, un impact jugé négligeable, au passage du Gols, point emblématique du territoire.
- Les simulations 10 à 15 viennent quant à elle présenter les visibilités dans un secteur à impact moyen, au nord de Notre-Dame-de-Monts.
- En continuant vers le sud, les simulations 16 à 25 montrent les impacts faibles (très ponctuellement modérés) au sud de Notre-Dame-de-Monts, et notamment autour de St-Jean-de-Monts.
- Depuis l'île de Noirmoutier, les impacts moyens à forts sont présentés sur les simulations 26 à 43. Seule la simulation 26 présente un impact négligeable depuis la côte est de l'île.
- Une vue depuis le Pont de Noirmoutier (simulation 44) est également présentée.
- Sur l'île d'Yeu, les impacts, majoritairement forts, sont présentés sur les simulations 47 à 58. Seul le port de la Meule (simulation 47) présente un impact négligeable.
- Certains photomontages (13, 24, 29, 36, 40, 49, 52, 56) ont été réalisés de nuit pour illustrer les impacts du ballage aérien des éoliennes.
- Les simulations 45 et 46 montrent les impacts du projet depuis la liaison Fromentine à Port-Jointville.
- Les simulations 59 à 63 précisent les effets cumulés avec le projet éolien en mer de St-Nazaire.

De même, certaines vues ont été réalisées en hiver pour faire varier les

conditions de luminosité.

Il est important de souligner que les photomontages ont été majoritairement réalisés dans des conditions de très bonne visibilité (seuls quelques-uns présentent, de manière à comprendre les variations d'éclairage et de nébulosité, des conditions moins favorables) et que les éoliennes ont été simulées de manière à pouvoir les distinguer aisément. Il est ainsi indispensable de mettre en perspective les simulations avec les données relatives à la fréquence des visibilités pondérées par la distance. Ces paramètres sont d'ailleurs explicités pour chacune des simulations.

### Fréquence de visibilité

Les conditions météorologiques sont, avec la distance, le principal facteur d'influence sur la visibilité des éoliennes. La transparence de l'air (ou visibilité horizontale) permet ou non de distinguer, plus ou moins nettement, les objets à l'horizon.

Météo France dispose, sur la station de l'île d'Yeu (32 m d'altitude), de données de visibilité diurne vers la mer issues d'observations toutes les 3 h sur 6 ans de 2011 à 2016. Les résultats sont présentés dans le tableau suivant.

Visibilité supérieure à 4 km	0	5	10	15	20	25	30	35	40
% du temps (2011-2016)	100	94,5	85,1	74,2	49,6	24,6	5,7	0,8	0,2

D'après ces informations, il est estimé que la première ligne d'éoliennes sera visible près de 80 % du temps depuis le nord de l'île d'Yeu (11,7km).

En transposant ces données de visibilité à l'île de Noirmoutier (16,5 km), il est estimé que la visibilité sur les éoliennes se fera 64 % du temps.

Depuis le littoral, situé à 20 km minimum du parc éolien (à Notre-Dame-de-Monts par exemple), les éoliennes seront vues moins de 50 % du temps. A plus longue distance (30 km, comme à la Pointe de Saint-Gildas), ce pourcentage tombe à 5 %.

Sur l'année 2015, la visibilité moyenne par mois est toujours supérieure à 11,5 km (minimum de 12,9 km en mars). Cette année-là, les mois avec la meilleure visibilité (supérieure à 19 km en moyenne) ont été les mois d'avril et de juin à septembre.

### Principe de reconduction

La reconduction des prises de vues consiste à multiplier les prises de vues depuis un même point dans différentes situations environnementales. Ceci peut être

une situation d'orientation solaire différente (matin / après-midi / coucher de soleil / nocturne) ou de conditions météorologiques (ciel bleu / ciel gris), ou de situation de marée ou de fréquentation du lieu. Les multiples photomontages produits offrent alors une variété des perceptions possibles depuis un même point de vue.

### Évaluation des niveaux d'enjeu et d'impact

Les unités paysagères représentent l'échelle de base de l'interprétation du paysage au sein de l'aire d'étude éolienne. Les niveaux d'impacts sont définis à partir :

- du degré d'enjeu retenu à l'état initial
- de la visibilité théorique donnée par le calcul

A ces critères de base, sont ajoutés des critères qualitatifs de concurrence visuelle entre éoliennes et repères terrestres. La possibilité réelle de vues vers le parc éolien est également un facteur qualitatif pris en compte.

### Tableau de synthèse des impacts

Enjeu	Visibilité	Impact retenu
Fort	Visibilité entre 50% et 100% de la visibilité maximum	Fort
	Visibilité entre 25 et 50 % de la visibilité maximum	Fort
	Visibilité comprise entre 10 - 25 % de la visibilité maximum	Moyen
	Visibilité inférieure à 10 % de la visibilité maximum	Faible
Moyen	Visibilité entre 50% et 100% de la visibilité maximum	Fort
	Visibilité entre 25 et 50 % de la visibilité maximum	Moyen
	Visibilité comprise entre 10 - 25 % de la visibilité maximum	Moyen
	Visibilité inférieure à 10 % de la visibilité maximum	Faible
Faible	Visibilité entre 50% et 100% de la visibilité maximum	Moyen
	Visibilité entre 25 et 50 % de la visibilité maximum	Moyen
	Visibilité comprise entre 10 - 25 % de la visibilité maximum	Faible
	Visibilité inférieure à 10 % de la visibilité maximum	Faible
Négligeable	De 0 à 100 % de la visibilité maximum	Négligeable

## Méthodologie de réalisation des photomontages

La réalisation des photomontages s'appuie sur une approche méthodologique qui vise à offrir à l'observateur une vue de la simulation dans des conditions aussi proches que possible d'une observation réelle.

### La vision humaine

La perception visuelle ne peut pas être modélisée sur la base des seules caractéristiques strictes de l'optique. Cependant, il est habituellement reconnu que le champ visuel horizontal « utile », à reconnaître des objets et des couleurs, est limité à environ 50 à 60° (on notera que le champ visuel utile à la lecture est limité à quelques degrés).

Sur cette base, le photomontage doit présenter à l'observateur un champ visuel d'au moins 60° pour que l'image occupe une grande partie de son champ visuel « utile » lorsque celle-ci est placée à la distance adéquate. Le champ visuel vertical, sera d'environ 25° (imposé par la focale de 50mm). Ce principe considère une vision monoculaire.



### Le photomontage

#### Au service de l'étude d'impact



Les photomontages retenus sont donc réalisés depuis des points de vue d'où l'on sait qu'il y aura un impact et qui nécessitent une visualisation pour confirmer et présenter l'impact attendu du projet. Ils ne peuvent donc pas être dissociés de l'étude d'impact.

Les photomontages sont l'étape finale d'évaluation des impacts. En effet, l'ensemble de l'étude d'impact est conduite de manière à filtrer petit à petit les enjeux et à les hiérarchiser pour ne retenir que ceux sur lesquels le projet aura un impact significatif. Une fois les enjeux hiérarchisés, les cartes de visibilité aident à affiner les visibilités prévisibles en fonction du

### Principes

Le photomontage doit permettre à un observateur de se faire une opinion, aussi précise que possible, de la perception visuelle du projet éolien dans son environnement. Il est un outil indispensable pour évaluer les impacts visuels.

Pour être fiable, il doit être réalisé suivant des critères bien définis : format du support en relation avec le champ visuel présenté, résolution suffisante de l'image, qualité de la reprographie.

Pour être précis, il doit être présenté et observé selon des règles connues. Une distance précise d'observation doit être indiquée et utilisée par l'observateur afin que l'image perçue occupe un espace du champ visuel analogue à la situation réelle. Un éclairage suffisant doit permettre de distinguer les détails et les nuances.

Cependant, l'usage du photomontage a ses limites. En effet, le photomontage représente l'impact visuel potentiel des éoliennes dans les conditions météorologiques de la photographie utilisée, depuis un point de vue particulier, avec une orientation des nacelles définie. Un photomontage imprimé ne permet pas de reproduire les aspects dynamiques des éoliennes et du paysage. Le photomontage ne remplacera jamais une expérience d'observation réelle.

Les 63 photomontages présentés dans ce cahier ont été réalisés avec le plus grand soin par un bureau d'étude spécialisé. Ils offrent une variété importante de points de vue, de situations d'éclairage et de météorologies permettant d'apprécier les effets attendus du projet sur le paysage.

### Méthodologie

Le principe du photomontage est de produire une vue photographique dans laquelle le projet est représenté de façon fidèle. La technique utilisée est de superposer à une vue réelle (photographie), une image de synthèse (image virtuelle). Il convient donc de reproduire de façon informatique la réalité. Pour ce faire, nous utilisons un logiciel 3D spécialisé (Resoft Windfarm v4.2) avec lequel nous créons un environnement numérique qui contient la topographie (données BDalt125 de l'IGN), les amers identifiés sur le territoire, tels que les clochers, châteaux d'eau, pylône, phares, etc., les éoliennes du projet, et la sous-station électrique en mer. Pour chaque point de vue photographié, nous pourrions produire une image de synthèse à l'aide d'une caméra virtuelle dont les caractéristiques (localisation,

orientations, champ visuel, projection) seront identiques à la vue photographique. La superposition des deux vues (virtuelle et réelle) permet d'obtenir le photomontage.

### Photographies

Les photographies ont été réalisées à l'aide d'un appareil photographique numérique reflex plein format d'une résolution de 36MPx, équipé d'un objectif à focale fixe de 50mm. Chaque prise de vues consiste à photographier les 360° autour du point de vue. La précision des prises de vues est assurée par l'utilisation d'un pied photo équipé d'un niveleur trois points pour un plan de rotation précis, et d'une tête panoramique étalonnée afin de supprimer les effets de la parallaxe. La position du point de vue a été mesurée par GPS et validée sur cartographie. La date et l'heure des prises de vues ont été enregistrées. Pour chaque prise de vue, les sémaphores de St-Sauveur (Yeu) ou de Chemoulin (St-Marc-sur-Mer) ont été interrogés sur les observations météorologiques du moment.

### Photomontages

#### L'assemblage

Pour chaque point de vue, la série de 15 photographies est assemblée pour former une vue panoramique horizontale de 360° (à l'aide d'une tête panoramique 'crantée', une photographie est prise tous les 24°). Les assemblages ont été réalisés à l'aide d'un logiciel spécialisé. La projection utilisée est cylindrique.

#### Le recalage

Le recalage est possible une fois l'environnement numérique créé à l'aide du logiciel spécialisé Resoft Windfarm R 4.2. L'opération de recalage consiste à aligner l'orientation de la caméra virtuelle du logiciel 3D à l'identique de l'orientation de l'appareil photo réel. Le logiciel affiche la vision numérique du modèle vue à travers la caméra virtuelle, en superposition de la photographie réelle. La modification de l'orientation des 3 axes de la caméra fait glisser la vue numérique par rapport à la vue photographique. La superposition des deux vues est considérée parfaite lorsque les amers photographiés et numériques se superposent parfaitement dans la vue.

Les vues panoramiques 180° sont extraites de cet assemblage 360°.



### Rendu photoréaliste

Pour produire une image cohérente avec les conditions atmosphériques réelles, l'orientation et la hauteur du soleil sont utilisés pour produire les ombres. La nature de l'éclairage (beau temps, ciel gris, etc.) est également utilisée dans le calcul de l'image. L'opacité atmosphérique a été réglée de façon à donner une perspective aux éoliennes du projet par une atténuation progressive de la visibilité avec la distance, sans toutefois compromettre la visibilité des éoliennes les plus éloignées.

Afin de retranscrire le plus fidèlement possible la perception du parc éolien en mer, l'orientation des nacelles a été définie selon les vents dominants (236°). L'effet des marées et l'effet de la courbure de la terre sur la perception visuelle des éoliennes en mer ont été pris en compte dans les photomontages. Le poste électrique en mer a également été intégré, ainsi que les fondations jackets. En revanche, compte tenu de sa taille (160 m) et de sa structure (treillis métallique, quasi transparent à plus de 10 km), il n'est pas attendu d'effet notable du mat de mesure en comparaison des éoliennes et de la sous station électrique. Aussi il n'est pas représenté sur les photomontages.

Les balisages lumineux blancs, en situation diurne, ont été ajoutés au sommet des nacelles, conformément à la réglementation en vigueur en matière de balisage.

### Insertion paysagère

L'insertion paysagère consiste à intégrer l'image virtuelle des éoliennes (le rendu) dans la photographie, et parfois à faire disparaître les éoliennes qui peuvent être masquées ponctuellement par un obstacle (arbres, maisons, bateau, etc.). Les fondations jackets, qui sont produites par un autre logiciel 3D, sont intégrées à l'image. Le poste de livraison est représenté à l'aide d'une photographie réelle dont les dimensions sont ajustées au modèle 3D du poste.

### Photomontages nocturnes

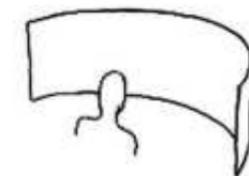
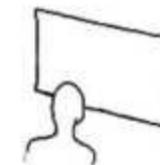
Les photomontages de nuit sont réalisés sur la base du recalage d'une vue surexposée ou d'une vue diurne. Les balisages lumineux ont été ajoutés au sommet des nacelles conformément à la réglementation en vigueur en matière de balisage.

### Lecture

#### Support imprimé

##### La forme du support

L'observation à plat est possible compte tenu de l'amplitude limitée du champ visuel, cependant l'observation courbée est toujours préférable.



Pour ce faire, courbez le photomontage selon un arc de cercle équivalent au champ visuel du photomontage. En l'occurrence, pour ces photomontages de 90° de champ visuel, courbez le photomontage selon un quart de cercle et placez votre regard au centre de cet arc de cercle.

Vous serez amené(e) à tourner légèrement la tête pour observer les détails sur la largeur de l'image. Dans cette situation, les échelles sont bien retranscrites et l'image occupe le même espace qu'en situation réelle.

##### La distance d'observation

Pour reconstituer une perception proche de la réalité, il est recommandé d'observer le photomontage à la distance indiquée en bas de chaque page.

##### L'éclairage

Un paysage en situation réelle est perceptible sous l'effet de l'éclairage naturel extérieur. Pour faire apparaître les détails des photomontages imprimés, il est indispensable de les exposer à un éclairage fort (> 800 lux recommandé). Pour comparaison, un éclairage en galerie d'art est d'environ 2000 à 3000 lux. Un éclairage extérieur peut atteindre 50 000 lux.

##### Écran électronique

Les photomontages sont disponibles sur internet via une interface spécialisée développée par Geopham (voir : <http://iles-yeu-noirmoutier.eoliennes-mer.fr/>). Cet espace, dédié à la visualisation des photomontages, indique la distance d'observation adaptée pour respecter les échelles et favoriser une perception juste du projet. Attention, un mauvais réglage de l'écran peut néanmoins dégrader la restitution de la simulation.

## Les intervenants de cette étude

Deux bureaux d'études sont intervenus sur ce travail d'évaluation des impacts visuels. Abies, en tant que bureau d'études paysage spécialisé en éolien, a produit l'analyse paysagère.

Géophom, en tant que spécialiste des outils d'évaluation des impacts visuels dédiés à l'éolien, a réalisé le cahier de photomontages.

## Abies

Fondé par Paul NEAU en 1987, l'activité d'Abies se spécialise sur l'éolien avec ses premières expertises dès 1994.

Abies intervient depuis 2004 dans les évaluations environnementales de projets de parcs éoliens en mer, avec l'assemblage cette année-là de l'étude d'impact sur l'environnement du projet de parc éolien en mer du Libron (Méditerranée), pour le compte de Shell et de La Compagnie du Vent.

Depuis 2006, Abies intervient sur les évaluations environnementales du projet de parc éolien en mer du Tréport, Somme et Seine-Maritime (parc Les Deux Côtes) pour le compte de La Compagnie du Vent.

En 2012, Abies a réalisé une première expertise paysagère (sans le volet photomontages) du projet de parc éolien en mer de Fécamp (76) dans le cadre du premier Appel d'Offres offshore pour le compte de La Compagnie du Vent.

En 2013, Abies a réalisé l'expertise paysagère et les photomontages du projet de parc éolien en mer de Noirmoutier/Yeu (85) dans le cadre du deuxième appel d'offres offshore, pour le compte de Futures Energies (Groupe GDF-Suez).

Tout au long de son évolution, Abies a su développer des compétences transversales complémentaires dans les domaines suivants : expertises paysagères, expertises naturalistes, cartographie et concertation et communication.

## Geophom

Geophom est un bureau d'étude spécialisé et indépendant dont l'activité est de produire principalement des photomontages éoliens dans le cadre de l'instruction administrative des projets éoliens.

Créé en 2010 par Frank DAVID, son expertise s'appuie sur plus de 10 ans d'expérience en photomontages éoliens terrestres et en mer. Depuis 2005 Frank DAVID travaille sur les simulations visuelles des parcs éoliens en mer, et plus particulièrement depuis les appels d'offres du gouvernement en 2011.

Geophom a produit les photomontages des projets en mer des deux premières tranches d'appel d'offres du gouvernement (plus de 300 photomontages retenus au total) :

A partir de 2011, Geophom a produit les photomontages des projets en mer de Saint-Nazaire (44), Fécamp (76) et Courseulles-sur-Mer (14), pour certains candidats, et tous les lauréats des appels d'offres du gouvernement.

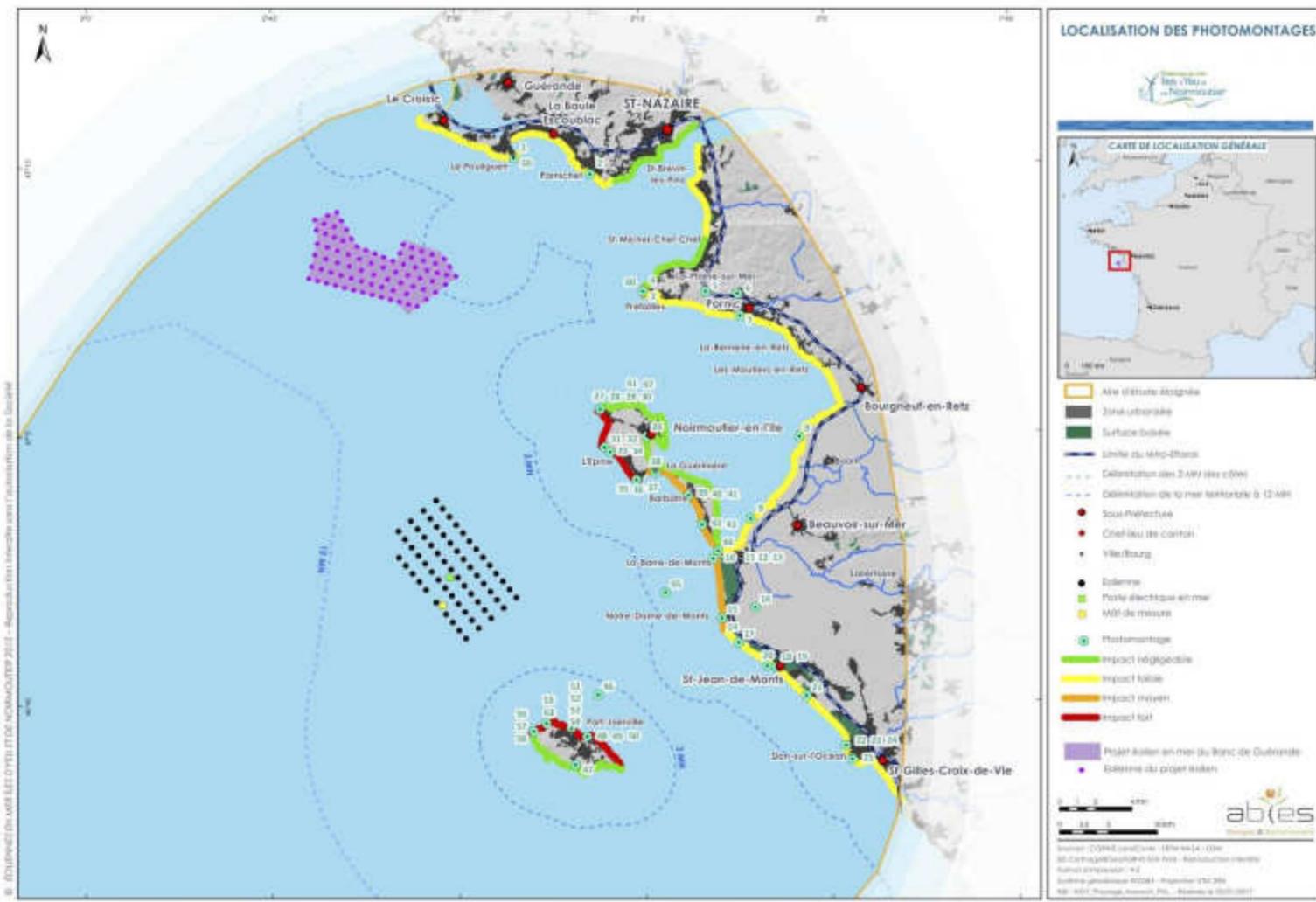
A partir de 2012, Geophom a produit les photomontages du projet en mer de la Baie de Saint-Brieuc (22).

A partir de 2014, Geophom a produit les photomontages des projets de îles de Noirmoutier et Yeu (85), ainsi que ceux du Tréport (76), pour certains candidats et tous les lauréats des appels d'offres du gouvernement.

Pour les projets en mer de Courseulles-sur-Mer et de Saint-Nazaire, la méthodologie de Geophom a été expertisée et validée par Monsieur Jean-Marc Vézien, ingénieur de recherche au laboratoire LMSI-CNRS (Laboratoire d'Informatique pour la Mécanique et les Sciences de l'Ingénieur à Orsay). De plus, les photomontages des deux projets éoliens en mer de Dieppe - le Tréport, et des îles d'Yeu et de Noirmoutier, ont été étudiés dans des analyses comparatives avec les amers présents sur ces territoires. Ces analyses, réalisées par M. Vézien, ont validé la hauteur apparente des éoliennes représentées dans les photomontages.

Geophom a développé un savoir-faire très spécifique à partir de ses compétences en éolien terrestre et de l'expérience acquise avec les premiers projets de parc éolien en mer. Les méthodes et les outils dédiés à l'évaluation des effets dans le paysage des parcs éoliens sont continuellement améliorés pour apporter la meilleure expérience possible. Le photomontage demeure un outil indispensable à l'évaluation des impacts visuels, malgré ses limites.

Par ailleurs, Geophom produit plusieurs centaines de photomontages éoliens terrestres chaque année.



## Bureaux d'études paysage et photomontages

### Liste des photomontages

Planche	Commune	Lieu	Situation
01	le Poulligon	Pointe de Panchâteau	après-midi
02	Pomichet	Pointe de Congrignon	matin
03	Préailles	Pointe de St-Gildas	matin
04	Préailles	Pointe de St-Gildas	après-midi
05	la Plaine sur Mer	RD13	après-midi
06	Pornic	Route bleue	après-midi
07	Pornic	Plage de la Noëviellard	après-midi
08	Bouin	Les Brochels	après-midi
09	Beauvoir-sur-Mer	Passage du Gais	après-midi
10	la Barre-de-Monts	Plage de la Grande Côte	matin
11	la Barre-de-Monts	Plage de la Grande Côte	après-midi
12	la Barre-de-Monts	Plage de la Grande Côte	après-midi
13	la Barre-de-Monts	Front de mer	nuit
14	Notre-Dame-de-Monts	Front de mer	matin
15	Notre-Dame-de-Monts	Château d'eau Kuirino	après-midi
16	St-Jean-de-Monts	Plage de la Tonnelie	après-midi
17	St-Jean-de-Monts	le Casino	matin
18	St-Jean-de-Monts	le Casino	après-midi
19	St-Jean-de-Monts	l'estacade	coucher
20	Saint-Hilaire-de-Riez	Plage des Becs	après-midi
21	Saint-Hilaire-de-Riez	Belvédère de Sion-sur-Océan	matin
22	Saint-Hilaire-de-Riez	Belvédère de Sion-sur-Océan	après-midi
23	Saint-Hilaire-de-Riez	Belvédère de Sion-sur-Océan	nuit
24	Saint-Hilaire-de-Riez	le Trou du Diable	après-midi
25	Noirmoutier en Ile	Quai Cosnar	après-midi
26	Noirmoutier en Ile	Pointe de l'Herbaudière	matin
27	Noirmoutier en Ile	Pointe de l'Herbaudière	après-midi
28	Noirmoutier en Ile	Pointe de l'Herbaudière	coucher
29	Noirmoutier en Ile	Pointe de l'Herbaudière	nuit
30	l'Epine	Pointe du Devin	matin
31	l'Epine	Pointe du Devin	après-midi
32	l'Epine	Port Marin	matin
33	l'Epine	Port Marin	après-midi
34	la Guérinière	Parking « La Loire »	matin
35	la Guérinière	Parking « La Loire »	après-midi
36	la Guérinière	Front de mer	nuit
37	la Guérinière	Plage du Mid	après-midi
38	la Guérinière	Plage du Mid	matin
39	la Guérinière	Plage du Mid	nuit
40	Barbâtre	Plage des Bouchoteurs	matin
41	Barbâtre	Plage des Bouchoteurs	après-midi
42	Barbâtre	Plage des Bouchoteurs	après-midi
43	Barbâtre	Plage des Bouchoteurs	après-midi
44	la Barre-de-Monts	Pointe de l'Herbaudière	après-midi
45	Dornaine maritime	Fromentine - Port Joinville	après-midi
46	Dornaine maritime	Fromentine - Port Joinville	après-midi
47	Île d'Yeu	Chapelle de la Meule	matin
48	Île d'Yeu	Plage de Ker-Chalon	matin
49	Île d'Yeu	Plage de Ker-Chalon	après-midi
50	Île d'Yeu	Plage de Ker-Chalon	nuit
51	Île d'Yeu	Jetée du port de Port-Joinville	matin
52	Île d'Yeu	Jetée du port de Port-Joinville	après-midi
53	Île d'Yeu	Jetée du port de Port-Joinville	coucher
54	Île d'Yeu	Jetée du port de Port-Joinville	nuit
55	Île d'Yeu	Dolmen des Petits Fradets	matin
56	Île d'Yeu	Pointe du Bul	matin
57	Île d'Yeu	Pointe du Bul	après-midi
58	Île d'Yeu	Pointe du Bul	nuit

### Situations de visibilité avec le projet en mer du Banc de Guérande

59	le Poulligon	Pointe de Panchâteau	après-midi
60	Préailles	Pointe de Saint-Gildas	après-midi
61	Noirmoutier en Ile	Pointe de l'Herbaudière	matin
62	Noirmoutier en Ile	Pointe de l'Herbaudière	après-midi
63	Île d'Yeu	Dolmen des Petits Fradets	matin

**Contenu des planches "Photomontage"**

Cette page présente le contenu des pages "Photomontages". Les indications présentes sur ce document ont pour objectif de fournir toutes les informations utiles et nécessaires au lecteur afin de faciliter la mise en situation indispensable à l'appréciation des effets du projet sur le paysage.

Les photomontages doivent être observés à la distance indiquée, et dans de bonnes conditions d'éclairage.

Les photomontages ont été ordonnés dans le sens horaire du parcours côtier.

**Représentation filaire**

- topographie (terre et océan)
- éoliennes taille réelle
- poste électrique en mer

**Règle azimutale**

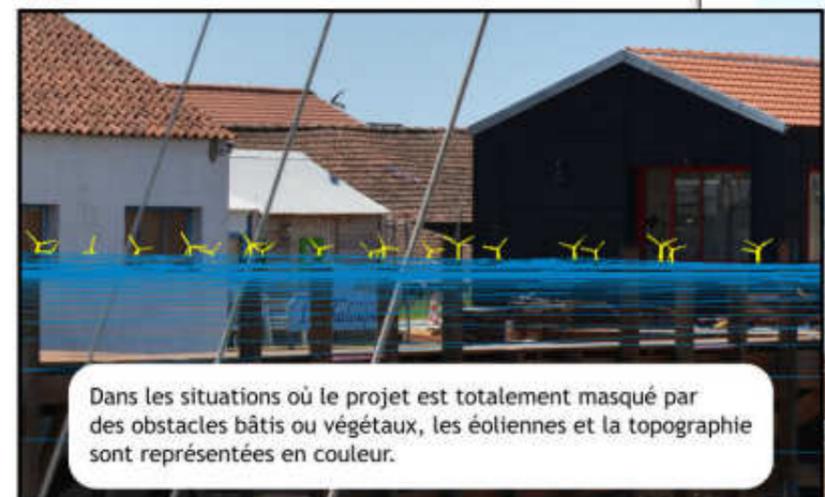
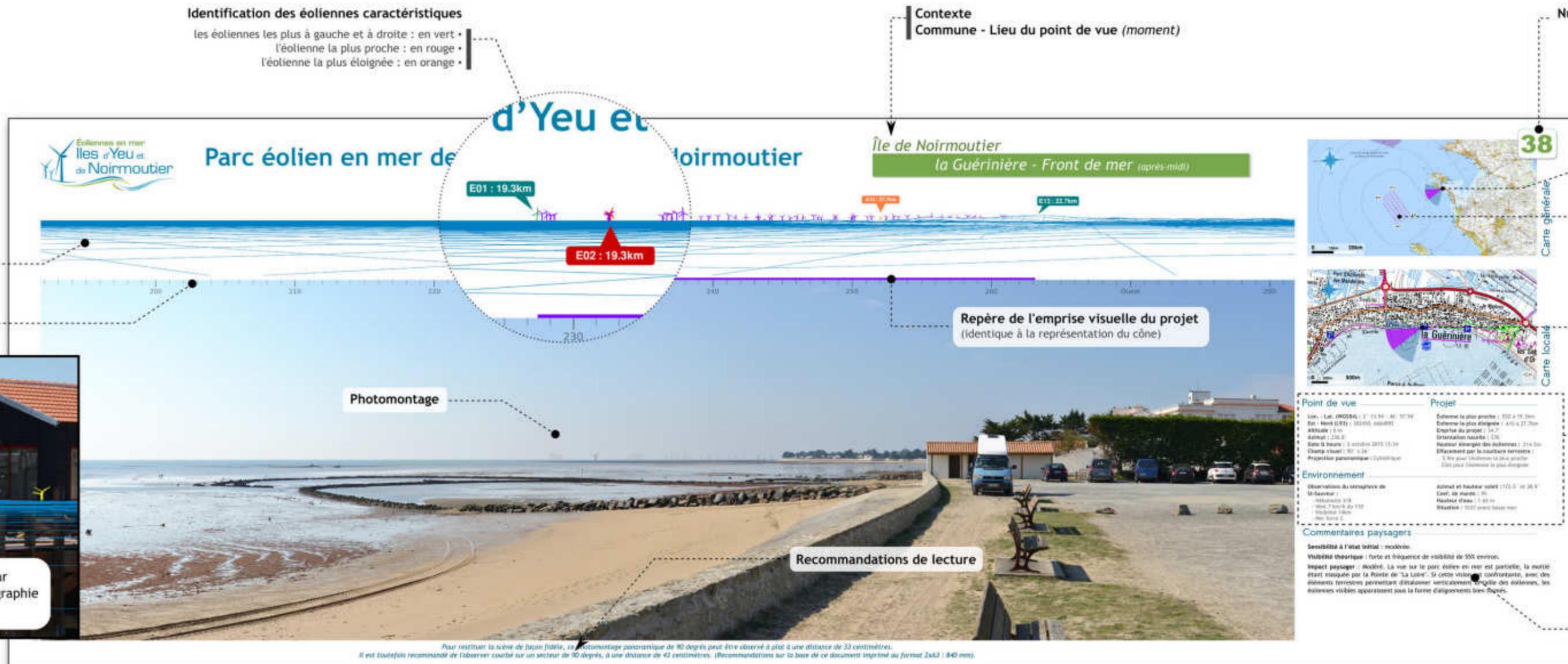
**Identification des éoliennes caractéristiques**

- les éoliennes les plus à gauche et à droite : en vert
- l'éolienne la plus proche : en rouge
- l'éolienne la plus éloignée : en orange

**Contexte**

Commune - Lieu du point de vue (moment)

**Numéro de la planche**



Dans les situations où le projet est totalement masqué par des obstacles bâtis ou végétaux, les éoliennes et la topographie sont représentées en couleur.

**Recommandations de lecture**

Pour restituer la scène de façon fidèle, ce photomontage panoramique de 90 degrés peut être observé à pied à une distance de 33 centimètres. Il est toutefois recommandé de l'observer couché sur un secteur de 90 degrés, à une distance de 43 centimètres. (Recommandations sur la base de ce document imprimé au format 2xA3 : 840 mm).

**Carte générale de situation**

- Le point de vue :**
- le cône bleu représente le champ visuel du photomontage
  - le cône violet représente l'emprise angulaire du projet

- Le projet :**
- les éoliennes du projet sont localisées
  - les éoliennes caractéristiques\* sont identifiées
  - le poste électrique en mer est localisé

\* éolienne la plus proche, la plus éloignée, la plus à gauche et la plus à droite. La zone du projet éolien en mer du Banc de Guérande est représentée

**Carte locale de situation**

- Le point de vue :**
- le cône bleu représente le champ visuel du photomontage
  - le cône violet représente l'emprise angulaire du projet

**Les données techniques et environnementales**

- Point de vue :**
- localisation, date et champ visuel

- Projet :**
- données contextualisées du projet
  - hauteur émergée des éoliennes\*
  - effacement calculé pour l'éolienne la plus proche et la plus éloignée\*

\* ces calculs tiennent compte de la hauteur d'eau au moment de la prise de vue

- Environnement :**
- données météo (observations sémaphore)
  - marnage (référence hydrographique)

**Commentaires paysagers**

- Sensibilité à l'état initial (évaluation Abies)
- Visibilité théorique (données météo-france)
- Impact paysager (analyse Abies)

Point de vue	Projet
Lon : Lat. GRS2014 : 2° 13.94' - 46° 57.54' Alt. - Nord GRS1 : 101410, 666891 Altitude : 5 m Azimut : 238.9° Date à l'heure : 2 octobre 2015 13:04 Champ visuel : 90° ± 14° Projection panoramique : Cylindrique	Extérieur le plus proche : 102 à 19,3km Extérieur le plus éloigné : 410 à 27,7km Emprise du projet : 34,7° Orientation normale : 238° Hauteur émergée des éoliennes : 214 m Effacement par la courbure terrestre : 3,4 m pour l'éolienne la plus proche 2,6 m pour l'éolienne la plus éloignée
Environnement	
Observations du sémaphore de St-Gauvain : Météo : 118 Vent : 7 m/s à 110° Hauteur : 14m Marnage : 1027 avant basse mer	Azimut et hauteur soleil : 172,5° et 34,9° Coût. de marnage : 95 Hauteur d'eau : 1,80 m Météo : 1027 avant basse mer

**Commentaires paysagers**

**Sensibilité à l'état initial :** modérée

**Visibilité théorique :** forte et fréquence de visibilité de 55% environ.

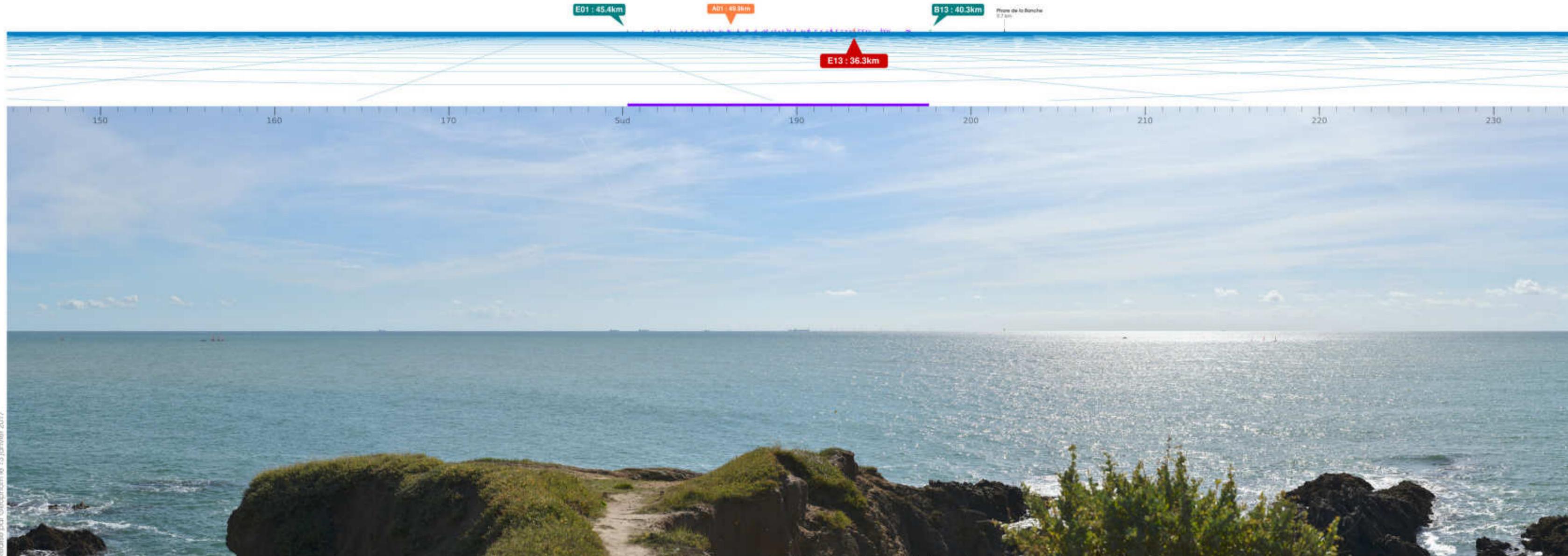
**Impact paysager :** modéré. La vue sur le parc éolien en mer est partielle, la mer étant masquée par la Pointe de "La Laine". Si cette visibilité confrontée, avec des éléments terrestres permettant d'établir verticalement l'angle des éoliennes, les éoliennes visibles apparaissent sous la forme d'allongements bien définis.

# Parc éolien en mer des îles d'Yeu et de Noirmoutier

Côte urbanisée

Le Pouliguen - Pointe de Penchâteau (après-midi)

01



Carte générale



Carte locale

## Point de vue

Lon. - Lat. (WGS84) : 2° 25.22' - 47° 15.51'  
Est - Nord (L93) : 290426, 6698305  
Altitude : 12 m  
Azimut : 189.7°  
Date & heure : 23 septembre 2015 15:24  
Champ visuel : 90° x 26°  
Projection panoramique : Cylindrique

## Projet

Éolienne la plus proche : E13 à 36.3km  
Éolienne la plus éloignée : A01 à 49.9km  
Emprise du projet : 17,3°  
Orientation nacelle : 236°  
Hauteur émergée des éoliennes : 212.2m  
Effacement par la courbure terrestre :  
43.7m pour l'éolienne la plus proche  
108.6m pour l'éolienne la plus éloignée

## Environnement

Observations du sémaphore de  
Chemoulin :  
- Nébulosité 5/8  
- Vent 22 km/h du 280°  
- Visibilité 30km  
- Mer force 3

Azimut et hauteur soleil : 207,2° et 39°  
Coef. de marée : 41  
Hauteur d'eau : 3.92 m  
Situation : 1h41 après pleine mer

## Commentaires paysagers

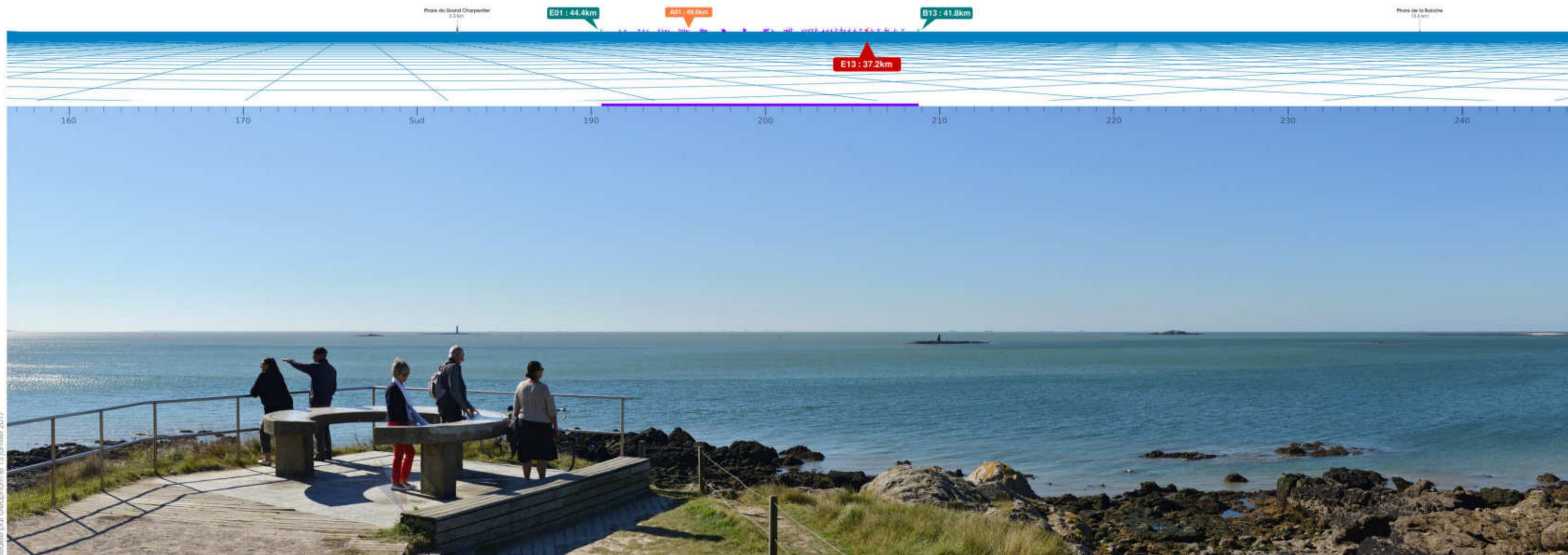
Sensibilité à l'état initial : faible.  
Visibilité théorique : faible et fréquence de visibilité très faible, inférieure à 1%.  
Impact paysager : faible. Le parc éolien occupe moins de 18° dans le champ visuel horizontal. 44 m de la plus proche éolienne sont masqués par la ligne d'horizon. Il n'y a pas de confrontation avec des éléments terrestres permettant de comparer les échelles verticales.

# Parc éolien en mer des îles d'Yeu et de Noirmoutier

Côte urbanisée

Pornichet - Pointe de Congrigoux (matin)

02



Carte générale



Carte locale

## Point de vue

Lon. - Lat. (WGS84) : 2° 19.04' - 47° 14.60'  
Est - Nord (L93) : 298073, 6696089  
Altitude : 14 m  
Azimut : 201.4°  
Date & heure : 28 septembre 2015 11:56  
Champ visuel : 90° x 26°  
Projection panoramique : Cylindrique

## Projet

Éolienne la plus proche : E13 à 37.2km  
Éolienne la plus éloignée : A01 à 49.6km  
Emprise du projet : 18,2°  
Orientation nacelle : 236°  
Hauteur émergée des éoliennes : 215.3m  
Effacement par la courbure terrestre :  
38.9m pour l'éolienne la plus proche  
94.2m pour l'éolienne la plus éloignée

## Environnement

Observations du sémaphore de  
Chemoulin :  
- nébulosité 0/8  
- vent 19 km/h du 80°  
- visibilité 30km  
- mer force 3

Azimut et hauteur soleil : 141.9° et 33.6°  
Coef. de marée : 110  
Hauteur d'eau : 0.86 m  
Situation : 0h27 avant basse mer

## Commentaires paysagers

Sensibilité à l'état initial : faible.  
Visibilité théorique : faible et fréquence de visibilité très faible, inférieure à 1%.  
Impact paysager : faible. Depuis ce lieu aménagé pour l'observation vers l'océan, le parc éolien occupe de moins de 19° dans le champ visuel horizontal. 39 m de la plus proche éolienne sont masqués par la ligne d'horizon. Il n'y a pas de réelle confrontation avec des éléments terrestres permettant de comparer les échelles verticales mais des îlets ponctuent le premier plan.

Pour restituer la scène de façon fidèle, ce photomontage panoramique de 90 degrés peut être observé à plat à une distance de 33 centimètres.  
Il est toutefois recommandé de l'observer courbé sur un secteur de 90 degrés, à une distance de 43 centimètres. (Recommandations sur la base de ce document imprimé au format 2xA3 : 840 mm).

# Parc éolien en mer des îles d'Yeu et de Noirmoutier

Côte urbanisée

Préfailles - Pointe de St-Gildas (matin)

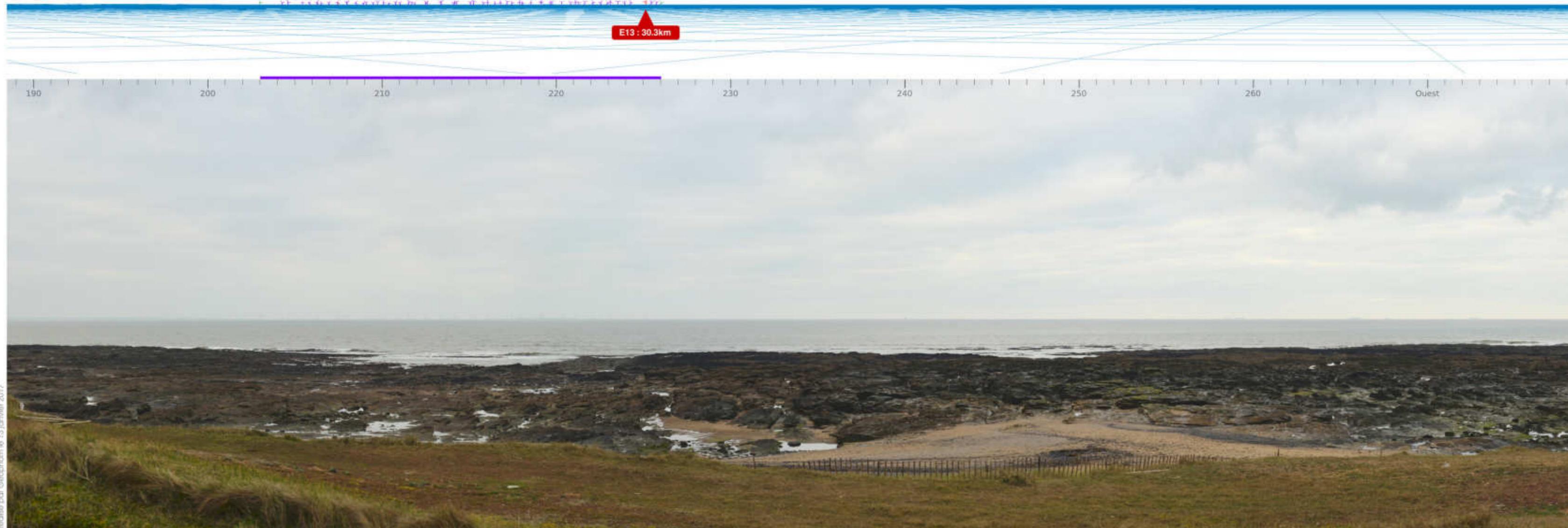
03

E01 : 34.2km

A01 : 40.2km

B13 : 35.2km

E13 : 30.3km



Carte générale



Carte locale

## Point de vue

Lon. - Lat. (WGS84) : 2° 14.86' - 47° 8.02'  
Est - Nord (L93) : 302532, 6683589  
Altitude : 6 m  
Azimut : 233.9°  
Date & heure : 19 février 2015 10:05  
Champ visuel : 90° x 26°  
Projection panoramique : Cylindrique

## Projet

Eolienne la plus proche : E13 à 30.3km  
Eolienne la plus éloignée : A01 à 40.2km  
Emprise du projet : 23°  
Orientation nacelle : 236°  
Hauteur émergée des éoliennes : 214.8m  
Effacement par la courbure terrestre :  
29.7m pour l'éolienne la plus proche  
67.6m pour l'éolienne la plus éloignée

## Environnement

Observations du sémaphore de  
St-Sauveur :  
- nébulosité 8/8  
- vent 16 km/h du SSO°  
- visibilité 18km  
- mer forte 3

Azimut et hauteur soleil : 129.2° et 17.2°  
Coef. de marée : 109  
Hauteur d'eau : 1.33 m  
Situation : 1h42 avant basse mer

## Commentaires paysagers

Sensibilité à l'état initial : modérée.  
Visibilité théorique : faible et fréquence de visibilité faible inférieure à 6%.  
Impact paysager : faible. Le parc éolien occupe 23° dans le vaste champ visuel horizontal ouvert vers le large. 20 m de la plus proche éolienne sont masqués par la ligne d'horizon. Il n'y a pas de confrontation avec des éléments terrestres permettant des comparer les échelles verticales.

# Parc éolien en mer des îles d'Yeu et de Noirmoutier

Côte urbanisée

Préfailles - Pointe de St-Gildas (après-midi)

04

E01 : 34.2km

A01 : 40.2km

B13 : 35.2km

E13 : 30.3km



Carte générale



Carte locale

## Point de vue

Lon. - Lat. (WGS84) : 2° 14.86' - 47° 8.02'  
Est - Nord (L93) : 302532, 6683589  
Altitude : 6 m  
Azimut : 233.5°  
Date & heure : 17 février 2015 17:05  
Champ visuel : 90° x 26°  
Projection panoramique : Cylindrique

## Projet

Éolienne la plus proche : E13 à 30.3km  
Éolienne la plus éloignée : A01 à 40.2km  
Emprise du projet : 23°  
Orientation nacelle : 236°  
Hauteur émergée des éoliennes : 211.4m  
Effacement par la courbure terrestre :  
36.8m pour l'éolienne la plus proche  
78.2m pour l'éolienne la plus éloignée

## Environnement

Observations du sémaphore de  
St-Sauveur :  
- nébulosité 0/8  
- vent 15 km/h du NNE  
- visibilité 20km  
- mer force 3

Azimut et hauteur soleil : 236.5° et 12.8°  
Coef. de marée : 88  
Hauteur d'eau : 4.71 m  
Situation : 1h29 après pleine mer

## Commentaires paysagers

Sensibilité à l'état initial : modérée.  
Visibilité théorique : faible et fréquence de visibilité faible inférieure à 6%.  
Impact paysager : faible. L'éclairage de fin de journée met les éoliennes en contre-jour qui deviennent plus visibles que sur le photomontage PM 3 pris depuis le même lieu 7 heures plus tôt.



Carte générale



Carte locale



### Point de vue

Lon. - Lat. (WGS84) : 2° 9,78' - 47° 7,99'  
Est - Nord (L93) : 308948, 6683108  
Altitude : 36 m  
Azimut : 230°  
Date & heure : 28 septembre 2015 13:09  
Champ visuel : 90° x 26°  
Projection panoramique : Cylindrique

### Projet

Eolienne la plus proche : E12 à 35,1km  
Eolienne la plus éloignée : A01 à 43,4km  
Emprise du projet : 20,4'  
Orientation nacelle : 236°  
Hauteur émergée des éoliennes : 215m  
Effacement par la courbure terrestre :  
12,5m pour l'éolienne la plus proche  
34,7m pour l'éolienne la plus éloignée

### Environnement

Observations du sémaphore de Chemoulin :  
- nébulosité 0/8  
- Vent 19 km/h du 80°  
- Visibilité 30km  
- Mer force 3

Azimut et hauteur soleil : 163,8° et 39,4°  
Coef. de marée : 110  
Hauteur d'eau : 1,08 m  
Situation : 0h46 après basse mer

### Commentaires paysagers

Sensibilité à l'état initial : négligeable.  
Visibilité théorique : négligeable et fréquence de visibilité très faible, inférieure à 1%.  
Impact paysager : négligeable. Malgré un parcours en balcon, les vues depuis cette route touristique sont masquées par les obstacles végétaux ou bâtis.



Carte générale



Carte locale

### Point de vue

Lon. - Lat. (WGS84) : 2° 7'18" - 47° 7'87"  
Est - Nord (L93) : 312195, 6682667  
Altitude : 40 m  
Azimut : 242,5°  
Date & heure : 23 septembre 2015 14:15  
Champ visuel : 90° x 26°  
Projection panoramique : Cylindrique

### Projet

Eolienne la plus proche : E10 à 37,5km  
Eolienne la plus éloignée : A01 à 45,2km  
Emprise du projet : 19,4°  
Orientation nacelle : 236°  
Hauteur émergée des éoliennes : 211,9m  
Effacement par la courbure terrestre :  
17,2m pour l'éolienne la plus proche  
40m pour l'éolienne la plus éloignée

### Environnement

Observations du sémaphore de Chemoulin :  
- nébulosité 4/8  
- Vent 15 km/h du 280°  
- Visibilité 25km  
- Mer force 2

Azimut et hauteur soleil : 185,2° et 42,4°  
Coef. de marée : 41  
Hauteur d'eau : 4,24 m  
Situation : 0h32 après pleine mer

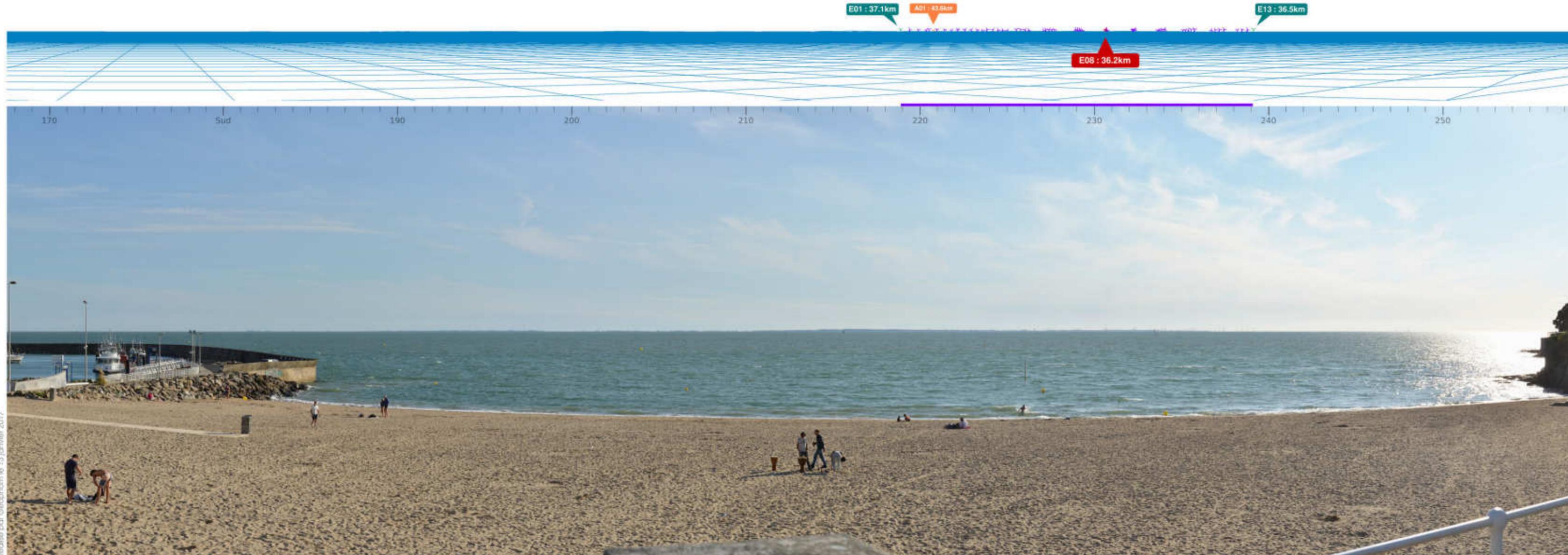
### Commentaires paysagers

Sensibilité à l'état initial : négligeable.  
Visibilité théorique : négligeable et fréquence de visibilité très faible, inférieure à 1%.  
Impact paysager : négligeable. Malgré un parcours en balcon, les vues depuis cet axe routier très touristique sont masquées par les obstacles végétaux.

# Parc éolien en mer des îles d'Yeu et de Noirmoutier

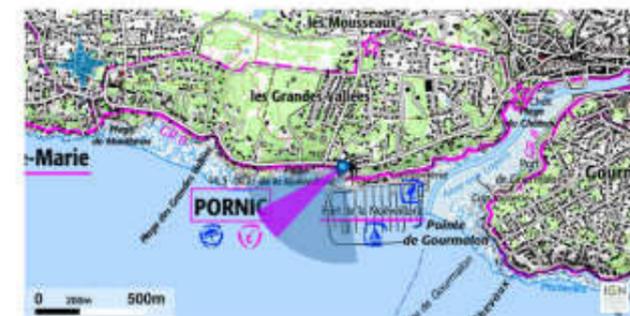
Côte urbanisée

Pornic - Plage de la Noëveillard (après-midi)



07

Carte générale



Carte locale

## Point de vue

Lon. - Lat. (WGS84) : 2° 7'00" - 47° 6'63"  
Est - Nord (L93) : 312271, 6680379  
Altitude : 10 m  
Azimut : 212,7°  
Date & heure : 2 septembre 2015 18:28  
Champ visuel : 90° x 26°  
Projection panoramique : Cylindrique

## Projet

Éolienne la plus proche : E08 à 36.2km  
Éolienne la plus éloignée : A01 à 43.6km  
Emprise du projet : 20,2°  
Orientation nacelle : 236°  
Hauteur émergée des éoliennes : 211.3m  
Effacement par la courbure terrestre :  
49.4m pour l'éolienne la plus proche  
82.8m pour l'éolienne la plus éloignée

## Environnement

Observations du sémaphore de Chemoulin :  
- nébulosité 3/8  
- Vent 13 km/h du 300°  
- Visibilité 25km  
- Mer force 3

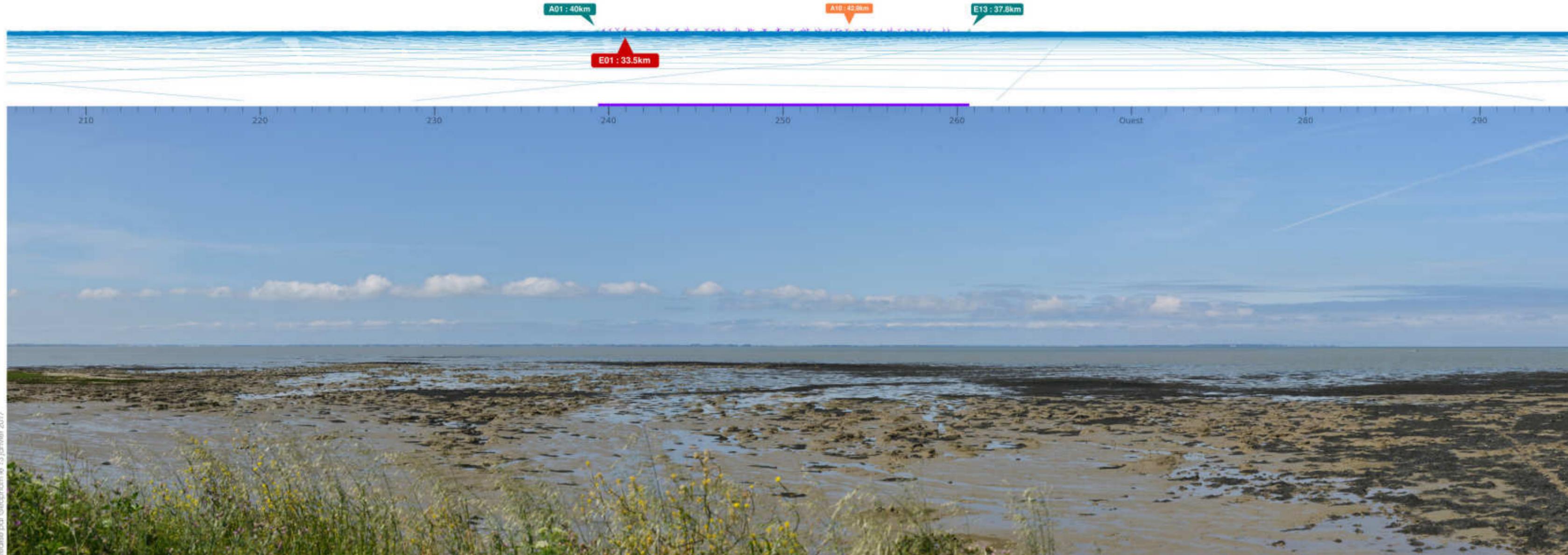
Azimut et hauteur soleil : 257,5° et 21,6°  
Coef. de marée : 102  
Hauteur d'eau : 4,78 m  
Situation : 1h27 avant pleine mer

## Commentaires paysagers

Sensibilité à l'état initial : faible.

Visibilité théorique : faible et fréquence de visibilité très faible, inférieure à 1%.

Impact paysager : faible. Le parc éolien occupe 20° du champ visuel horizontal. 49 m de la plus proche éolienne sont masqués par la ligne d'horizon. Les éoliennes sont en inter-visibilité avec l'île de Noirmoutier, qui masque une grande partie des mâts des éoliennes.



Carte générale



Carte locale

### Point de vue

Lon. - Lat. (WGS84) : 2° 2'29" - 46° 59'85"  
Est - Nord (L93) : 317413, 6667457  
Altitude : 6 m  
Azimut : 250.5°  
Date & heure : 28 mai 2015 12:18  
Champ visuel : 90° x 26°  
Projection panoramique : Cylindrique

### Projet

Eolienne la plus proche : E01 à 33.5km  
Eolienne la plus éloignée : A10 à 42.9km  
Emprise du projet : 21.3°  
Orientation nacelle : 237°  
Hauteur émergée des éoliennes : 212.3m  
Effacement par la courbure terrestre :  
32.7m pour l'éolienne la plus proche  
69.8m pour l'éolienne la plus éloignée

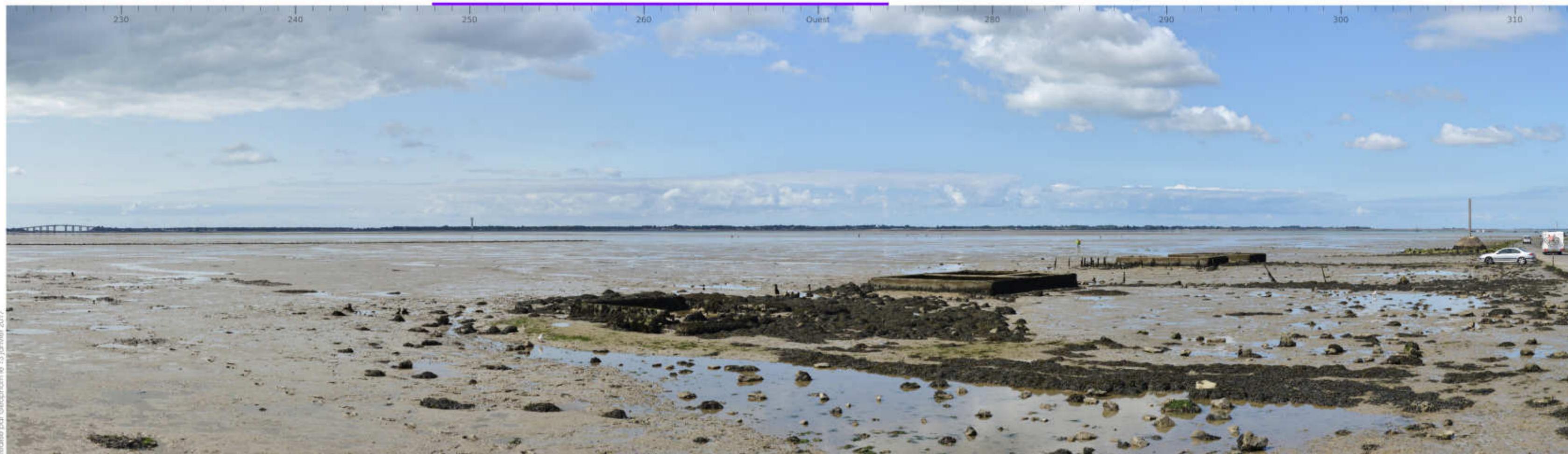
### Environnement

Observations du sémaphore de  
St-Sauveur :  
- nébulosité 0/8  
- vent 15 km/h du O°  
- visibilité 22km  
- mer force 1

Azimut et hauteur soleil : 131.3° et 57°  
Coef. de marée : 45  
Hauteur d'eau : 3.81 m  
Situation : 1h58 avant pleine mer

### Commentaires paysagers

Sensibilité à l'état initial : faible.  
Visibilité théorique : faible et fréquence de visibilité faible inférieure à 6%.  
Impact paysager : faible. Le parc éolien occupe 21° du champ visuel horizontal. Les éoliennes sont en inter-visibilité avec l'île de Noirmoutier, qui masque la quasi-totalité de leurs mâts (à laquelle se rajoute la partie masquée par la ligne d'horizon : 33 m pour la plus proche).



### Point de vue

Lon. - Lat. (WGS84) : 2° 6' 29" - 46° 55' 29"  
Est - Nord (L93) : 311813, 6659362  
Altitude : 1 m  
Azimut : 268.4°  
Date & heure : 4 septembre 2015 14:07  
Champ visuel : 90° x 26°  
Projection panoramique : Cylindrique

### Projet

Eolienne la plus proche : E01 à 25.4km  
Eolienne la plus éloignée : A10 à 36.3km  
Emprise du projet : 26,2°  
Orientation nacelle : 236°  
Hauteur émergée des éoliennes : 213.9m  
Effacement par la courbure terrestre :  
24.4m pour l'éolienne la plus proche  
63.7m pour l'éolienne la plus éloignée

### Environnement

Observations du sémaphore de  
St-Sauveur :  
- nébulosité 4/8  
- vent 17 km/h du 330°  
- visibilité 25km  
- mer force 2

Azimut et hauteur soleil : 181.7° et 50°  
Coef. de marée : 79  
Hauteur d'eau : 2.26 m  
Situation : 2h07 avant basse mer

### Commentaires paysagers

Sensibilité à l'état initial : modérée.  
Visibilité théorique : faible à négligeable et fréquence de visibilité de 25%.  
Impact paysager : négligeable. Du fait d'un éloignement certain (près de 22 km au minimum), d'une altitude voisine de zéro et de l'existence de premiers plans sur l'île de Noirmoutier, l'impact visuel est considéré comme négligeable : seuls les pales apparaissent depuis le parking de départ côté continent.

# Parc éolien en mer des îles d'Yeu et de Noirmoutier

Pays de Monts

la Barre-de-Monts - Plage de la Grande Côte (matin)



10

Carte générale



Carte locale

## Point de vue

Lon. - Lat. (WGS84) : 2° 9.37' - 46° 53.09'  
Est - Nord (L93) : 307650, 665558  
Altitude : 1 m  
Azimut : 270°  
Date & heure : 3 février 2015 10:32  
Champ visuel : 90° x 26°  
Projection panoramique : Cylindrique

## Projet

Éolienne la plus proche : E01 à 20.6km  
Éolienne la plus éloignée : B13 à 32.4km  
Emprise du projet : 29.9'  
Orientation nacelle : 236°  
Hauteur émergée des éoliennes : 214.8m  
Effacement par la courbure terrestre :  
13.8m pour l'éolienne la plus proche  
49.3m pour l'éolienne la plus éloignée

## Environnement

Observations du sémaphore de  
St-Sauveur :  
- nébulosité 6/8  
- vent 6 km/h du ENE  
- visibilité 15km  
- mer forte 3

Azimut et hauteur soleil : 137.8° et 16.2°  
Coef. de marée : 79  
Hauteur d'eau : 1.3 m  
Situation : 0h28 avant basse mer

## Commentaires paysagers

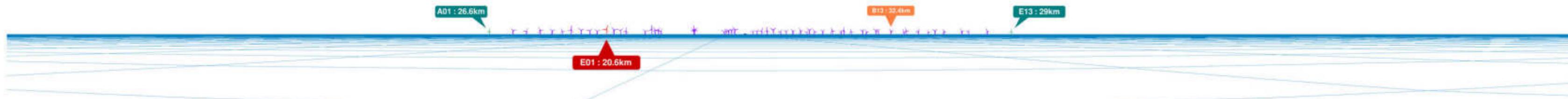
Sensibilité à l'état initial : modérée.  
Visibilité théorique : modérée et fréquence de visibilité de 50%.  
Impact paysager : moyen. Les vues ne sont pas confrontantes avec les îles d'Yeu et de Noirmoutier : il n'y a pas de comparaison d'échelle possible. En revanche, il existe des intervisibilités potentielles avec l'île d'Yeu. Le parc éolien apparaît sous un angle horizontal de 30°. Seuls 14 m de l'éolienne la plus proche sont masqués par la ligne d'horizon (et la rotondité de la Terre). L'organisation géométrique du parc est visible.

# Parc éolien en mer des îles d'Yeu et de Noirmoutier

Pays de Monts

la Barre-de-Monts - Plage de la Grande Côte (après-midi)

covisibilité avec les navettes



11

Carte générale



Carte locale

## Point de vue

Lon. - Lat. (WGS84) : 2° 9.37' - 46° 53.09'  
Est - Nord (L93) : 307650, 6655558  
Altitude : 1 m  
Azimut : 270°  
Date & heure : 27 mai 2015 15:29  
Champ visuel : 90° x 26°  
Projection panoramique : Cylindrique

## Projet

Eolienne la plus proche : E01 à 20.6km  
Eolienne la plus éloignée : B13 à 32.4km  
Emprise du projet : 29.9°  
Orientation nacelle : 236°  
Hauteur émergée des éoliennes : 212.5m  
Effacement par la courbure terrestre :  
15.1m pour l'éolienne la plus proche  
51.7m pour l'éolienne la plus éloignée

## Environnement

Observations du sémaphore de  
St-Sauveur :  
- nébulosité 1/8  
- vent 7 km/h du S°  
- visibilité 25km  
- mer force 2

Azimut et hauteur soleil : 222.5° et 59.3°  
Coef. de marée : 40  
Hauteur d'eau : 3.67 m  
Situation : 2h05 après pleine mer

## Commentaires paysagers

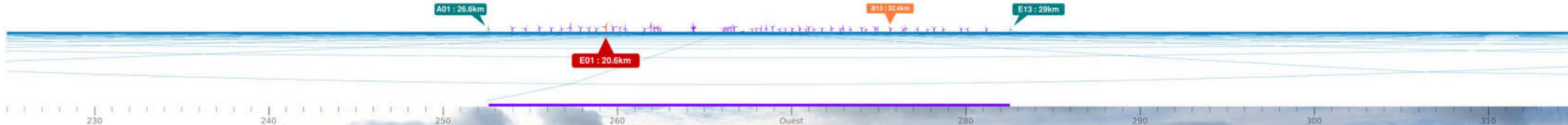
Sensibilité à l'état initial : modérée.  
Visibilité théorique : modérée et fréquence de visibilité de 50%.  
Impact paysager : moyen. La simulation effectuée depuis le même lieu que le photomontage PM 10 mais 5 heures plus tard (et à marée haute) montre des éoliennes plus visibles car plus contrastées liées à un éclairage latéral et un horizon plus clair. Deux navettes reliant l'île d'Yeu à Fromentine sont visibles constituant des éléments de comparaison d'échelle.

# Parc éolien en mer des îles d'Yeu et de Noirmoutier

Pays de Monts

la Barre-de-Monts - Plage de la Grande Côte (après-midi)

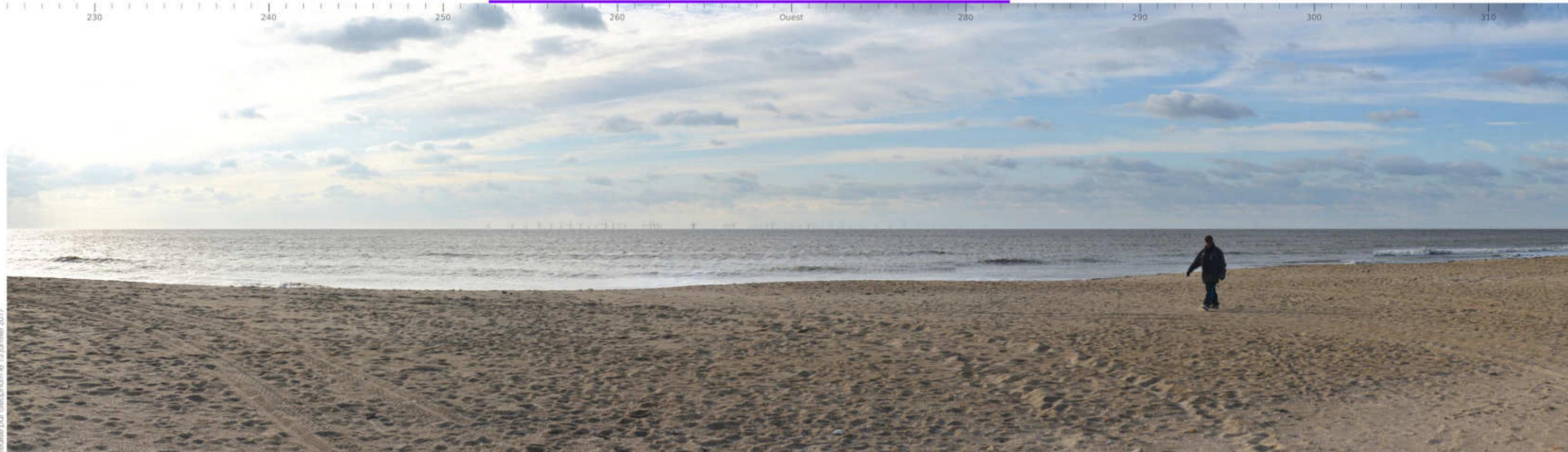
12



Carte générale



Carte locale



## Point de vue

Lon. - Lat. (WGS84) : 2° 9.37' - 46° 53.09'  
Est - Nord (L93) : 307650, 6655558  
Altitude : 1 m  
Azimut : 270°  
Date & heure : 4 février 2015 16:24  
Champ visuel : 90° x 26°  
Projection panoramique : Cylindrique

## Projet

Eolienne la plus proche : E01 à 20.6km  
Eolienne la plus éloignée : B13 à 32.4km  
Emprise du projet : 29,9°  
Orientation nacelle : 236°  
Hauteur émergée des éoliennes : 211,2m  
Effacement par la courbure terrestre :  
25m pour l'éolienne la plus proche  
68,9m pour l'éolienne la plus éloignée

## Environnement

Observations du sémaphore de  
St-Sauveur :  
- nébulosité 5/8  
- Vent 28 km/h du NNE  
- Visibilité 25km  
- Mer force 4

Azimut et hauteur soleil : 225,6° et 14,8°  
Coef. de marée : 85  
Hauteur d'eau : 4,91 m  
Situation : 0h31 avant pleine mer

## Commentaires paysagers

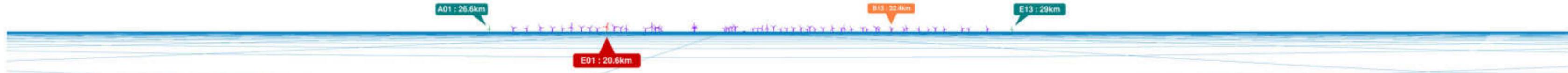
Sensibilité à l'état initial : modérée.  
Visibilité théorique : modérée et fréquence de visibilité de 50%.  
Impact paysager : moyen. La simulation effectuée depuis le même lieu et le même début d'après-midi que le photomontage PM 11 mais en hiver montre là aussi des éoliennes plus visibles que celles du panoramique 10 car plus contrastées liées à un éclairage latéral et crépusculaire.

Pour restituer la scène de façon fidèle, ce photomontage panoramique de 90 degrés peut être observé à plat à une distance de 33 centimètres.  
Il est toutefois recommandé de l'observer courbé sur un secteur de 90 degrés, à une distance de 43 centimètres. (Recommandations sur la base de ce document imprimé au format 2xA3 : 840 mm).

# Parc éolien en mer des îles d'Yeu et de Noirmoutier

Pays de Monts

la Barre-de-Monts - Plage de la Grande Côte (nuit)



13

Carte générale



Carte locale

### Point de vue

Lon. - Lat. (WGS84) : 2° 9.37' - 46° 53.09'  
Est - Nord (L93) : 307650, 665558  
Altitude : 1 m  
Azimut : 270°  
Date & heure : 4 février 2015 20:05  
Champ visuel : 90° x 26°  
Projection panoramique : Cylindrique

### Projet

Éolienne la plus proche : E01 à 20.6km  
Éolienne la plus éloignée : B13 à 32.4km  
Emprise du projet : 29,9°  
Orientation nacelle : 236°  
Hauteur émergée des éoliennes : 212.5m  
Effacement par la courbure terrestre :  
19.3m pour l'éolienne la plus proche  
59.3m pour l'éolienne la plus éloignée

### Environnement

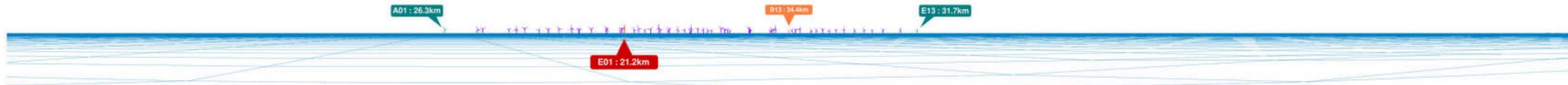
Observations du sémaphore de St-Sauveur :  
- nébulosité 2/8  
- vent 30 km/h du N°  
- visibilité 15km  
- mer force 4

Azimut et hauteur soleil : 266,9° et -19,3°  
Coef. de marée : 85  
Hauteur d'eau : 3.62 m  
Situation : 3h10 après pleine mer

### Commentaires paysagers

Sensibilité à l'état initial : modérée.  
Visibilité théorique : modérée et fréquence de visibilité de 50%.  
Impact paysager : moyen. Le balisage (obligatoire) a un impact faible car cette plage n'est pas aménagée pour une fréquentation nocturne. Les feux à éclats ne constitueront pas non plus un appel visuel concurrentiel vers d'autres parties éclairées et urbanisées de la côte.

Pour restituer la scène de façon fidèle, ce photomontage panoramique de 90 degrés peut être observé à plat à une distance de 33 centimètres. Il est toutefois recommandé de l'observer courbé sur un secteur de 90 degrés, à une distance de 43 centimètres. (Recommandations sur la base de ce document imprimé au format 2xA3 : 840 mm).



### Point de vue

Lon. - Lat. (WGS84) : 2° 8.69' - 46° 49.78'  
Est - Nord (L93) : 308111, 6649380  
Altitude : 4 m  
Azimut : 286°  
Date & heure : 3 février 2015 9:54  
Champ visuel : 90° x 26°  
Projection panoramique : Cylindrique

### Projet

Éolienne la plus proche : E01 à 21.2km  
Éolienne la plus éloignée : B13 à 34.4km  
Emprise du projet : 27°  
Orientation nacelle : 236°  
Hauteur émergée des éoliennes : 214.6m  
Effacement par la courbure terrestre :  
10.9m pour l'éolienne la plus proche  
48.8m pour l'éolienne la plus éloignée

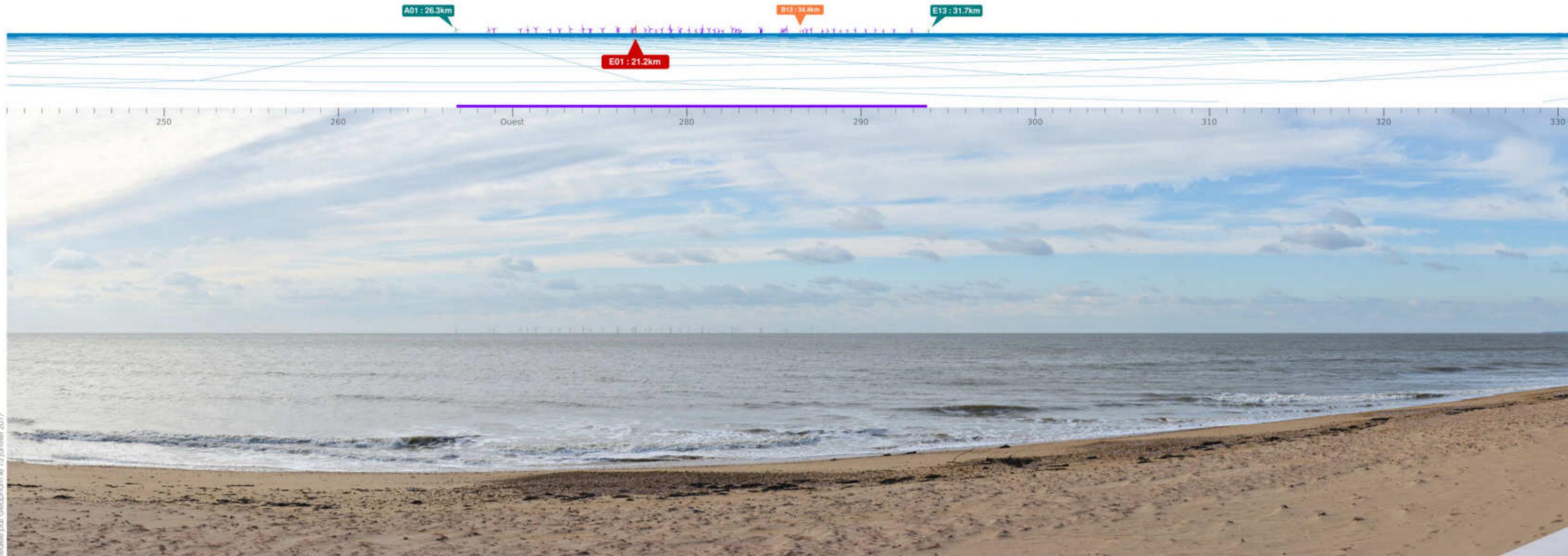
### Environnement

Observations du sémaphore de  
St-Sauveur :  
- nébulosité 6/8  
- Vent 6 km/h du ENE  
- Visibilité 15km  
- Mer forte 3

Azimut et hauteur soleil : 129.7° et 11.5°  
Coef. de marée : 79  
Hauteur d'eau : 1.54 m  
Situation : 1h06 avant basse mer

### Commentaires paysagers

Sensibilité à l'état initial : modérée.  
Visibilité théorique : modérée et fréquence de visibilité de 50%.  
Impact paysager : moyen. Les vues ne sont pas confrontantes avec l'île d'Yeu : il n'y a pas de comparaison d'échelle possible. En revanche, il existe des intervisibilités potentielles avec cette île. Le parc éolien apparaît sous un angle horizontal de 27°. Seuls 11 m de l'éolienne la plus proche sont masqués par la ligne d'horizon (et la rotondité de la Terre). L'organisation géométrique du parc est visible.



Carte générale



Carte locale

### Point de vue

Lon. - Lat. (WGS84) : 2° 8.69' - 46° 49.78'  
Est - Nord (L93) : 308111, 6649380  
Altitude : 4 m  
Azimut : 286°  
Date & heure : 4 février 2015 15:50  
Champ visuel : 90° x 26°  
Projection panoramique : Cylindrique

### Projet

Éolienne la plus proche : E01 à 21.2km  
Éolienne la plus éloignée : B13 à 34.4km  
Emprise du projet : 27°  
Orientation nacelle : 236°  
Hauteur émergée des éoliennes : 211.5m  
Effacement par la courbure terrestre :  
15.8m pour l'éolienne la plus proche  
58.6m pour l'éolienne la plus éloignée

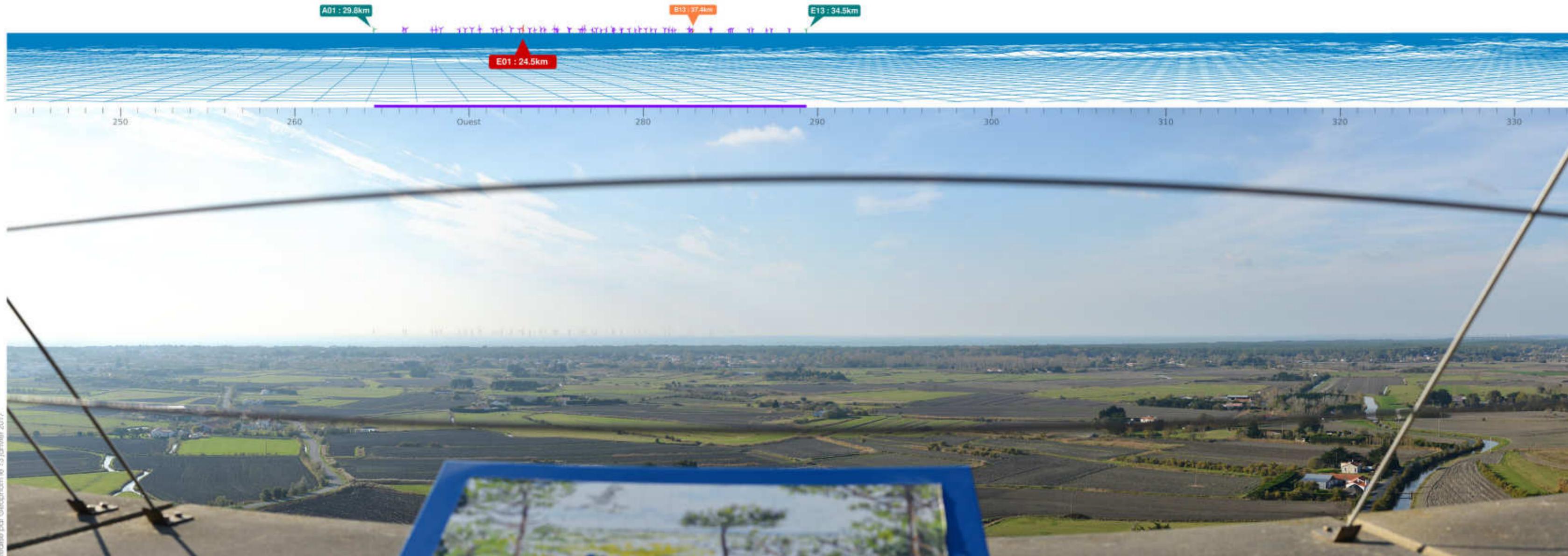
### Environnement

Observations du sémaphore de  
St-Sauveur :  
- nébulosité 5/8  
- Vent 33 km/h du NNE  
- Visibilité 30km  
- Mer forte 5

Azimut et hauteur soleil : 218° et 18.7°  
Coef. de marée : 85  
Hauteur d'eau : 4.62 m  
Situation : 1h05 avant pleine mer

### Commentaires paysagers

Sensibilité à l'état initial : modérée.  
Visibilité théorique : modérée et fréquence de visibilité de 50%.  
Impact paysager : moyen. Cette simulation effectuée depuis le même lieu que le photomontage PM 14 mais 6 heures plus tard (et à marée haute) montre des éoliennes plus visibles car plus contrastées liées à un éclairage latéral et crépusculaire (nous sommes en hiver).



Carte générale



Carte locale

### Point de vue

Lon. - Lat. (WGS84) : 2° 6.00' - 46° 50.34'  
 Est - Nord (L93) : 311580, 6650190  
 Altitude : 71 m  
 Azimut : 288.5°  
 Date & heure : 17 octobre 2015 16:42  
 Champ visuel : 90° x 26°  
 Projection panoramique : Cylindrique

### Projet

Eolienne la plus proche : E01 à 24.5km  
 Eolienne la plus éloignée : B13 à 37.4km  
 Emprise du projet : 24,8"  
 Orientation nacelle : 236°  
 Hauteur émergée des éoliennes : 213.2m  
 Effacement par la courbure terrestre :  
 - Aucun masque pour l'éolienne la plus proche  
 - 3.4m pour l'éolienne la plus éloignée

### Environnement

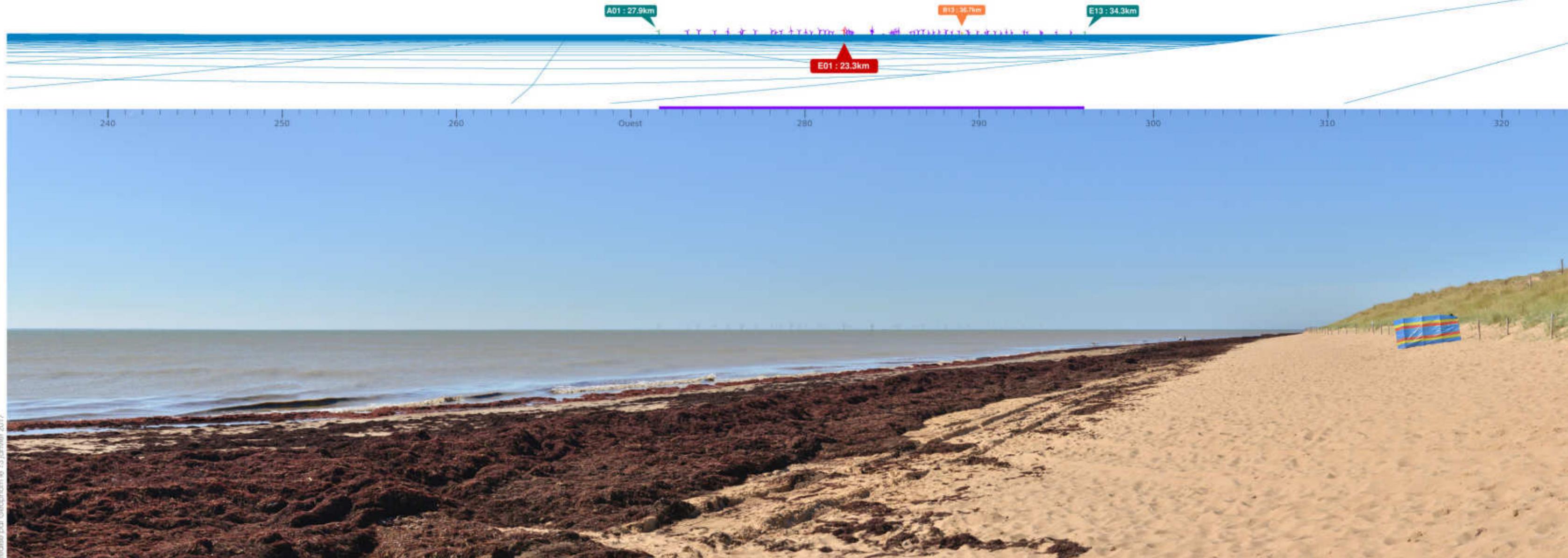
Observations du sémaphore de  
 St-Sauveur :  
 - nébulosité 5/8  
 - vent 15 km/h du 60°  
 - visibilité 17km  
 - mer force 2

Azimut et hauteur soleil : 225.9° et 22.2°  
 Coef. de marée : 75  
 Hauteur d'eau : 2.96 m  
 Situation : 2h17 après basse mer

### Commentaires paysagers

Sensibilité à l'état initial : Site bénéficiant d'une reconnaissance sociale.  
 Visibilité théorique : fréquence de visibilité de 25%.  
 Impact paysager : moyen. A l'arrière du littoral sans relief du Pays de Monts, le château d'eau panoramique Kulmino constitue un point de vue exceptionnel à 70 m de hauteur vers le parc en mer, éloigné au plus proche de 24 km. Le parc en mer occupe 25° du panoramique à 360° possible. Il y a invisibilité avec l'île d'Yeu, mais pas avec Noirmoutier qui apparaît joint au continent.

Pour restituer la scène de façon fidèle, ce photomontage panoramique de 90 degrés peut être observé à plat à une distance de 33 centimètres. Il est toutefois recommandé de l'observer courbé sur un secteur de 90 degrés, à une distance de 43 centimètres. (Recommandations sur la base de ce document imprimé au format 2xA3 : 840 mm).



Carte générale



Carte locale

### Point de vue

Lon. - Lat. (WGS84) : 2° 7.37' - 46° 48.39'  
Est - Nord (L93) : 309609, 6646704  
Altitude : 4 m  
Azimut : 279.2°  
Date & heure : 28 septembre 2015 15:00  
Champ visuel : 90° x 26°  
Projection panoramique : Cylindrique

### Projet

Éolienne la plus proche : E01 à 23.3km  
Éolienne la plus éloignée : E13 à 36.7km  
Emprise du projet : 24.4°  
Orientation nacelle : 236°  
Hauteur émergée des éoliennes : 212.5m  
Effacement par la courbure terrestre :  
18.6m pour l'éolienne la plus proche  
65.4m pour l'éolienne la plus éloignée

### Environnement

Observations du sémaphore de  
St-Sauveur :  
- nébulosité 1/8  
- vent 24 km/h du 60°  
- visibilité 20km  
- mer force 4

Azimut et hauteur soleil : 200.2° et 39°  
Coef. de marée : 110  
Hauteur d'eau : 3.66 m  
Situation : 2h37 après basse mer

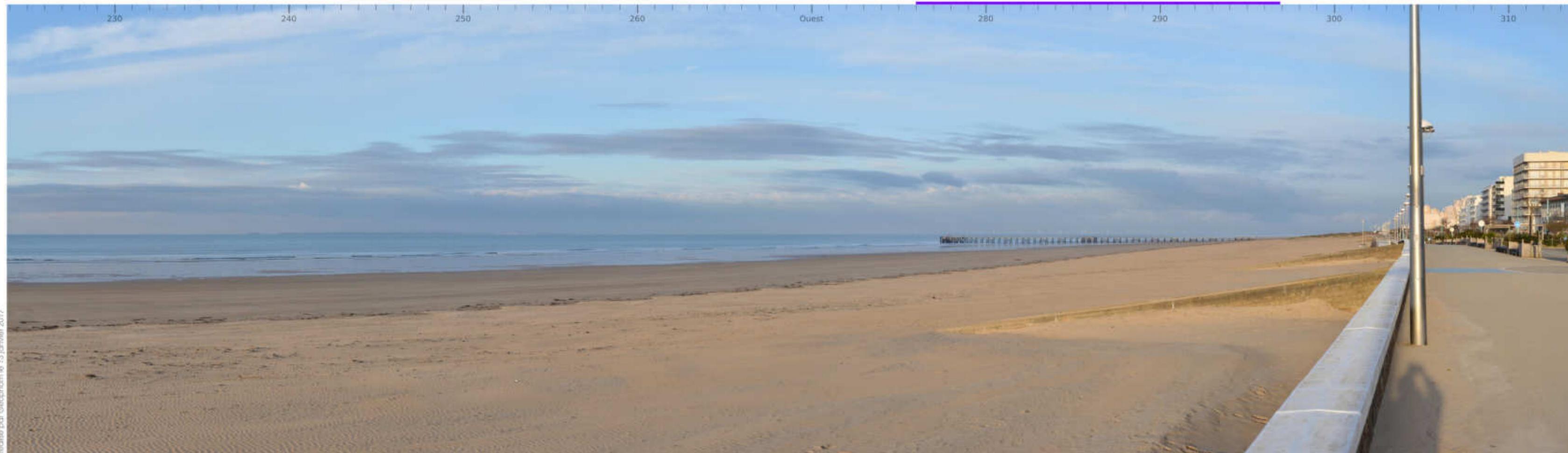
### Commentaires paysagers

Sensibilité à l'état initial : faible.  
Visibilité théorique : Modérée à faible ; fréquence de visibilité de près de 50%.  
Impact paysager : faible. Avec un éloignement de 23 km de la plus proche éolienne et une plage tournée vers le sud-ouest, l'impact visuel du parc éolien en mer est qualifié de faible car localisé au nord-ouest. Il n'y a pas de confrontation avec des éléments terrestres ; il existe une intervisibilité avec l'île d'Yeu qui elle se trouve dans le champ de vision principal.

# Parc éolien en mer des îles d'Yeu et de Noirmoutier

Pays de Monts

St-Jean-de-Monts - le Casino (matin)



18

Carte générale



Carte locale

## Point de vue

Lon. - Lat. (WGS84) : 2° 4.34' - 46° 47.00'  
Est - Nord (L93) : 313291, 6643896  
Altitude : 8 m  
Azimut : 268.9°  
Date & heure : 3 février 2015 9:16  
Champ visuel : 90° x 26°  
Projection panoramique : Cylindrique

## Projet

Éolienne la plus proche : E01 à 27.6km  
Éolienne la plus éloignée : B13 à 41.2km  
Emprise du projet : 20.9°  
Orientation nacelle : 237°  
Hauteur émergée des éoliennes : 214.2m  
Effacement par la courbure terrestre :  
30.2m pour l'éolienne la plus proche  
68.8m pour l'éolienne la plus éloignée

## Environnement

Observations du sémaphore de  
St-Sauveur :  
- nébulosité 6/8  
- Vent 6 km/h du ENE  
- Visibilité 15km  
- Mer forte 3

Azimut et hauteur soleil : 122.2° et 6.3°  
Coef. de marée : 79  
Hauteur d'eau : 1.96 m  
Situation : 1h44 avant basse mer

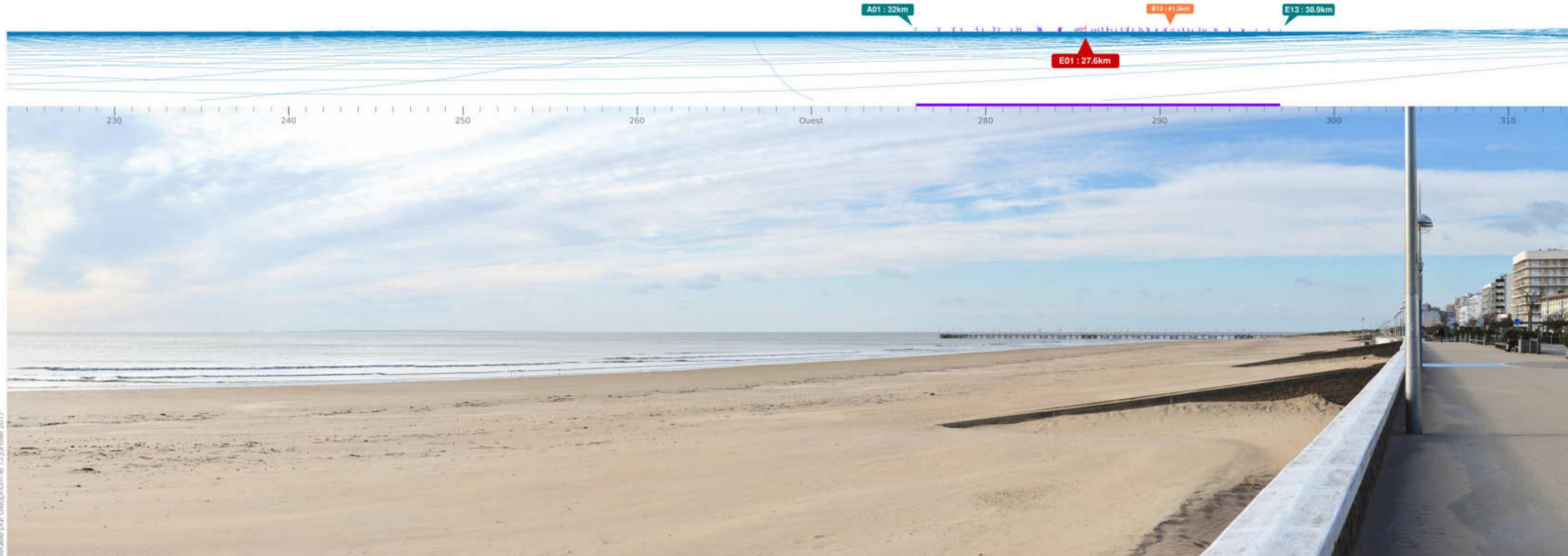
## Commentaires paysagers

Sensibilité à l'état initial : faible.  
Visibilité théorique : faible ; fréquence de visibilité inférieure à 25%.  
Impact paysager : faible. Avec un éloignement de près de 28 km de la plus proche éolienne et une plage tournée vers le sud-ouest, l'impact visuel du parc éolien en mer est qualifié de faible car localisé au nord-ouest. Il existe une intervisibilité avec l'île d'Yeu qui se trouve dans le champ de vision principal et une possibilité de confrontation avec des aménagements littoraux.

# Parc éolien en mer des îles d'Yeu et de Noirmoutier

Pays de Monts

St-Jean-de-Monts - le Casino (après-midi)



19

Carte générale



Carte locale

## Point de vue

Lon. - Lat. (WGS84) : 2° 4.34' - 46° 47.00'  
Est - Nord (L93) : 313291, 6643896  
Altitude : 8 m  
Azimut : 268.9°  
Date & heure : 4 février 2015 15:20  
Champ visuel : 90° x 26°  
Projection panoramique : Cylindrique

## Projet

Éolienne la plus proche : E01 à 27.6km  
Éolienne la plus éloignée : B13 à 41.2km  
Emprise du projet : 20.9°  
Orientation nacelle : 237°  
Hauteur émergée des éoliennes : 211.9m  
Effacement par la courbure terrestre :  
23.6m pour l'éolienne la plus proche  
75.1m pour l'éolienne la plus éloignée

## Environnement

Observations du sémaphore de  
St-Sauveur :  
- nébulosité 5/8  
- Vent 33 km/h du NNE  
- Visibilité 30km  
- Mer force 5

Azimut et hauteur soleil : 211.1° et 21.6°  
Coef. de marée : 85  
Hauteur d'eau : 4.21 m  
Situation : 1h35 avant pleine mer

## Commentaires paysagers

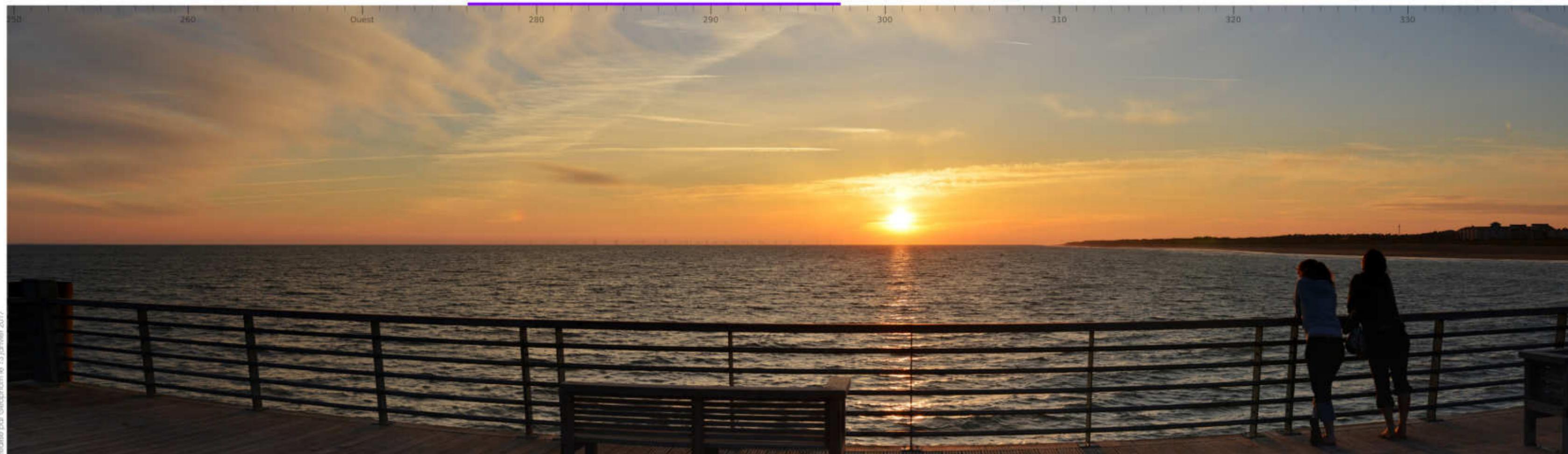
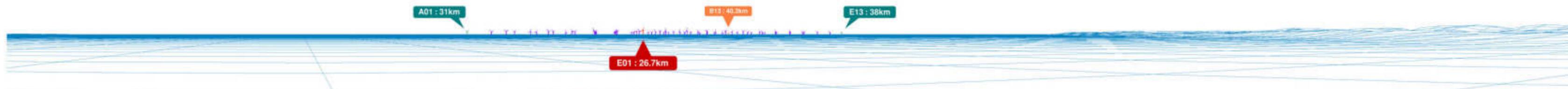
Sensibilité à l'état initial : faible.  
Visibilité théorique : faible ; fréquence de visibilité inférieure à 25%.  
Impact paysager : faible. La simulation réalisée depuis le même lieu 6 heures plus tard (en hiver) que le photomontage PM 18 ne modifie pas la prégnance des éoliennes : celles-ci sont dorénavant plus grises mais elles ne sont pas plus contrastées du fait d'un horizon lointain brumeux.

# Parc éolien en mer des îles d'Yeu et de Noirmoutier

Pays de Monts

St-Jean-de-Monts - l'estacade (coucher)

20



Carte générale



Carte locale

## Point de vue

Lon. - Lat. (WGS84) : 2° 5'10" - 46° 47'08"  
Est - Nord (L93) : 312340, 6644097  
Altitude : 4 m  
Azimut : 294,6°  
Date & heure : 27 mai 2015 21:35  
Champ visuel : 90° x 26°  
Projection panoramique : Cylindrique

## Projet

Éolienne la plus proche : E01 à 26.7km  
Éolienne la plus éloignée : E13 à 40.3km  
Emprise du projet : 21,4°  
Orientation nacelle : 236°  
Hauteur émergée des éoliennes : 213.2m  
Effacement par la courbure terrestre :  
22.7m pour l'éolienne la plus proche  
73.6m pour l'éolienne la plus éloignée

## Environnement

Observations du sémaphore de  
St-Sauveur :  
- nébulosité 0/8  
- Vent 15 km/h du O°  
- Visibilité 22km  
- Mer force 1

Azimut et hauteur soleil : 301,4° et 0,5°  
Coef. de marée : 40  
Hauteur d'eau : 2,92 m  
Situation : 2h11 après basse mer

## Commentaires paysagers

Sensibilité à l'état initial : faible.  
Visibilité théorique : faible ; fréquence de visibilité inférieure à 25%.  
Impact paysager : moyen. Au cœur de l'été et de la saison touristique estivale, le parc éolien en mer sera sur le chemin du coucher du soleil. Depuis ce lieu aménagé pour les promeneurs, la vue sera frontale mais possible seulement le quart du temps. L'éloignement est conséquent avec près de 27 km pour la plus proche éolienne ; l'emprise horizontale est limitée à 21°.

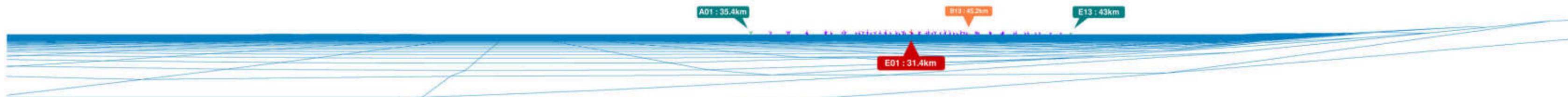
Pour restituer la scène de façon fidèle, ce photomontage panoramique de 90 degrés peut être observé à plat à une distance de 33 centimètres. Il est toutefois recommandé de l'observer courbé sur un secteur de 90 degrés, à une distance de 43 centimètres. (Recommandations sur la base de ce document imprimé au format 2xA3 : 840 mm).

# Parc éolien en mer des îles d'Yeu et de Noirmoutier

Pays de Monts

Saint-Hilaire-de-Riez - Plage des Becs (après-midi)

21



Carte générale



Carte locale

## Point de vue

Lon. - Lat. (WGS84) : 2° 1.93' - 46° 45.38'  
Est - Nord (L93) : 316153, 6640709  
Altitude : 6 m  
Azimut : 282.7°  
Date & heure : 28 septembre 2015 15:55  
Champ visuel : 90° x 26°  
Projection panoramique : Cylindrique

## Projet

Éolienne la plus proche : E01 à 31.4km  
Éolienne la plus éloignée : B13 à 45.2km  
Emprise du projet : 18,3°  
Orientation nacelle : 237°  
Hauteur émergée des éoliennes : 211,2m  
Effacement par la courbure terrestre :  
41,6m pour l'éolienne la plus proche  
105,9m pour l'éolienne la plus éloignée

## Environnement

Observations du sémaphore de  
St-Sauveur :  
- nébulosité 1/8  
- Vent 24 km/h du 60°  
- Visibilité 20km  
- Mer force 4

Azimut et hauteur soleil : 216,3° et 34,6°  
Coef. de marée : 110  
Hauteur d'eau : 4,93 m  
Situation : 1h34 avant pleine mer

## Commentaires paysagers

Sensibilité à l'état initial : faible.  
Visibilité théorique : faible et fréquence de visibilité inférieure à 6%.  
Impact paysager : faible. Avec un éloignement de plus de 31 km de la plus proche éolienne et une plage tournée vers le sud-ouest, l'impact visuel du parc éolien en mer est qualifié de faible car localisé au nord-ouest. Il existe une intervisibilité avec l'île d'Yeu qui se trouve dans le champ de vision principal ; il n'y a pas de confrontation possible avec des éléments terrestres.

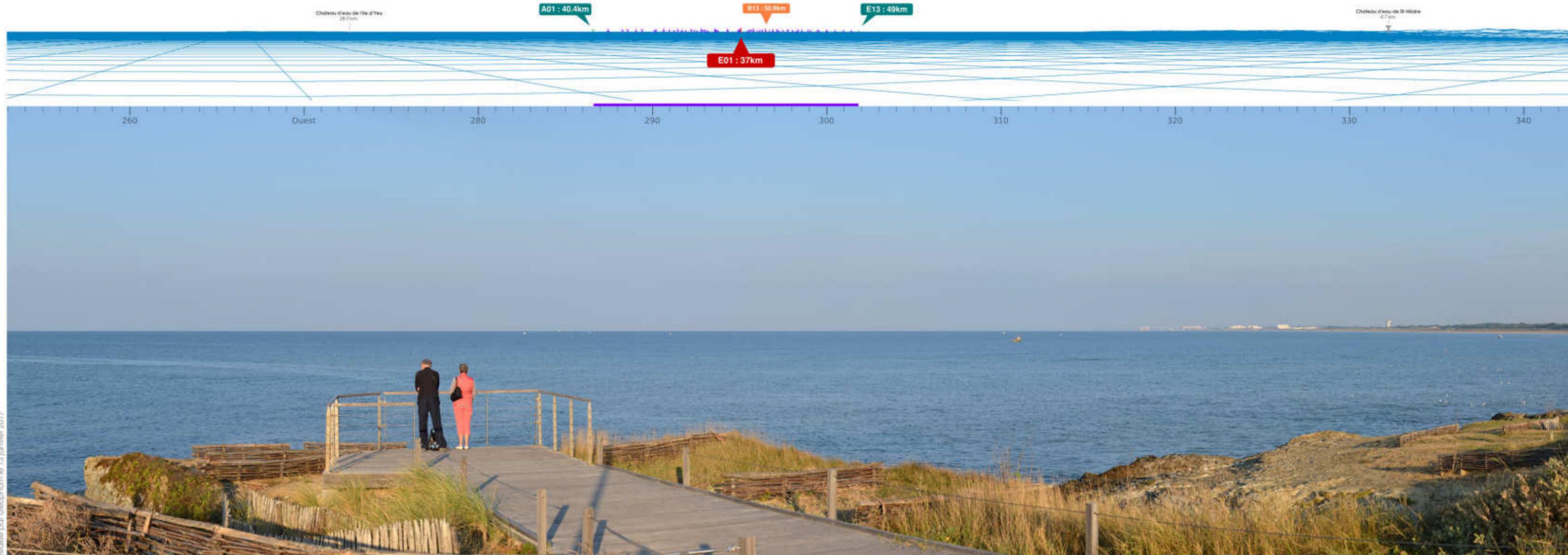
Pour restituer la scène de façon fidèle, ce photomontage panoramique de 90 degrés peut être observé à plat à une distance de 33 centimètres. Il est toutefois recommandé de l'observer courbé sur un secteur de 90 degrés, à une distance de 43 centimètres. (Recommandations sur la base de ce document imprimé au format 2xA3 : 840 mm).

# Parc éolien en mer des îles d'Yeu et de Noirmoutier

Pays de Monts

St-Hilaire de Riez - Belvédère de Sion-sur-l'Océan (matin)

22



Carte générale



Carte locale

## Point de vue

Lon. - Lat. (WGS84) : 1° 58.83' - 46° 42.61'  
Est - Nord (L93) : 319771, 6635339  
Altitude : 10 m  
Azimut : 298°  
Date & heure : 2 octobre 2015 9:33  
Champ visuel : 90° x 26°  
Projection panoramique : Cylindrique

## Projet

Éolienne la plus proche : E01 à 37km  
Éolienne la plus éloignée : B13 à 50.9km  
Emprise du projet : 15.2°  
Orientation nacelle : 237°  
Hauteur émergée des éoliennes : 211.4m  
Effacement par la courbure terrestre :  
52.6m pour l'éolienne la plus proche  
123.9m pour l'éolienne la plus éloignée

## Environnement

Observations du sémaphore de  
St-Sauveur :  
- nébulosité 1/8  
- vent 13 km/h du 50°  
- visibilité 16km  
- mer force 2

Azimut et hauteur soleil : 110.4° et 13.1°  
Coef. de marée : 95  
Hauteur d'eau : 4.74 m  
Situation : 1h48 après pleine mer

## Commentaires paysagers

Sensibilité à l'état initial : faible.  
Visibilité théorique : faible et fréquence de visibilité très faible inférieure à 1%.  
Impact paysager : faible à négligeable. Avec un éloignement de 37 km avec la plus proche éolienne et une plage tournée vers le sud-ouest, l'impact visuel du parc éolien en mer est qualifié de faible à négligeable.

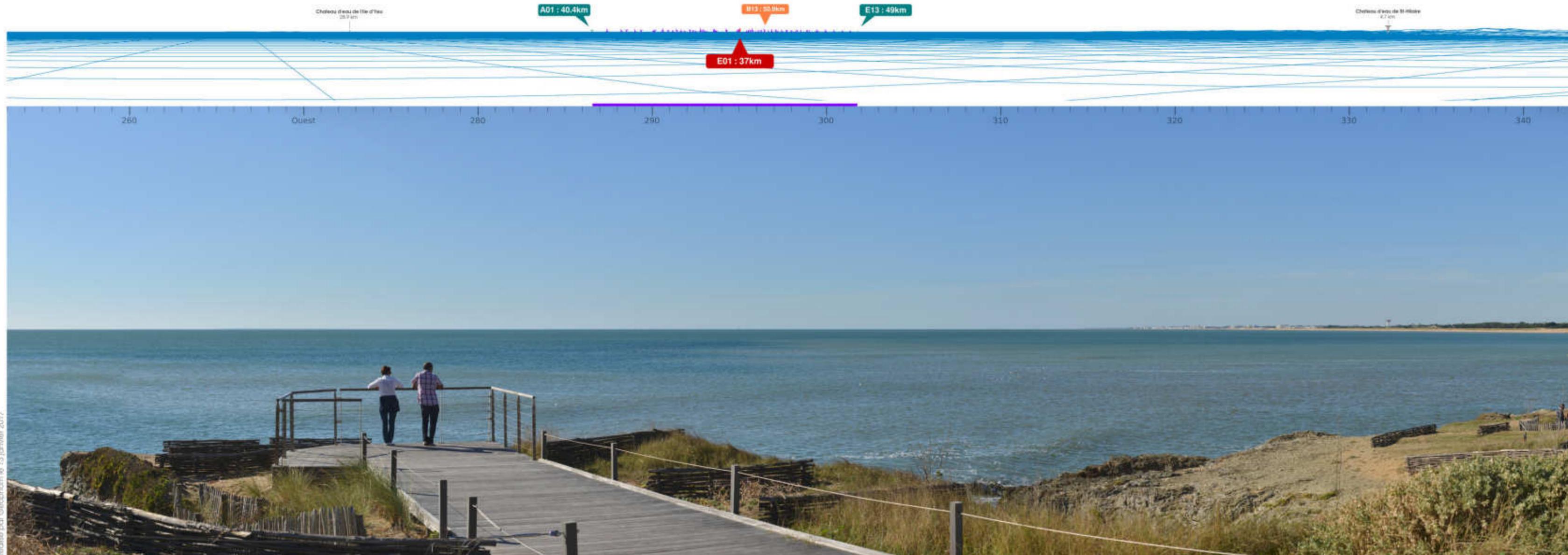
Pour restituer la scène de façon fidèle, ce photomontage panoramique de 90 degrés peut être observé à plat à une distance de 33 centimètres.  
Il est toutefois recommandé de l'observer courbé sur un secteur de 90 degrés, à une distance de 43 centimètres. (Recommandations sur la base de ce document imprimé au format 2xA3 : 840 mm).

# Parc éolien en mer des îles d'Yeu et de Noirmoutier

Pays de Monts

St-Hilaire de Riez - Belvédère de Sion-sur-l'Océan (après-midi)

23



Château d'eau de l'île d'Yeu  
26,7 km

A01 : 40,4 km

B13 : 50,9 km

E13 : 49 km

E01 : 37 km

Château d'eau de St-Hilaire  
8,7 km



Carte générale



Carte locale

## Point de vue

Lon. - Lat. (WGS84) : 1° 58.83' - 46° 42.61'  
Est - Nord (L93) : 319771, 6635339  
Altitude : 10 m  
Azimut : 298°  
Date & heure : 28 septembre 2015 16:23  
Champ visuel : 90° x 26°  
Projection panoramique : Cylindrique

## Projet

Éolienne la plus proche : E01 à 37 km  
Éolienne la plus éloignée : B13 à 50,9 km  
Emprise du projet : 15,2°  
Orientation nacelle : 237°  
Hauteur émergée des éoliennes : 210,7 m  
Effacement par la courbure terrestre :  
54,3 m pour l'éolienne la plus proche  
126,5 m pour l'éolienne la plus éloignée

## Environnement

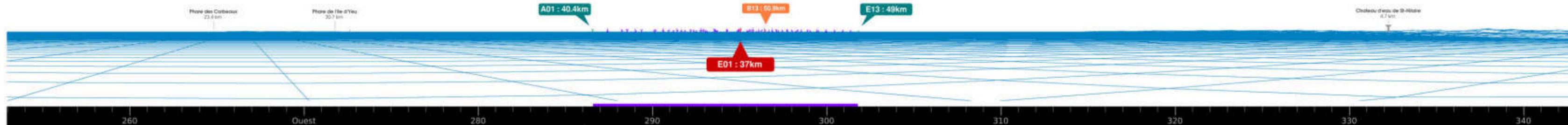
Observations du sémaphore de  
St-Sauveur :  
- nébulosité 0/8  
- vent 26 km/h du 50°  
- visibilité 30 km  
- mer force 3

Azimut et hauteur soleil : 224,1° et 31,4°  
Coef. de marée : 110  
Hauteur d'eau : 5,45 m  
Situation : 1h06 avant pleine mer

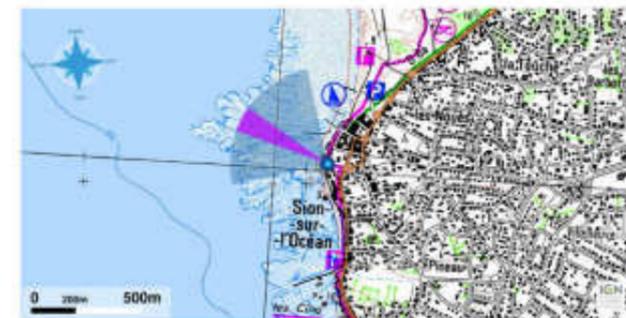
## Commentaires paysagers

Sensibilité à l'état initial : faible.  
Visibilité théorique : faible et fréquence de visibilité très faible inférieure à 1%.  
Impact paysager : Négligeable à faible. La simulation visuelle effectuée depuis le même lieu que le photomontage PM 22 mais 5 heures 30 plus tard ne modifie pas la prégnance des éoliennes : celles-ci étant peu visibles (58 m de la plus proche étant masqués par l'horizon).

Pour restituer la scène de façon fidèle, ce photomontage panoramique de 90 degrés peut être observé à plat à une distance de 33 centimètres.  
Il est toutefois recommandé de l'observer courbé sur un secteur de 90 degrés, à une distance de 43 centimètres. (Recommandations sur la base de ce document imprimé au format 2xA3 : 840 mm).



Carte générale



Carte locale



### Point de vue

Lon. - Lat. (WGS84) : 1° 58.83' - 46° 42.61'  
Est - Nord (L93) : 319771, 6635339  
Altitude : 10 m  
Azimut : 298°  
Date & heure : 1 octobre 2015 21:53  
Champ visuel : 90° x 26°  
Projection panoramique : Cylindrique

### Projet

Éolienne la plus proche : E01 à 37km  
Éolienne la plus éloignée : E13 à 50.9km  
Emprise du projet : 15.2°  
Orientation nacelle : 237°  
Hauteur émergée des éoliennes : 211.5m  
Effacement par la courbure terrestre :  
52.3m pour l'éolienne la plus proche  
123.4m pour l'éolienne la plus éloignée

### Environnement

Observations du sémaphore de St-Sauveur :  
- Nébulosité 1/8  
- Vent 17 km/h du 30°  
- Visibilité 18km  
- Mer forte 3.

Azimut et hauteur soleil : 289.8° et -22.4°  
Coef. de marée : 102  
Hauteur d'eau : 4.59 m  
Situation : 2h24 après pleine mer

### Commentaires paysagers

Sensibilité à l'état initial : faible.  
Visibilité théorique : faible et fréquence de visibilité très faible inférieure à 1%.  
Impact paysager : négligeable à faible. Au cœur de l'été et de la saison touristique estivale, le parc éolien en mer sera sur le chemin du coucher du soleil. Depuis ce lieu aménagé pour les promeneurs, la vue sera frontale mais lointaine : avec 37 km pour la plus proche éolienne ; l'emprise horizontale est limitée à 15°.

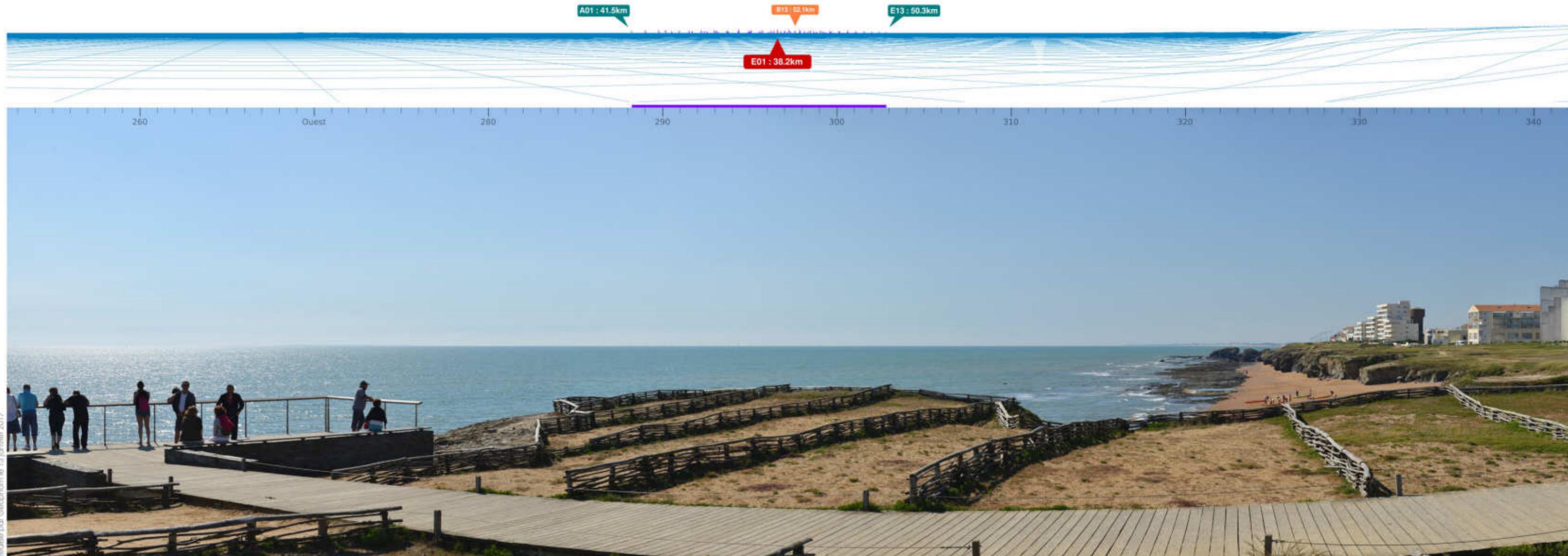
Pour restituer la scène de façon fidèle, ce photomontage panoramique de 90 degrés peut être observé à plat à une distance de 33 centimètres. Il est toutefois recommandé de l'observer courbé sur un secteur de 90 degrés, à une distance de 43 centimètres. (Recommandations sur la base de ce document imprimé au format 2xA3 : 840 mm).

# Parc éolien en mer des îles d'Yeu et de Noirmoutier

Pays de Monts

St-Hilaire-de-Riez - le Trou du Diable (après-midi)

25



Carte générale



Carte locale

## Point de vue

Lon. - Lat. (WGS84) : 1° 58.33' - 46° 41.85'  
Est - Nord (L93) : 320314, 6633885  
Altitude : 11 m  
Azimut : 297.4°  
Date & heure : 27 mai 2015 17:20  
Champ visuel : 90° x 26°  
Projection panoramique : Cylindrique

## Projet

Éolienne la plus proche : E01 à 38.2km  
Éolienne la plus éloignée : E13 à 52.1km  
Emprise du projet : 14.6°  
Orientation nacelle : 237°  
Hauteur émergée des éoliennes : 213.4m  
Effacement par la courbure terrestre :  
45.8m pour l'éolienne la plus proche  
113.4m pour l'éolienne la plus éloignée

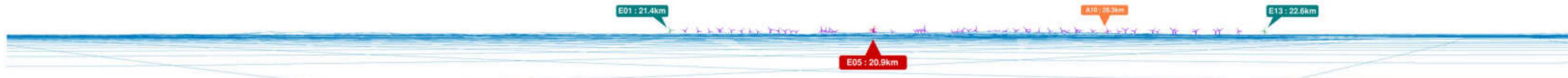
## Environnement

Observations du sémaphore de  
St-Sauveur :  
- nébulosité 1/8  
- Vent 11 km/h du SSO°  
- Visibilité 25km  
- Mer force 2

Azimut et hauteur soleil : 255.8° et 42.6°  
Coef. de marée : 40  
Hauteur d'eau : 2.75 m  
Situation : 2h04 avant basse mer

## Commentaires paysagers

Sensibilité à l'état initial : faible.  
Visibilité théorique : faible et fréquence de visibilité très faible inférieure à 1%.  
Impact paysager : négligeable. Depuis ce lieu aménagé pour la découverte du paysage, la vue sera frontale mais lointaine ; avec 37 km pour la plus proche éolienne ; l'emprise horizontale est limitée à 15°.



Carte générale



Carte locale

### Point de vue

Lon. - Lat. (WGS84) : 2° 14.63' - 46° 59.95'  
Est - Nord (L93) : 301830, 666666  
Altitude : 3 m  
Azimut : 226.4°  
Date & heure : 27 mai 2015 14:27  
Champ visuel : 90° x 26°  
Projection panoramique : Cylindrique

### Projet

Éolienne la plus proche : E05 à 20.9km  
Éolienne la plus éloignée : A10 à 28.3km  
Emprise du projet : 34°  
Orientation nacelle : 236°  
Hauteur émergée des éoliennes : 212.2m  
Effacement par la courbure terrestre :  
10m pour l'éolienne la plus proche  
27.4m pour l'éolienne la plus éloignée

### Environnement

Observations du sémaphore de  
St-Sauveur :  
- nébulosité 1/8  
- vent 7 km/h du S°  
- visibilité 25km  
- mer force 2

Azimut et hauteur soleil : 193.4° et 64.3°  
Coef. de marée : 40  
Hauteur d'eau : 3.93 m  
Situation : 1h03 après pleine mer

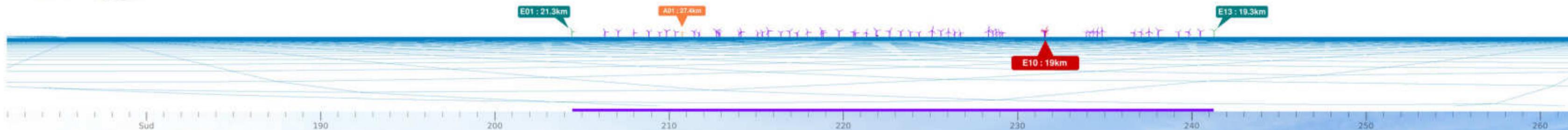
### Commentaires paysagers

Sensibilité à l'état initial : forte.  
Visibilité théorique : modérée et fréquence de visibilité de 50%.  
Impact paysager : moyen ponctuellement à faible. Le port de Noirmoutier-en-l'île présente en rive droite (et sud) de l'Étier du Moulin des bâtiments industriels qui sont autant de masques à la vue. Des trouées peuvent ponctuellement autoriser des vues vers les éoliennes en mer à plus de 20 km.

# Parc éolien en mer des îles d'Yeu et de Noirmoutier

Île de Noirmoutier

Noirmoutier-en-l'île - Pointe de l'Herbaudière (matin)



Carte générale



Carte locale



## Point de vue

Lon. - Lat. (WGS84) : 2° 18.41' - 47° 1.48'  
Est - Nord (L93) : 297232, 6671813  
Altitude : 6 m  
Azimut : 217°  
Date & heure : 4 février 2015 11:43  
Champ visuel : 90° x 26°  
Projection panoramique : Cylindrique

## Projet

Éolienne la plus proche : E10 à 19km  
Éolienne la plus éloignée : A01 à 27.4km  
Emprise du projet : 36.8"  
Orientation nacelle : 236°  
Hauteur émergée des éoliennes : 215m  
Effacement par la courbure terrestre :  
5.1m pour l'éolienne la plus proche  
21.3m pour l'éolienne la plus éloignée

## Environnement

Observations du sémaphore de  
St-Sauveur :  
- nébulosité 6/8  
- Vent 31 km/h du NNE  
- Visibilité 8km  
- Mer force 3

Azimut et hauteur soleil : 154.1° et 23.1°  
Coef. de marée : 84  
Hauteur d'eau : 1.15 m  
Situation : 0h04 après basse mer

## Commentaires paysagers

Sensibilité à l'état initial : forte.  
Visibilité théorique : forte et fréquence de visibilité de 55% environ.  
Impact paysager : fort. Les vues sont directes vers le parc éolien, et des éléments terrestres voisins (le sud de l'île de Noirmoutier) permettent des comparaisons d'échelle depuis ce point de vue touristique. Le parc occupe 37° de l'horizon d'une vue très ouverte sur le large. L'organisation géométrique du parc éolien apparaît avec des alignements pointant sur cette portion du littoral entre l'Herbaudière et la Guérinière.

# Parc éolien en mer des îles d'Yeu et de Noirmoutier

Île de Noirmoutier

Noirmoutier-en-l'île - Pointe de l'Herbaudière (après-midi)



Carte générale



Carte locale

## Point de vue

Lon. - Lat. (WGS84) : 2° 18.41' - 47° 1.48'  
Est - Nord (L93) : 297232, 6671813  
Altitude : 6 m  
Azimut : 217°  
Date & heure : 3 février 2015 17:11  
Champ visuel : 90° x 26°  
Projection panoramique : Cylindrique

## Projet

Eolienne la plus proche : E10 à 19km  
Eolienne la plus éloignée : A01 à 27.4km  
Emprise du projet : 36.8°  
Orientation nacelle : 236°  
Hauteur émergée des éoliennes : 211.3m  
Effacement par la courbure terrestre :  
8.6m pour l'éolienne la plus proche  
27.9m pour l'éolienne la plus éloignée

## Environnement

Observations du sémaphore de  
St-Sauveur :  
- nébulosité 7/8  
- vent 17 km/h du NNE  
- visibilité 15km  
- mer forte 2

Azimut et hauteur soleil : 235° et 8.3°  
Coef. de marée : 82  
Hauteur d'eau : 4,78 m  
Situation : 0h45 après pleine mer

## Commentaires paysagers

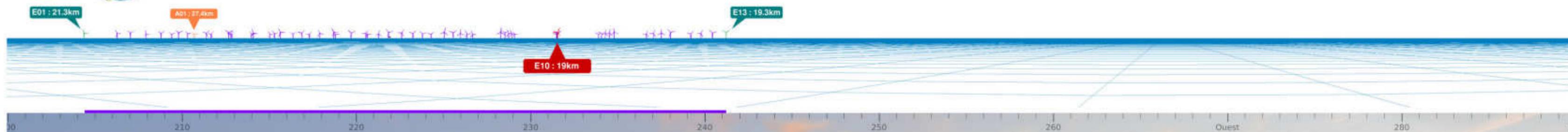
**Sensibilité à l'état initial :** forte.  
**Visibilité théorique :** forte et fréquence de visibilité de 55% environ.  
**Impact paysager :** fort. La simulation effectuée 5h 30 plus tard depuis le même lieu que le photomontage PM 27 montre une prégnance visuelle des éoliennes plus forte, liée à leur contraste avec l'horizon. L'organisation géométrique des éoliennes apparaît d'autant mieux. L'ampleur de la vue n'est pas affectée.

# Parc éolien en mer des îles d'Yeu et de Noirmoutier

Île de Noirmoutier

Noirmoutier-en-l'île - Pointe de l'Herbaudière (coucher)

29



Carte générale



Carte locale



## Point de vue

Lon. - Lat. (WGS84) : 2° 18,42' - 47° 1,48'  
Est - Nord (L93) : 297232, 6671813  
Altitude : 6 m  
Azimut : 245°  
Date & heure : 2 septembre 2015 20:44  
Champ visuel : 90° x 26°  
Projection panoramique : Cylindrique

## Projet

Éolienne la plus proche : E10 à 19km  
Éolienne la plus éloignée : A01 à 27,4km  
Emprise du projet : 36,8"  
Orientation nacelle : 236°  
Hauteur émergée des éoliennes : 210,8m  
Effacement par la courbure terrestre :  
9,2m pour l'éolienne la plus proche  
29m pour l'éolienne la plus éloignée

## Environnement

Observations du sémaphore de  
St-Sauveur :  
- nébulosité 3/8  
- vent 15 km/h du 320°  
- visibilité 25km  
- mer force 2

Azimut et hauteur soleil : 282,5° et -1,3°  
Coef. de marée : 102  
Hauteur d'eau : 5,29 m  
Situation : 0h49 après pleine mer

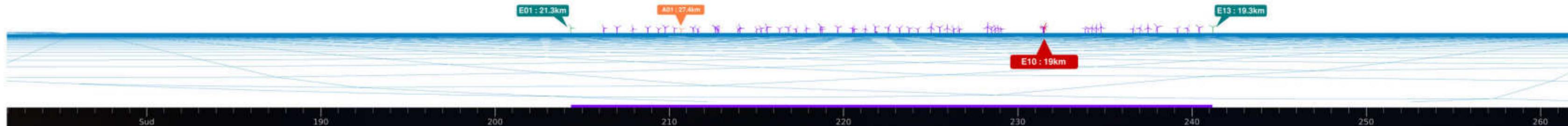
## Commentaires paysagers

**Sensibilité à l'état initial:** forte  
**Visibilité théorique :** forte et fréquence de visibilité de 55% environ  
**Impact paysager :** fort. Les vues sont directes vers le parc éolien, et des éléments terrestres voisins (le sud de l'île de Noirmoutier) permettent des comparaisons d'échelle depuis ce point de vue touristique. Le parc occupe 37° de l'horizon d'une vue très ouverte sur le large. L'organisation géométrique du parc éolien apparaît avec des alignements pointant sur cette portion du littoral entre l'Herbaudière et la Guérisnière. La simulation effectuée au crépuscule montre, par rapport aux simulations 27 et 28 une autre variation de luminosité. Ce n'est pas sous cet éclairage que les éoliennes sont le plus visibles.

# Parc éolien en mer des îles d'Yeu et de Noirmoutier

Île de Noirmoutier

Noirmoutier-en-l'île - Pointe de l'Herbaudière (nuit)



Carte générale



Carte locale

## Point de vue

Lon. - Lat. (WGS84) : 2° 18,42' - 47° 1,48'  
Est - Nord (L93) : 297232, 6671813  
Altitude : 6 m  
Azimut : 217°  
Date & heure : 3 février 2015 19:40  
Champ visuel : 90° x 26°  
Projection panoramique : Cylindrique

## Projet

Éolienne la plus proche : E10 à 19km  
Éolienne la plus éloignée : A01 à 27,4km  
Emprise du projet : 36,8"  
Orientation nacelle : 236°  
Hauteur émergée des éoliennes : 212,5m  
Effacement par la courbure terrestre :  
7,1m pour l'éolienne la plus proche  
25,3m pour l'éolienne la plus éloignée

## Environnement

Observations du sémaphore de  
St-Sauveur :  
- nébulosité 7/8  
- Vent 26 km/h du NE  
- Visibilité 10km  
- Mer forte 3

Azimut et hauteur soleil : 262,3° et -15,3°  
Coef. de marée : 82  
Hauteur d'eau : 3,51 m  
Situation : 3h14 après pleine mer

## Commentaires paysagers

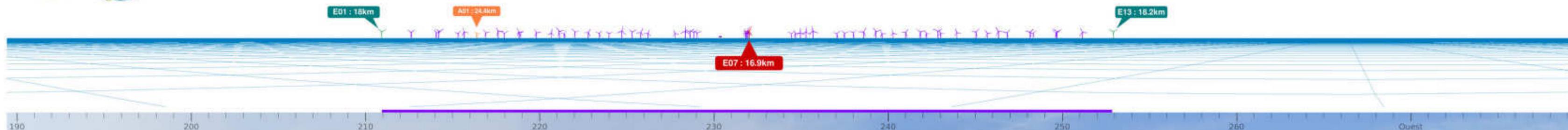
Sensibilité à l'état initial : forte.  
Visibilité théorique : forte et fréquence de visibilité de 55% environ.  
Impact paysager : moyen. Le balisage (obligatoire) a un impact faible car ce lieu n'est pas aménagé pour une fréquentation nocturne. Les feux à éclats ne constitueront pas non plus un appel visuel concurrentiel à d'autres parties éclairées et urbanisées de la côte. Les feux à éclats souligneront l'organisation géométrique du parc.

# Parc éolien en mer des îles d'Yeu et de Noirmoutier

Île de Noirmoutier

l'Épine -Pointe du Devin (matIn)

31



Carte générale



Carte locale



## Point de vue

Lon. - Lat. (WGS84) : 2° 18.04' - 46° 59.35'  
Est - Nord (L93) : 297445, 6667846  
Altitude : 7 m  
Azimut : 234.4°  
Date & heure : 4 février 2015 11:13  
Champ visuel : 90° x 26°  
Projection panoramique : Cylindrique

## Projet

Éolienne la plus proche : E07 à 16.9km  
Éolienne la plus éloignée : A01 à 24.4km  
Emprise du projet : 41.9°  
Orientation nacelle : 236°  
Hauteur émergée des éoliennes : 214.9m  
Effacement par la courbure terrestre :  
2.3m pour l'éolienne la plus proche  
13.1m pour l'éolienne la plus éloignée

## Environnement

Observations du sémaphore de  
St-Sauveur :  
- nébulosité 6/8  
- vent 28 km/h du NNE  
- visibilité 8km  
- mer force 3

Azimut et hauteur soleil : 146.9° et 20.6°  
Coef. de marée : 84  
Hauteur d'eau : 1.21 m  
Situation : 0h26 avant basse mer

## Commentaires paysagers

Sensibilité à l'état initial : forte.  
Visibilité théorique : forte et fréquence de visibilité de 70% environ.  
Impact paysager : fort. Si les vues sont directes vers le parc éolien, elles ne sont pas confrontantes, c'est-à-dire offrant des éléments terrestres de comparaison d'échelle. Le parc occupe 42° de l'horizon d'une vue largement ouverte sur le large. L'île d'Yeu est trop éloignée pour être en intervisibilité. L'organisation géométrique du parc éolien apparaît avec des alignements pointant sur cette portion du littoral entre l'Herbaudière et la Guérinière.

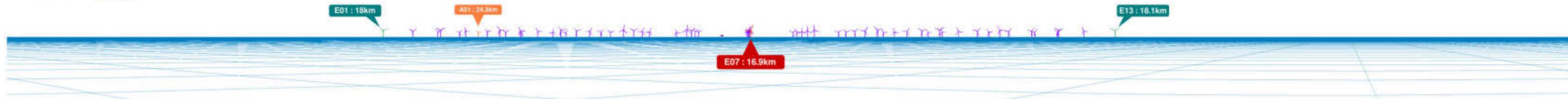
Pour restituer la scène de façon fidèle, ce photomontage panoramique de 90 degrés peut être observé à plat à une distance de 33 centimètres.  
Il est toutefois recommandé de l'observer courbé sur un secteur de 90 degrés, à une distance de 43 centimètres. (Recommandations sur la base de ce document imprimé au format 2xA3 : 840 mm).

# Parc éolien en mer des îles d'Yeu et de Noirmoutier

Île de Noirmoutier

l'Épine -Pointe du Devin (après-midi)

32



Carte générale



Carte locale

## Point de vue

Lon. - Lat. (WGS84) : 2° 18.04' - 46° 59.35'  
Est - Nord (L93) : 297447, 6667846  
Altitude : 7 m  
Azimut : 234.4°  
Date & heure : 4 février 2015 16:54  
Champ visuel : 90° x 26°  
Projection panoramique : Cylindrique

## Projet

Éolienne la plus proche : E07 à 16.9km  
Éolienne la plus éloignée : A01 à 24.3km  
Emprise du projet : 41.9°  
Orientation nacelle : 236°  
Hauteur émergée des éoliennes : 211.1m  
Effacement par la courbure terrestre :  
4.7m pour l'éolienne la plus proche  
18.3m pour l'éolienne la plus éloignée

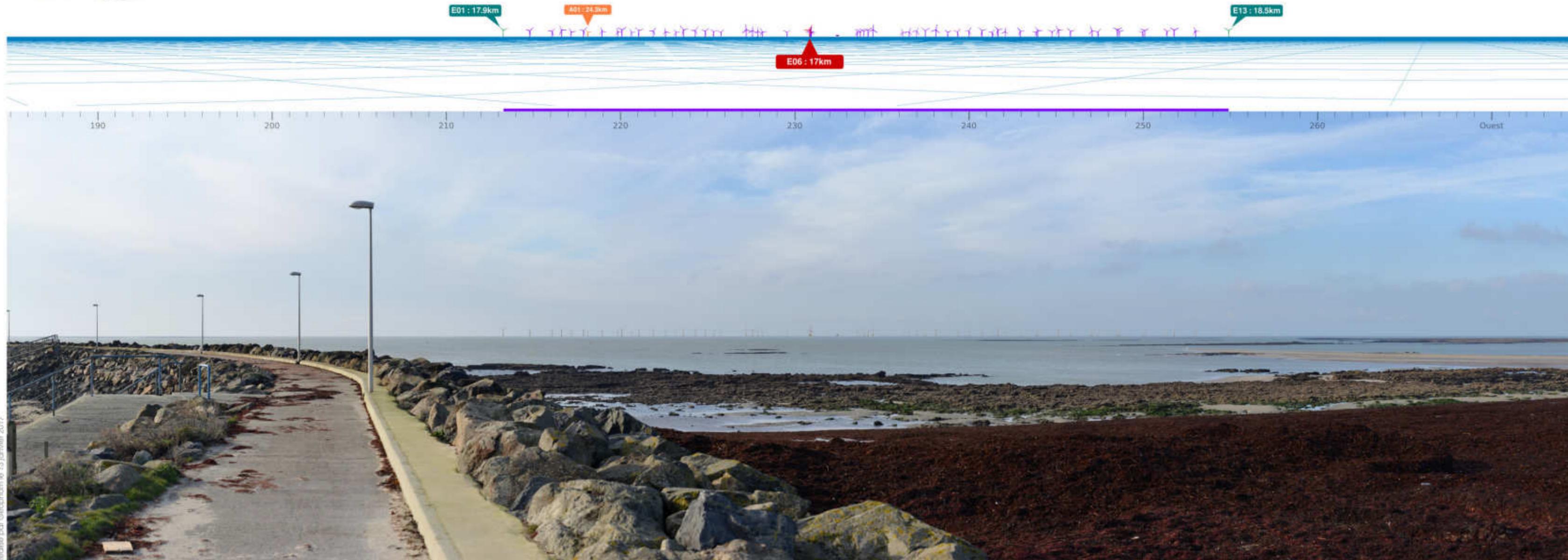
## Environnement

Observations du sémaphore de  
St-Sauveur :  
- nébulosité 5/8  
- vent 28 km/h du NNE  
- visibilité 25km  
- mer forte 4

Azimut et hauteur soleil : 231.7° et 10.9°  
Coef. de marée : 85  
Hauteur d'eau : 5 m  
Situation : 0h01 avant pleine mer

## Commentaires paysagers

Sensibilité à l'état initial : forte.  
Visibilité théorique : forte et fréquence de visibilité de 70% environ.  
Impact paysager : fort. La simulation effectuée 5h 30 plus tard depuis le même lieu que le photomontage 30 montre une prégnance visuelle des éoliennes plus forte, liée à leur contraste avec l'horizon. L'organisation géométrique des éoliennes apparaît d'autant mieux. L'ampleur de la vue est peu affectée.



Carte générale



Carte locale

### Point de vue

Lon. - Lat. (WGS84) : 2° 17.60' - 46° 59.08'  
Est - Nord (L93) : 297968, 6667304  
Altitude : 6 m  
Azimut : 229.9°  
Date & heure : 4 février 2015 10:57  
Champ visuel : 90° x 26°  
Projection panoramique : Cylindrique

### Projet

Éolienne la plus proche : E06 à 17km  
Éolienne la plus éloignée : A01 à 24.3km  
Emprise du projet : 41.6'  
Orientation nacelle : 236°  
Hauteur émergée des éoliennes : 214.8m  
Effacement par la courbure terrestre :  
3m pour l'éolienne la plus proche  
14.2m pour l'éolienne la plus éloignée

### Environnement

Observations du sémaphore de  
St-Sauveur :  
- nébulosité 6/8  
- Vent 28 km/h du NNE  
- Visibilité 8km  
- Mer force 3

Azimut et hauteur soleil : 143.2° et 19.1°  
Coef. de marée : 84  
Hauteur d'eau : 1.32 m  
Situation : 0h42 avant basse mer

### Commentaires paysagers

**Sensibilité à l'état initial :** forte.  
**Visibilité théorique :** forte et fréquence de visibilité de 70% environ.  
**Impact paysager :** fort. Les vues sont directes vers le parc éolien, et pour partie confrontantes, c'est-à-dire offrant des éléments terrestres de comparaison d'échelle. Mais ces éléments sont des aménagements portuaires. Le parc occupe 42° de l'horizon d'une vue largement ouverte sur le large. L'île d'Yeu est trop éloignée pour être en intervisibilité. L'organisation géométrique du parc éolien apparaît avec des alignements pointant sur cette portion du littoral entre l'Herbaudière et la Guérinière.



Carte générale



Carte locale

### Point de vue

Lon. - Lat. (WGS84) : 2° 17.60' - 46° 59.08'  
Est - Nord (L93) : 297970, 6667307  
Altitude : 6 m  
Azimut : 229.9°  
Date & heure : 3 février 2015 16:06  
Champ visuel : 90° x 26°  
Projection panoramique : Cylindrique

### Projet

Éolienne la plus proche : E06 à 17km  
Éolienne la plus éloignée : A01 à 24.3km  
Emprise du projet : 41.6'  
Orientation nacelle : 236°  
Hauteur émergée des éoliennes : 211.3m  
Effacement par la courbure terrestre :  
5.7m pour l'éolienne la plus proche  
19.6m pour l'éolienne la plus éloignée

### Environnement

Observations du sémaphore de  
St-Sauveur :  
- nébulosité 7/8  
- vent 17 km/h du NNE  
- visibilité 15km  
- mer force 2

Azimut et hauteur soleil : 221.5° et 16.5°  
Coef. de marée : 82  
Hauteur d'eau : 4.84 m  
Situation : 0h20 avant pleine mer

### Commentaires paysagers

Sensibilité à l'état initial : forte.  
Visibilité théorique : forte et fréquence de visibilité de 70% environ.  
Impact paysager : fort. La simulation effectuée 6 h plus tard depuis le même lieu que le photomontage PM 32 montre une prégnance visuelle des éoliennes plus forte, liée à leur contraste avec l'horizon. L'organisation géométrique des éoliennes apparaît d'autant mieux. L'ampleur de la vue, maritime et portuaire, est peu affectée.

# Parc éolien en mer des îles d'Yeu et de Noirmoutier

Île de Noirmoutier

la Guérinière - Parking « La Loire » (matin)

35



Carte générale



Carte locale

## Point de vue

Lon. - Lat. (WGS84) : 2° 15.49' - 46° 57.51'  
Est - Nord (L93) : 300437, 6664221  
Altitude : 3 m  
Azimut : 252°  
Date & heure : 4 février 2015 10:29  
Champ visuel : 90° x 26°  
Projection panoramique : Cylindrique

## Projet

Éolienne la plus proche : E02 à 17,3km  
Éolienne la plus éloignée : A10 à 25,6km  
Emprise du projet : 38,6°  
Orientation nacelle : 236°  
Hauteur émergée des éoliennes : 214,6m  
Effacement par la courbure terrestre :  
5,7m pour l'éolienne la plus proche  
22,4m pour l'éolienne la plus éloignée

## Environnement

Observations du sémaphore de  
St-Sauveur :  
- nébulosité 6/8  
- Vent 28 km/h du NNE  
- Visibilité 8km  
- Mer force 3

Azimut et hauteur soleil : 136,8° et 16°  
Coef. de marée : 84  
Hauteur d'eau : 1,52 m  
Situation : 1h10 avant basse mer

## Commentaires paysagers

**Sensibilité à l'état initial :** forte.  
**Visibilité théorique :** forte et fréquence de visibilité de 70% environ.  
**Impact paysager :** moyen. Les vues sont latérales vers le parc éolien, et pour partie confrontantes, c'est-à-dire offrant des éléments terrestres de comparaison d'échelle verticale. Le parc occupe 39° de l'horizon d'une vue largement ouverte sur le large. L'île d'Yeu est trop éloigné (plus de 25 km) pour être en intervisibilité. L'organisation géométrique du parc éolien apparaît avec des alignements pointant sur cette portion du littoral entre l'Herbaudière et la Guérinière.

# Parc éolien en mer des îles d'Yeu et de Noirmoutier

Île de Noirmoutier

la Guérinière - Parking « La Loire » (après-midi)

36



Carte générale



Carte locale

## Point de vue

Lon. - Lat. (WGS84) : 2° 15.49' - 46° 57.51'  
Est - Nord (L93) : 300437, 6664221  
Altitude : 3 m  
Azimut : 252°  
Date & heure : 3 février 2015 15:36  
Champ visuel : 90° x 26°  
Projection panoramique : Cylindrique

## Projet

Eolienne la plus proche : E02 à 17,3km  
Eolienne la plus éloignée : A10 à 25,6km  
Emprise du projet : 38,6°  
Orientation nacelle : 236°  
Hauteur émergée des éoliennes : 211,4m  
Effacement par la courbure terrestre :  
10m pour l'éolienne la plus proche  
30,2m pour l'éolienne la plus éloignée

## Environnement

Observations du sémaphore de  
St-Sauveur :  
- nébulosité 7/8  
- Vent 9 km/h du NE  
- Visibilité 25km  
- Mer force 2

Azimut et hauteur soleil : 214,7° et 19,7°  
Coef. de marée : 82  
Hauteur d'eau : 4,69 m  
Situation : 0h50 avant pleine mer

## Commentaires paysagers

Sensibilité à l'état initial : forte.  
Visibilité théorique : forte et fréquence de visibilité de 70% environ.  
Impact paysager : moyen. La simulation effectuée 5h plus tard depuis le même lieu que le photomontage 34 montre une prégnance visuelle des éoliennes plus forte, liée à leur contraste avec l'horizon. L'organisation géométrique des éoliennes apparaît d'autant mieux. L'ampleur de la vue est peu affectée.

# Parc éolien en mer des îles d'Yeu et de Noirmoutier

Île de Noirmoutier

la Guérinière - Parking « La Loire » (nuit)



37

Carte générale



Carte locale

## Point de vue

Lon. - Lat. (WGS84) : 2° 15.49' - 46° 57.51'  
Est - Nord (L93) : 300437, 6664221  
Altitude : 3 m  
Azimut : 252°  
Date & heure : 3 février 2015 20:27  
Champ visuel : 90° x 26°  
Projection panoramique : Cylindrique

## Projet

Éolienne la plus proche : E02 à 17.3km  
Éolienne la plus éloignée : A10 à 25.6km  
Emprise du projet : 38.6°  
Orientation nacelle : 236°  
Hauteur émergée des éoliennes : 213.3m  
Effacement par la courbure terrestre :  
7.1m pour l'éolienne la plus proche  
25.1m pour l'éolienne la plus éloignée

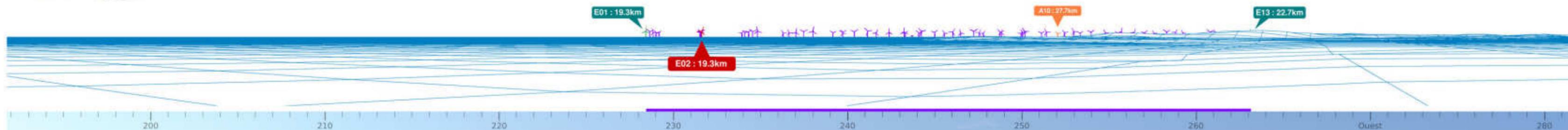
## Environnement

Observations du sémaphore de  
St-Sauveur :  
- nébulosité 7/8  
- Vent 26 km/h du NE  
- Visibilité 10km  
- Mer forte 3

Azimut et hauteur soleil : 270.7° et -23.2°  
Coef. de marée : 82  
Hauteur d'eau : 2.8 m  
Situation : 4h01 après pleine mer

## Commentaires paysagers

Sensibilité à l'état initial : forte.  
Visibilité théorique : forte et fréquence de visibilité de 70% environ.  
Impact paysager : moyen. Le balisage (obligatoire) a un impact faible car ce lieu n'est pas aménagé pour une fréquentation nocturne. Les feux à éclats ne constitueront pas non plus un appel visuel concurrentiel à d'autres parties éclairées et urbanisées de la côte. Les feux à éclats souligneront l'organisation géométrique du parc.



Carte générale



Carte locale



### Point de vue

Lon. - Lat. (WGS84) : 2° 13.94' - 46° 57.94'  
Est - Nord (L93) : 302450, 6664892  
Altitude : 6 m  
Azimut : 236.8°  
Date & heure : 2 octobre 2015 13:34  
Champ visuel : 90° x 26°  
Projection panoramique : Cylindrique

### Projet

Eolienne la plus proche : E02 à 19.3km  
Eolienne la plus éloignée : A10 à 27.7km  
Emprise du projet : 34.7°  
Orientation nacelle : 236°  
Hauteur émergée des éoliennes : 214.5m  
Effacement par la courbure terrestre :  
5.9m pour l'éolienne la plus proche  
23m pour l'éolienne la plus éloignée

### Environnement

Observations du sémaphore de  
St-Sauveur :  
- nébulosité 3/8  
- vent 7 km/h du 110°  
- visibilité 14km  
- mer force 2

Azimut et hauteur soleil : 172.5° et 38.9°  
Coef. de marée : 95  
Hauteur d'eau : 1.65 m  
Situation : 1h37 avant basse mer

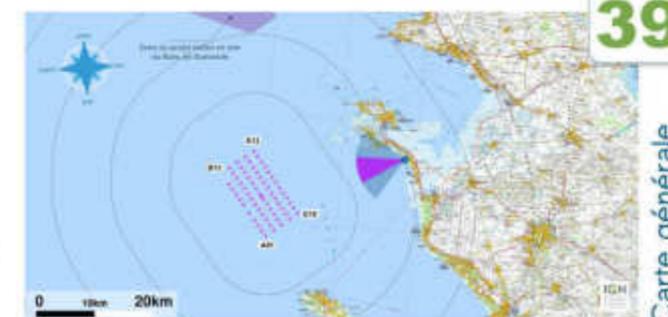
### Commentaires paysagers

Sensibilité à l'état initial : modérée.  
Visibilité théorique : forte et fréquence de visibilité de 55% environ.  
Impact paysager : moyen. La vue sur le parc éolien en mer est partielle, la moitié étant masquée par la Pointe de "La Loire". Si cette vision est confrontante, avec des éléments terrestres permettant d'étalonner verticalement la taille des éoliennes, les éoliennes visibles apparaissent sous la forme d'alignements bien formés.

# Parc éolien en mer des îles d'Yeu et de Noirmoutier

Île de Noirmoutier

Barbâtre - Plage du Midi (matin)



Carte générale



Carte locale

## Point de vue

Lon. - Lat. (WGS84) : 2° 11.31' - 46° 56.63'  
Est - Nord (L93) : 305618, 6662247  
Altitude : 3 m  
Azimut : 258°  
Date & heure : 4 février 2015 10:01  
Champ visuel : 90° x 26°  
Projection panoramique : Cylindrique

## Projet

Éolienne la plus proche : E01 à 20.6km  
Éolienne la plus éloignée : A10 à 30.3km  
Emprise du projet : 31,7°  
Orientation nacelle : 236°  
Hauteur émergée des éoliennes : 214,3m  
Effacement par la courbure terrestre :  
11,4m pour l'éolienne la plus proche  
37,4m pour l'éolienne la plus éloignée

## Environnement

Observations du sémaphore de  
St-Sauveur :  
- nébulosité 6/8  
- vent 28 km/h du NNE  
- visibilité 8km  
- mer force 3

Azimut et hauteur soleil : 131° et 12.6°  
Coef. de marée : 84  
Hauteur d'eau : 1,83 m  
Situation : 1h38 avant basse mer

## Commentaires paysagers

Sensibilité à l'état initial : modérée.

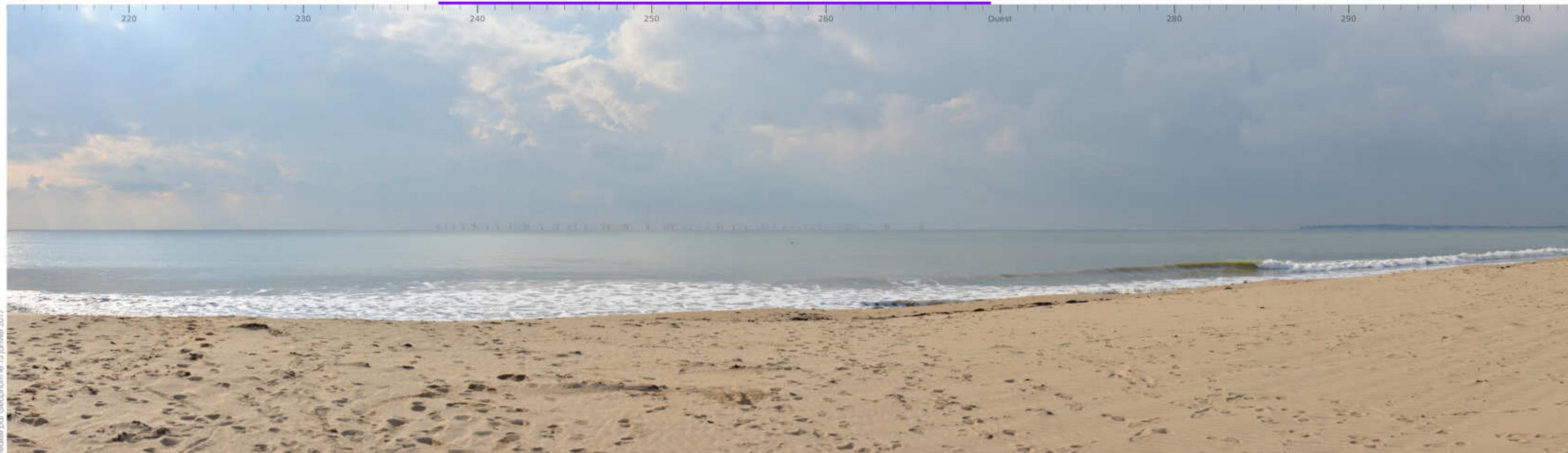
Visibilité théorique : forte et fréquence de visibilité de 50% environ.

Impact paysager : moyen. La plus proche éolienne est éloignée de près de 21 km et le parc occupe une emprise horizontale de 32°. La vue sur le parc n'est pas frontale avec pour corollaire une organisation sous la forme de lignes moins lisible et une ampleur de la vue maritime peu affectée.

# Parc éolien en mer des îles d'Yeu et de Noirmoutier

Île de Noirmoutier

Barbâtre - Plage du Midi (après-midi)



40

Carte générale



Carte locale

### Point de vue

Lon. - Lat. (WGS84) : 2° 11.31' - 46° 56.63'  
Est - Nord (L93) : 305618, 6662247  
Altitude : 3 m  
Azimut : 258°  
Date & heure : 3 février 2015 14:59  
Champ visuel : 90° x 26°  
Projection panoramique : Cylindrique

### Projet

Eolienne la plus proche : E01 à 20.6km  
Eolienne la plus éloignée : A10 à 30.3km  
Emprise du projet : 31,7°  
Orientation nacelle : 236°  
Hauteur émergée des éoliennes : 211,8m  
Effacement par la courbure terrestre :  
15,9m pour l'éolienne la plus proche  
45,1m pour l'éolienne la plus éloignée

### Environnement

Observations du sémaphore de St-Sauveur :  
- nébulosité 7/8  
- vent 9 km/h du NE  
- visibilité 25km  
- mer force 2

Azimut et hauteur soleil : 209,9° et 22,9°  
Coef. de marée : 82  
Hauteur d'eau : 4,33 m  
Situation : 1h27 avant pleine mer

### Commentaires paysagers

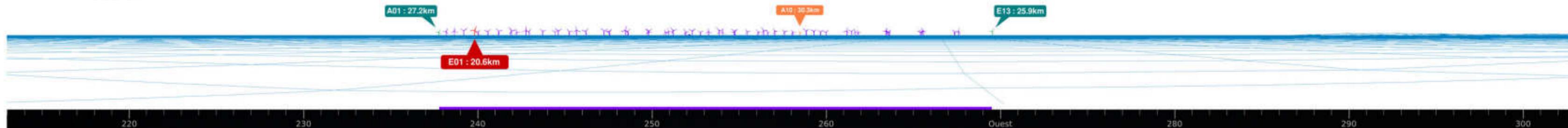
Sensibilité à l'état initial : modérée.  
Visibilité théorique : forte et fréquence de visibilité de 50% environ.  
Impact paysager : moyen. La simulation réalisée depuis le même lieu que le photomontage 38 mais 6 heures plus tard (en hiver) ne modifie pas la prégnance des éoliennes : celles-ci sont dorénavant plus grises mais elles ne sont pas plus contrastées du fait d'un horizon lointain brumeux.

Pour restituer la scène de façon fidèle, ce photomontage panoramique de 90 degrés peut être observé à plat à une distance de 33 centimètres. Il est toutefois recommandé de l'observer courbé sur un secteur de 90 degrés, à une distance de 43 centimètres. (Recommandations sur la base de ce document imprimé au format 2xA3 : 840 mm).

# Parc éolien en mer des îles d'Yeu et de Noirmoutier

Île de Noirmoutier

Barbâtre - Plage du Midi (nuit)



Carte générale



Carte locale

### Point de vue

Lon. - Lat. (WGS84) : 2° 11.31' - 46° 56.63'  
Est - Nord (L93) : 305618, 6662347  
Altitude : 3 m  
Azimut : 258°  
Date & heure : 4 février 2015 19:17  
Champ visuel : 90° x 26°  
Projection panoramique : Cylindrique

### Projet

Éolienne la plus proche : E01 à 20.6km  
Éolienne la plus éloignée : A10 à 30.3km  
Emprise du projet : 31,7°  
Orientation nacelle : 236°  
Hauteur émergée des éoliennes : 211,9m  
Effacement par la courbure terrestre :  
15,6m pour l'éolienne la plus proche  
44,7m pour l'éolienne la plus éloignée

### Environnement

Observations du sémaphore de St-Sauveur : - nébulosité 5/8 - vent 28 km/h du NNE - visibilité 25km - mer force 4	Azimut et hauteur soleil : 258.5° et -11.2° Coef. de marée : 85 Hauteur d'eau : 4,23 m Situation : 2h22 après pleine mer
--	---

### Commentaires paysagers

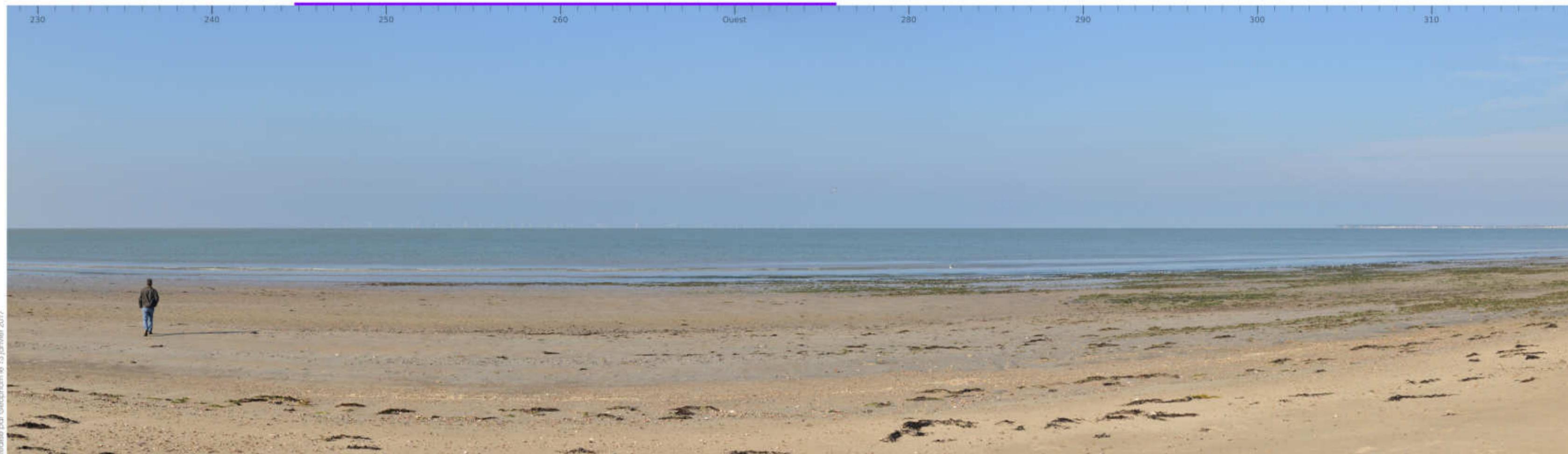
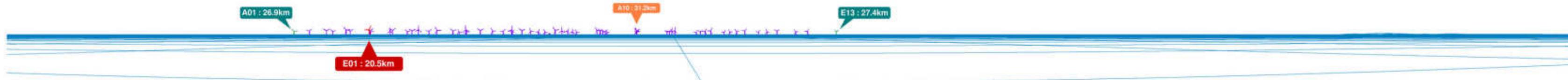
**Sensibilité à l'état initial :** modérée.  
**Visibilité théorique :** forte et fréquence de visibilité de 50% environ.  
**Impact paysager :** moyen. Ce lieu est fréquenté pour la promenade nocturne des résidents de Barbâtre. Les feux à éclats des éoliennes constitueront un appel visuel concurrentiel à d'autres parties éclairées et urbanisées de la côte (La Guérinière). Le balisage obligatoire de chaque éolienne aura ainsi un impact modéré.

Pour restituer la scène de façon fidèle, ce photomontage panoramique de 90 degrés peut être observé à plat à une distance de 33 centimètres. Il est toutefois recommandé de l'observer courbé sur un secteur de 90 degrés, à une distance de 43 centimètres. (Recommandations sur la base de ce document imprimé au format 2xA3 : 840 mm).

# Parc éolien en mer des îles d'Yeu et de Noirmoutier

Île de Noirmoutier

Barbâtre - Plage des Boucholeurs (matin)



Carte générale



Carte locale

## Point de vue

Lon. - Lat. (WGS84) : 2° 10.23' - 46° 55.00'  
Est - Nord (L93) : 306783, 6659149  
Altitude : 2 m  
Azimut : 273.3°  
Date & heure : 2 octobre 2015 10:51  
Champ visuel : 90° x 26°  
Projection panoramique : Cylindrique

## Projet

Éolienne la plus proche : E01 à 20.5km  
Éolienne la plus éloignée : A10 à 31.2km  
Emprise du projet : 31,1°  
Orientation nacelle : 236°  
Hauteur émergée des éoliennes : 212m  
Effacement par la courbure terrestre :  
17.6m pour l'éolienne la plus proche  
51.8m pour l'éolienne la plus éloignée

## Environnement

Observations du sémaphore de  
St-Sauveur :  
- nébulosité 3/8  
- Vent 17 km/h du 90°  
- Visibilité 15km  
- Mer force 2

Azimut et hauteur soleil : 126.8° et 24.7°  
Coef. de marée : 95  
Hauteur d'eau : 4,1 m  
Situation : 3h06 après pleine mer

## Commentaires paysagers

Sensibilité à l'état initial : modérée.  
Visibilité théorique : modérée et fréquence de visibilité de 50%.  
Impact paysager : moyen. La plus proche éolienne est éloignée de près de 21 km. La vue sur le parc est frontale avec une occupation horizontale de 31°. L'organisation sous la forme de lignes est lisible. Il y a intervisibilité avec le littoral au nord-ouest de la Guérinière.

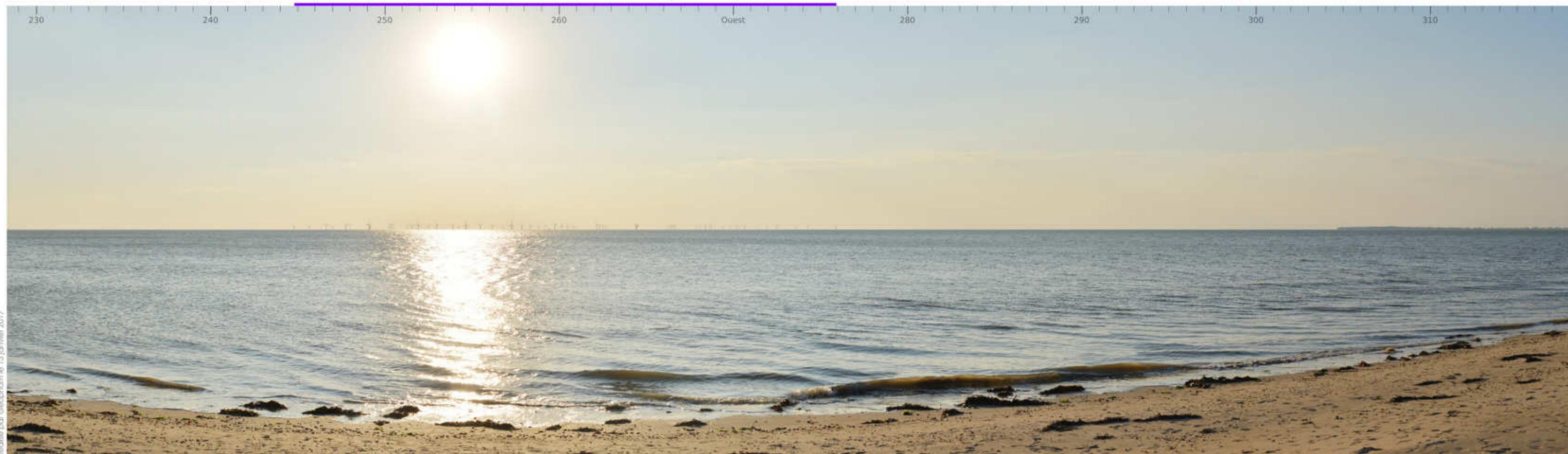
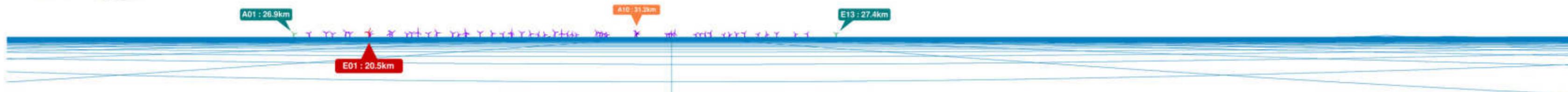
Pour restituer la scène de façon fidèle, ce photomontage panoramique de 90 degrés peut être observé à plat à une distance de 33 centimètres.  
Il est toutefois recommandé de l'observer courbé sur un secteur de 90 degrés, à une distance de 43 centimètres. (Recommandations sur la base de ce document imprimé au format 2xA3 : 840 mm).

# Parc éolien en mer des îles d'Yeu et de Noirmoutier

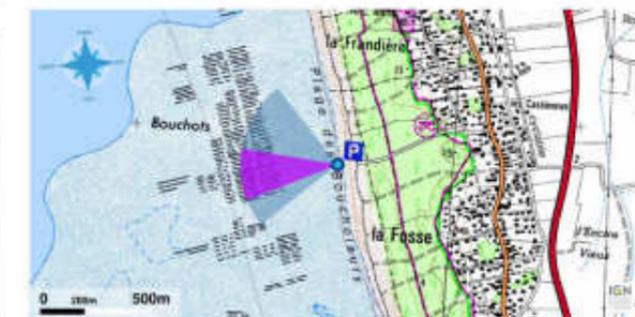
Île de Noirmoutier

Barbâtre - Plage des Boucholeurs (après-midi)

43



Carte générale



Carte locale

## Point de vue

Lon. - Lat. (WGS84) : 2° 10.24' - 46° 55.00'  
Est - Nord (L93) : 306701, 6659150  
Altitude : 2 m  
Azimut : 273.3°  
Date & heure : 1 octobre 2015 18:44  
Champ visuel : 90° x 26°  
Projection panoramique : Cylindrique

## Projet

Eolienne la plus proche : E01 à 20.5km  
Eolienne la plus éloignée : A10 à 31.2km  
Emprise du projet : 31,1°  
Orientation nacelle : 236°  
Hauteur émergée des éoliennes : 210.9m  
Effacement par la courbure terrestre :  
21.2m pour l'éolienne la plus proche  
57.9m pour l'éolienne la plus éloignée

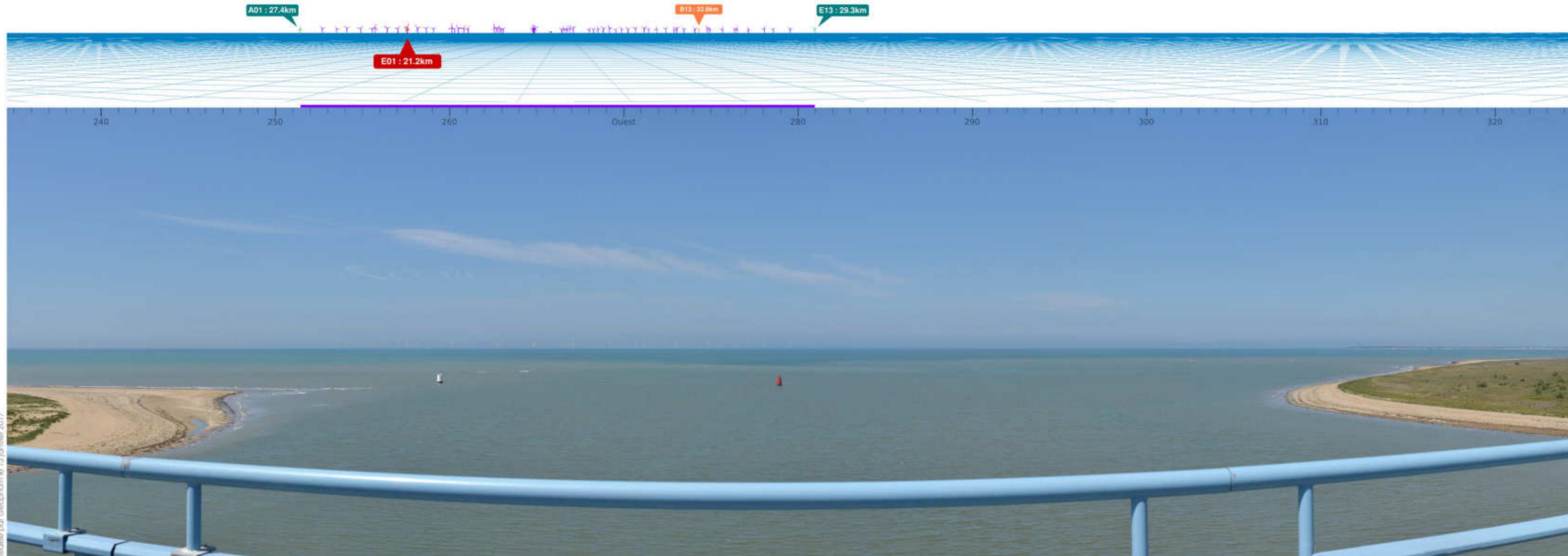
## Environnement

Observations du sémaphore de  
St-Sauveur :  
- nébulosité 1/8  
- Vent 22 km/h du 20°  
- Visibilité 20km  
- Mer force 3

Azimut et hauteur soleil : 254.1° et 9.7°  
Coef. de marée : 102  
Hauteur d'eau : 5.21 m  
Situation : 0h45 avant pleine mer

## Commentaires paysagers

Sensibilité à l'état initial : modérée.  
Visibilité théorique : modérée et fréquence de visibilité de 50%.  
Impact paysager : moyen. A l'automne et en hiver, le parc éolien en mer sera régulièrement sur le chemin du coucher du soleil. Depuis ce lieu aménagé (parking tout proche), la vue sera assez frontale mais distante, avec 21 km pour la plus proche éolienne ; la vue sur la mer est d'ampleur avec une emprise horizontale du parc éolien de 31°.



Carte générale



Carte locale

### Point de vue

Lon. - Lat. (WGS84) : 2° 8.98' - 46° 53.52'  
Est - Nord (L93) : 308187, 6656320  
Altitude : 33 m  
Azimut : 279.6°  
Date & heure : 27 mai 2015 13:07  
Champ visuel : 90° x 26°  
Projection panoramique : Cylindrique

### Projet

Éolienne la plus proche : E01 à 21,2km  
Éolienne la plus éloignée : B13 à 32,8km  
Emprise du projet : 29,5°  
Orientation nacelle : 236°  
Hauteur émergée des éoliennes : 212,1m  
Effacement par la courbure terrestre :  
0,1m pour l'éolienne la plus proche  
12,3m pour l'éolienne la plus éloignée

### Environnement

Observations du sémaphore de  
St-Sauveur :  
- nébulosité 1/8  
- Vent 7 km/h du S°  
- Visibilité 25km  
- Mer force 2

Azimut et hauteur soleil : 151.1° et 62.5°  
Coef. de marée : 40  
Hauteur d'eau : 4,02 m  
Situation : 0h17 avant pleine mer

### Commentaires paysagers

**Sensibilité à l'état initial :** modérée.  
**Visibilité théorique :** modérée et fréquence de visibilité inférieure à 50%.  
**Impact paysager :** moyen. La vue depuis le Pont de Noirmoutier est aérienne et dominante à près de 35 mètres au-dessus de l'eau : les premières éoliennes sont visibles dans leur intégralité, sans effacement lié à la rotondité de la Terre. Cette vue est également dynamique, car le plus souvent effectuée depuis un véhicule (mais il existe une piste cyclable et piétonnière côté océan), et latérale. Les alignements d'éoliennes pointant sur le pont sont centraux mettant en valeur l'organisation géométrique du parc éolien.

# Parc éolien en mer des îles d'Yeu et de Noirmoutier

Liaison maritime

Fromentine - Port-Joinville (après-midi)

45



Carte générale



Carte locale

**Point de vue**

Lon. - Lat. (WGS84) : 2° 13.21' - 46° 51.22'  
Est - Nord (L93) : 302525, 6652420  
Altitude : 6 m  
Azimut : 294,9°  
Date & heure : 5 mai 2013 16:43  
Champ visuel : 90° x 26°  
Projection panoramique : Cylindrique

**Projet**

Éolienne la plus proche : E01 à 15,3km  
Éolienne la plus éloignée : B13 à 28,1km  
Emprise du projet : 35°  
Orientation nacelle : 236°  
Hauteur émergée des éoliennes : 212m  
Effacement par la courbure terrestre :  
3,1m pour l'éolienne la plus proche  
28,5m pour l'éolienne la plus éloignée

**Environnement**

Observations du sémaphore de  
St-Sauveur :  
- nébulosité 0/8  
- Vent 9 km/h du 250°  
- Visibilité 25km  
- Mer force 2

Azimut et hauteur soleil : 241,1° et 45,1°  
Coef. de marée : 41  
Hauteur d'eau : 4,08 m  
Situation : 1h35 après pleine mer

**Commentaires paysagers**

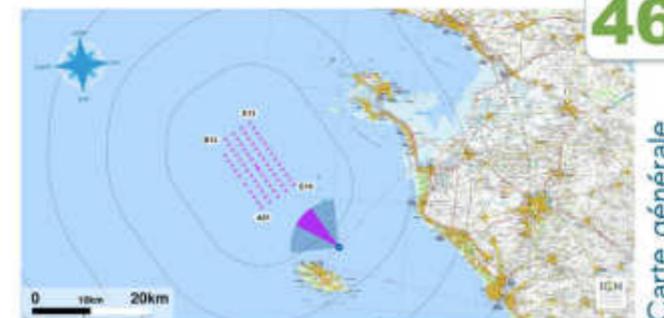
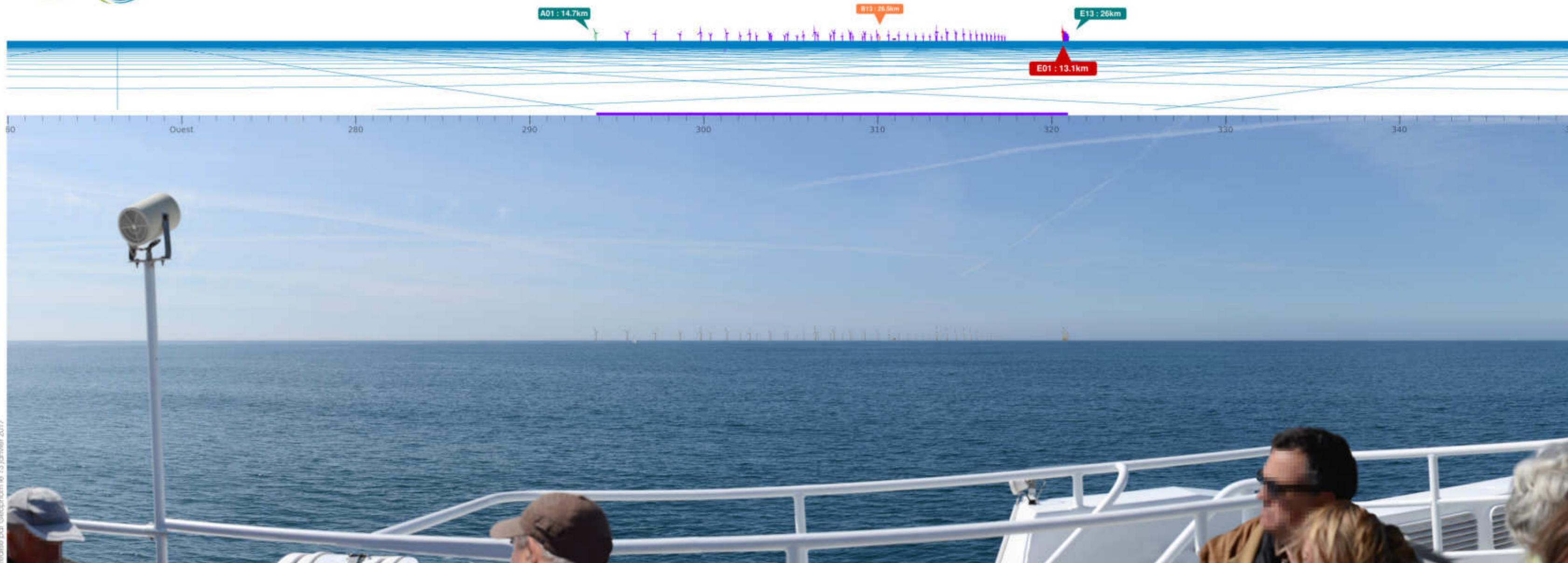
Sensibilité à l'état initial : (en mer).  
Visibilité théorique : forte et fréquence de visibilité de 75%.  
Impact paysager : faible. Sur cette traversée maritime entre Fromentine et l'île d'Yeu, l'impact maximal est à l'approche de l'île d'Yeu (ce qui n'est pas le cas ici). Les éoliennes pourraient constituer un repère, voire une curiosité, sur ce trajet d'une durée d'une heure environ, pauvre en observations paysagères. La vue depuis les navettes est une vision dynamique pouvant mettre en valeur l'organisation du parc sous la forme d'alignements, pointant successivement sur le bateau au fur et à mesure de la traversée.

Pour restituer la scène de façon fidèle, ce photomontage panoramique de 90 degrés peut être observé à plat à une distance de 33 centimètres. Il est toutefois recommandé de l'observer courbé sur un secteur de 90 degrés, à une distance de 43 centimètres. (Recommandations sur la base de ce document imprimé au format 2xA3 : 840 mm).

# Parc éolien en mer des îles d'Yeu et de Noirmoutier

Liaison maritime

Fromentine - Port-Joinville (après-midi)



46

Carte générale



Carte locale

## Point de vue

Lon. - Lat. (WGS84) : 2° 18.73' - 46° 45.54'  
Est - Nord (L93) : 294855, 6642400  
Altitude : 6 m  
Azimut : 305°  
Date & heure : 5 mai 2013 16:25  
Champ visuel : 90° x 26°  
Projection panoramique : Cylindrique

## Projet

Éolienne la plus proche : E01 à 13.1km  
Éolienne la plus éloignée : B13 à 26.5km  
Emprise du projet : 27.1°  
Orientation nacelle : 236°  
Hauteur émergée des éoliennes : 211.9m  
Effacement par la courbure terrestre :  
1.3m pour l'éolienne la plus proche  
24.2m pour l'éolienne la plus éloignée

## Environnement

Observations du sémaphore de  
St-Sauveur :  
- nébulosité 0/8  
- Vent 9 km/h du 250°  
- Visibilité 25km  
- Mer force 2

Azimut et hauteur soleil : 236.1° et 47.8°  
Coef. de marée : 61  
Hauteur d'eau : 4.19 m  
Situation : 1h17 après pleine mer

## Commentaires paysagers

Sensibilité à l'état initial : (en mer).  
Visibilité théorique : forte et fréquente de visibilité de 75%.  
Impact paysager : faible. L'impact visuel depuis la liaison maritime entre Fromentine et l'île d'Yeu est faible. Sur cette traversée maritime entre Fromentine et l'île d'Yeu, l'impact maximal est à l'approche de l'île d'Yeu (comme ici) car c'est alors que la navette maritime passe au plus près du parc éolien (13 km au minimum) et que l'échelle verticale des éoliennes peut être comparée à celle de l'île. Les éoliennes pourraient constituer un repère, voire une curiosité, sur ce trajet d'une durée d'une heure environ, pauvre en observations paysagères. La vue depuis les navettes est une vision dynamique pouvant mettre en valeur l'organisation du parc sous la forme d'alignements, pointant successivement sur le bateau au fur et à mesure de la traversée.

Pour restituer la scène de façon fidèle, ce photomontage panoramique de 90 degrés peut être observé à plat à une distance de 33 centimètres. Il est toutefois recommandé de l'observer courbé sur un secteur de 90 degrés, à une distance de 43 centimètres. (Recommandations sur la base de ce document imprimé au format 2xA3 : 840 mm).

# Parc éolien en mer des îles d'Yeu et de Noirmoutier

Île d'Yeu

Chapelle de la Meule (matin)



47  
Carte générale



Carte locale



## Point de vue

Lon. - Lat. (WGS84) : 2° 20.60' - 46° 41.57'  
Est - Nord (L93) : 291994, 6635402  
Altitude : 25 m  
Azimut : 307.3°  
Date & heure : 17 juin 2015 11:22  
Champ visuel : 90° x 26°  
Projection panoramique : Cylindrique

## Projet

Eolienne la plus proche : A01 à 17.2km  
Eolienne la plus éloignée : E13 à 30.8km  
Emprise du projet : 21.3°  
Orientation nacelle : 236°  
Hauteur émergée des éoliennes : 214.7m  
Effacement par la courbure terrestre :  
Aucun masque pour l'éolienne la plus proche  
7m pour l'éolienne la plus éloignée

## Environnement

Observations du sémaphore de  
St-Sauveur :  
- nébulosité 0/8  
- vent 18 km/h du NNE  
- visibilité 13km  
- mer forte 3

Azimut et hauteur soleil : 130.4° et 57.1°  
Coef. de marée : 91  
Hauteur d'eau : 1.46 m  
Situation : 1h15 avant basse mer

## Commentaires paysagers

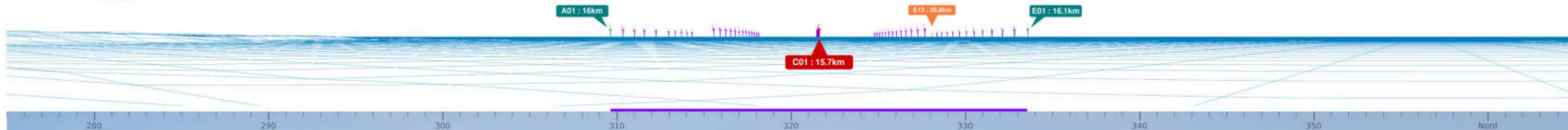
Sensibilité à l'état initial : forte.  
Visibilité théorique : moyen et fréquence de visibilité de 60% environ.  
Impact paysager : nul. Depuis cette chapelle localisée sur le versant sud de l'île d'Yeu, la vue vers le parc en mer n'est pas possible du fait de la topographie et de la végétation qui la coiffe.

# Parc éolien en mer des îles d'Yeu et de Noirmoutier

Île d'Yeu

Plage de Ker-Chalon (matin)

48



Carte générale



Carte locale



## Point de vue

Lon. - Lat. (WGS84) : 2° 19.63' - 46° 43.23'  
Est - Nord (L93) : 293428, 6638213  
Altitude : 7 m  
Azimut : 320°  
Date & heure : 18 février 2015 9:38  
Champ visuel : 90° x 26°  
Projection panoramique : Cylindrique

## Projet

Éolienne la plus proche : C01 à 15.7 km  
Éolienne la plus éloignée : E12 à 28.8 km  
Emprise du projet : 23.9°  
Orientation nacelle : 236°  
Hauteur émergée des éoliennes : 214.9 m  
Effacement par la courbure terrestre :  
1.4 m pour l'éolienne la plus proche  
23.8 m pour l'éolienne la plus éloignée

## Environnement

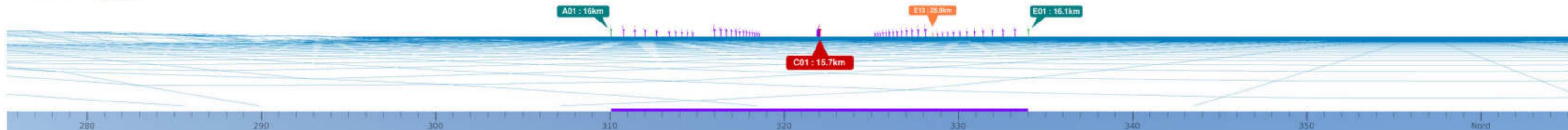
Observations du sémaphore de  
St-Sauveur :  
- nébulosité 6/8  
- vent 1.4 km/h du NE  
- visibilité 10 km  
- mer force 2

Azimut et hauteur soleil : 123.6° et 13.4°  
Coef. de marée : 96  
Hauteur d'eau : 1.26 m  
Situation : 1h11 avant basse mer

## Commentaires paysagers

**Sensibilité à l'état initial :** forte.  
**Visibilité théorique :** forte et fréquence de visibilité de 65% environ.  
**Impact paysager :** fort. La plage de Ker-Chalon appartient à une façade tournée vers le nord, le parc éolien étant localisé au nord-ouest. Ainsi l'éclairage des éoliennes au fil des jours et des saisons offre moins de situation de contre-jour. L'organisation du parc en cinq lignes pointant sur l'île d'Yeu participe à la minimisation de la prégnance visuelle du parc : il n'occupe que 24° de l'horizon malgré une éolienne à un peu moins de 16 km ; les lignes sont également aérées laissant des espaces vierges d'éoliennes au sein même du parc. Le nord de l'île offre des situations de confrontation avec des éléments terrestres permettant de comparer les échelles verticales.

Pour restituer la scène de façon fidèle, ce photomontage panoramique de 90 degrés peut être observé à plat à une distance de 33 centimètres. Il est toutefois recommandé de l'observer courbé sur un secteur de 90 degrés, à une distance de 43 centimètres. (Recommandations sur la base de ce document imprimé au format 2xA3 : 840 mm).



### Point de vue

Lon. - Lat. (WGS84) : 2° 19.63' - 46° 43.23'  
Est - Nord (L93) : 293428, 6638213  
Altitude : 7 m  
Azimut : 320°  
Date & heure : 18 février 2015 16:17  
Champ visuel : 90° x 26°  
Projection panoramique : Cylindrique

### Projet

Éolienne la plus proche : C01 à 15.7km  
Éolienne la plus éloignée : E13 à 28.9km  
Emprise du projet : 23.9°  
Orientation nacelle : 236°  
Hauteur émergée des éoliennes : 210.7m  
Effacement par la courbure terrestre :  
3.7m pour l'éolienne la plus proche  
31.5m pour l'éolienne la plus éloignée

### Environnement

Observations du sémaphore de  
St-Sauveur :  
- nébulosité 1/8  
- Vent 13 km/h du QAO  
- Visibilité 14km  
- Mer force 3

Azimut et hauteur soleil : 226.4° et 19.8°  
Coef. de marée : 103  
Hauteur d'eau : 5.38 m  
Situation : 0h01 après pleine mer

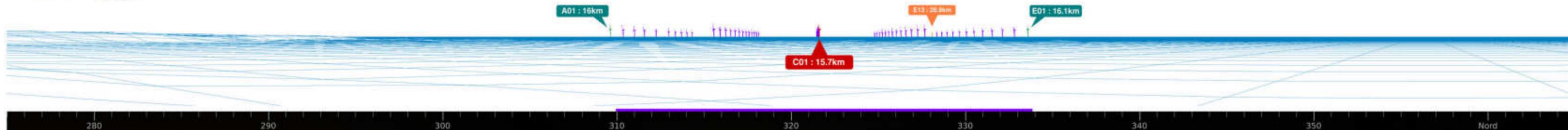
### Commentaires paysagers

Sensibilité à l'état initial : forte.  
Visibilité théorique : forte et fréquence de visibilité de 65% environ.  
Impact paysager : fort. La simulation prise en hiver 6h 30 plus tard que le photomontage PM 47 montre des situations de contre-jour des alignements les plus à l'ouest conduisant à une moindre visibilité du parc.

# Parc éolien en mer des îles d'Yeu et de Noirmoutier

Île d'Yeu

Plage de Ker-Chalon (nuit)



Carte générale



Carte locale

## Point de vue

Lon. - Lat. (WGS84) : 2° 19.63' - 46° 43.23'  
Est - Nord (L93) : 293428, 6638210  
Altitude : 7 m  
Azimut : 320°  
Date & heure : 18 février 2015 20:16  
Champ visuel : 90° x 26°  
Projection panoramique : Cylindrique

## Projet

Éolienne la plus proche : C01 à 15.7km  
Éolienne la plus éloignée : E13 à 28.9km  
Emprise du projet : 23.9°  
Orientation nacelle : 236°  
Hauteur émergée des éoliennes : 213.7m  
Effacement par la courbure terrestre :  
1.9m pour l'éolienne la plus proche  
25.8m pour l'éolienne la plus éloignée

## Environnement

Observations du sémaphore de  
St-Sauveur :  
- Nébulosité 0/8  
- Vent 10 km/h du NNE  
- Visibilité 20km  
- Mer force 2

Azimut et hauteur soleil : 272.4° et -17.9°  
Coef. de marée : 103  
Hauteur d'eau : 2.46 m  
Situation : 3h02 avant basse mer

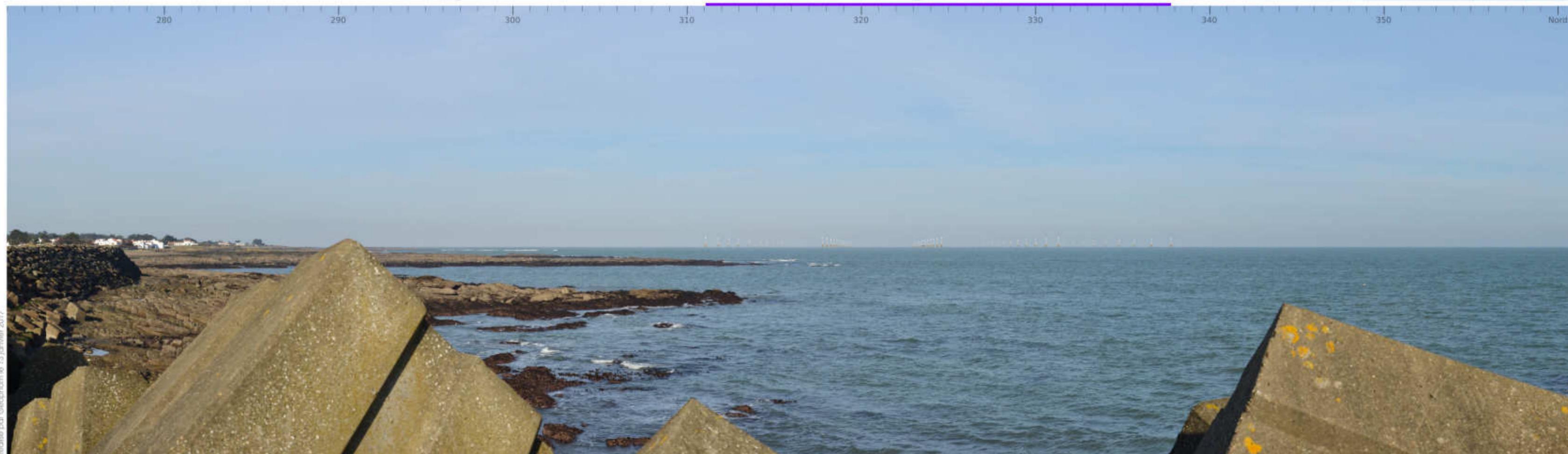
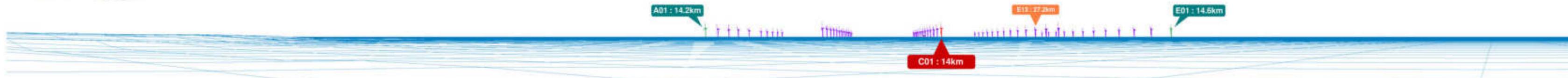
## Commentaires paysagers

Sensibilité à l'état initial : forte.  
Visibilité théorique : forte et fréquence de visibilité de 65% environ.  
Impact paysager : fort. Ce lieu est fréquenté pour la promenade nocturne via la route côtière. Les feux à éclats exigés pour le balisage des éoliennes soulignent l'organisation du parc éolien sous la forme de lignes pointant sur l'île.

# Parc éolien en mer des îles d'Yeu et de Noirmoutier

Île d'Yeu

Jetée du port de Port-Joinville (matin)



51

Carte générale



Carte locale

## Point de vue

Lon. - Lat. (WGS84) : 2° 20.91' - 46° 43.71'  
Est - Nord (L93) : 291852, 6639205  
Altitude : 5 m  
Azimut : 316°  
Date & heure : 18 février 2015 10:05  
Champ visuel : 90° x 26°  
Projection panoramique : Cylindrique

## Projet

Éolienne la plus proche : C01 à 14km  
Éolienne la plus éloignée : E13 à 27.2km  
Emprise du projet : 26,7°  
Orientation nacelle : 236°  
Hauteur émergée des éoliennes : 215.1m  
Effacement par la courbure terrestre :  
1m pour l'éolienne la plus proche  
22.4m pour l'éolienne la plus éloignée

## Environnement

Observations du sémaphore de  
St-Sauveur :  
- nébulosité 6/8  
- Vent 1.4 km/h du NE  
- Visibilité 10km  
- Mer force 2

Azimut et hauteur soleil : 129.4° et 17.1°  
Coef. de marée : 96  
Hauteur d'eau : 1.06 m  
Situation : 0h43 avant basse mer

## Commentaires paysagers

**Sensibilité à l'état initial :** forte.  
**Visibilité théorique :** forte et fréquence de visibilité de 75% environ.  
**Impact paysager :** fort. La jetée du port de Port-Joinville offre une vue directe sur le parc éolien en mer. Celui-ci étant localisé au nord-ouest, l'éclairement des éoliennes au fil des jours et des saisons offre moins de situation de contre-jour. L'organisation du parc en cinq lignes pointant sur l'île d'Yeu participe à la minimisation de la prégnance visuelle du parc : il n'occupe que 27° de l'horizon malgré une éolienne à 14 km ; les lignes sont également aérées laissant des espaces vierges d'éoliennes au sein même du parc. Le nord de l'île offre des situations de confrontation avec des éléments terrestres permettant de comparer les échelles verticales.

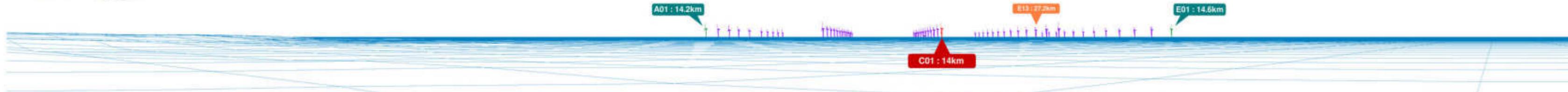
Pour restituer la scène de façon fidèle, ce photomontage panoramique de 90 degrés peut être observé à plat à une distance de 33 centimètres. Il est toutefois recommandé de l'observer courbé sur un secteur de 90 degrés, à une distance de 43 centimètres. (Recommandations sur la base de ce document imprimé au format 2xA3 : 840 mm).

# Parc éolien en mer des îles d'Yeu et de Noirmoutier

Île d'Yeu

Jetée du port de Port-Joinville (après-midi)

52



Carte générale



Carte locale

## Point de vue

Lon. - Lat. (WGS84) : 2° 20.92' - 46° 43.71'  
Est - Nord (L93) : 291852, 6639205  
Altitude : 5 m  
Azimut : 316°  
Date & heure : 18 février 2015 15:54  
Champ visuel : 90° x 26°  
Projection panoramique : Cylindrique

## Projet

Éolienne la plus proche : C01 à 14km  
Éolienne la plus éloignée : E13 à 27.2km  
Emprise du projet : 26,7°  
Orientation nacelle : 236°  
Hauteur émergée des éoliennes : 210.8m  
Effacement par la courbure terrestre :  
3.6m pour l'éolienne la plus proche  
31.3m pour l'éolienne la plus éloignée

## Environnement

Observations du sémaphore de  
St-Sauveur :  
- nébulosité 1/8  
- Vent 13 km/h du QAO  
- Visibilité 14km  
- Mer force 3

Azimut et hauteur soleil : 221.1° et 22.5°  
Coef. de marée : 103  
Hauteur d'eau : 5.35 m  
Situation : 0h22 avant pleine mer

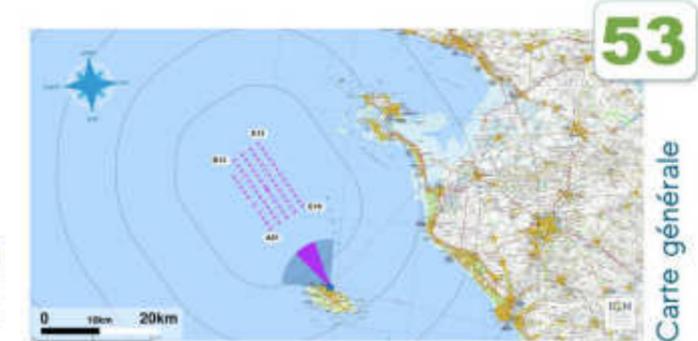
## Commentaires paysagers

Sensibilité à l'état initial : forte.  
Visibilité théorique : forte et fréquence de visibilité de 75% environ.  
Impact paysager : fort. La simulation prise en hiver 6 h plus tard que le photomontage PM 50 montre des situations de contre-jour des alignements les plus à l'ouest conduisant à une moindre visibilité du parc.

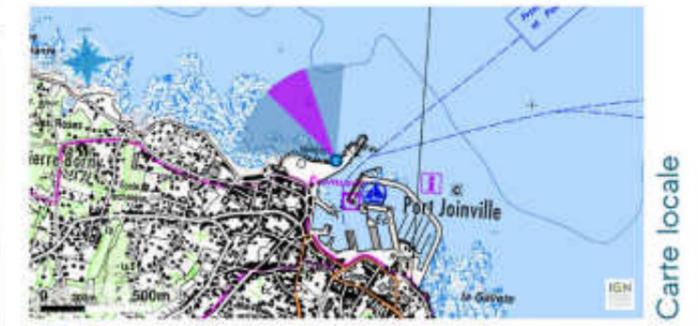
# Parc éolien en mer des îles d'Yeu et de Noirmoutier

Île d'Yeu

Jetée du port de Port-Joinville (coucher)



Carte générale



Carte locale

### Point de vue

Lon. - Lat. (WGS84) : 2° 20.91' - 46° 43.71'  
Est - Nord (L93) : 291852, 6639205  
Altitude : 5 m  
Azimut : 316°  
Date & heure : 3 septembre 2015 20:36  
Champ visuel : 90° x 26°  
Projection panoramique : Cylindrique

### Projet

Éolienne la plus proche : C01 à 14km  
Éolienne la plus éloignée : E13 à 27.3km  
Emprise du projet : 26,7°  
Orientation nacelle : 236°  
Hauteur émergée des éoliennes : 211,4m  
Effacement par la courbure terrestre :  
3,1m pour l'éolienne la plus proche  
29,8m pour l'éolienne la plus éloignée

### Environnement

Observations du sémaphore de St-Sauveur :  
- nébulosité 2/8  
- Vent 11 km/h du 310°  
- Visibilité 30km  
- Mer force 3

Azimut et hauteur soleil : 280,9° et -0,3°  
Coef. de marée : 88  
Hauteur d'eau : 4,77 m  
Situation : 0h01 après pleine mer

### Commentaires paysagers

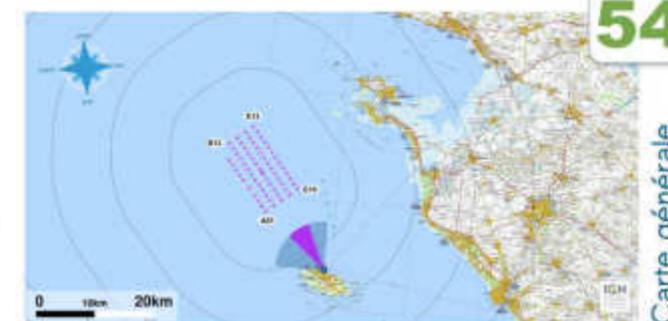
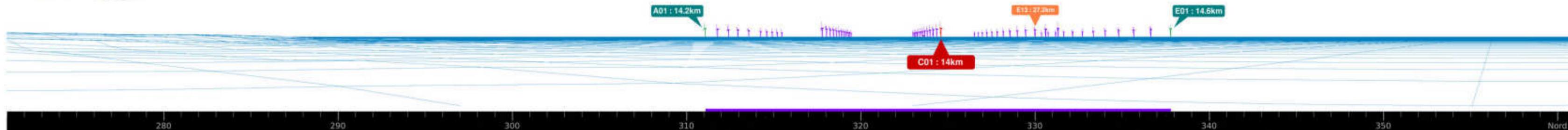
Sensibilité à l'état initial : forte  
Visibilité théorique : forte et fréquence de visibilité de 75% environ  
Impact paysager : fort. La jetée du port de Port-Joinville offre une vue directe sur le parc éolien en mer.  
Celui-ci étant localisé au nord-ouest, l'éclaircissement des éoliennes au fil des jours et des saisons offre moins de situation de contre-jour. L'organisation du parc en cinq lignes pointant sur l'île d'Yeu participe à la minimisation de la prégnance visuelle du parc : il n'occupe que 27° de l'horizon malgré une éolienne à 14 km ; les lignes sont également aérées laissant des espaces vierges d'éoliennes au sein même du parc. Le nord de l'île offre des situations de confrontation avec des éléments terrestres. La simulation effectuée au crépuscule depuis le même lieu que les photomontages 51 et 52 montrent une prégnance visuelle des éoliennes plus forte, liée à leur contraste avec l'horizon. L'organisation géométrique des éoliennes apparaît d'autant mieux.

Pour restituer la scène de façon fidèle, ce photomontage panoramique de 90 degrés peut être observé à plat à une distance de 33 centimètres. Il est toutefois recommandé de l'observer courbé sur un secteur de 90 degrés, à une distance de 43 centimètres. (Recommandations sur la base de ce document imprimé au format 2xA3 : 840 mm).

# Parc éolien en mer des îles d'Yeu et de Noirmoutier

Île d'Yeu

Jetée du port de Port-Joinville (nuit)



Carte générale



Carte locale



## Point de vue

Lon. - Lat. (WGS84) : 2° 20.92' - 46° 43.71'  
Est - Nord (L93) : 291852, 6639205  
Altitude : 5 m  
Azimut : 316°  
Date & heure : 17 février 2015 19:57  
Champ visuel : 90° x 26°  
Projection panoramique : Cylindrique

## Projet

Éolienne la plus proche : C01 à 14km  
Éolienne la plus éloignée : E13 à 27.2km  
Emprise du projet : 26,7°  
Orientation nacelle : 236°  
Hauteur émergée des éoliennes : 214.1m  
Effacement par la courbure terrestre :  
1.4m pour l'éolienne la plus proche  
24m pour l'éolienne la plus éloignée

## Environnement

Observations du sémaphore de  
St-Sauveur :  
- nébulosité 0/8  
- Vent 15 km/h du NNE  
- Visibilité 20km  
- Mer force 3

Azimut et hauteur soleil : 268.5° et -14.8°  
Coef. de marée : 88  
Hauteur d'eau : 2.05 m  
Situation : 2h18 avant basse mer

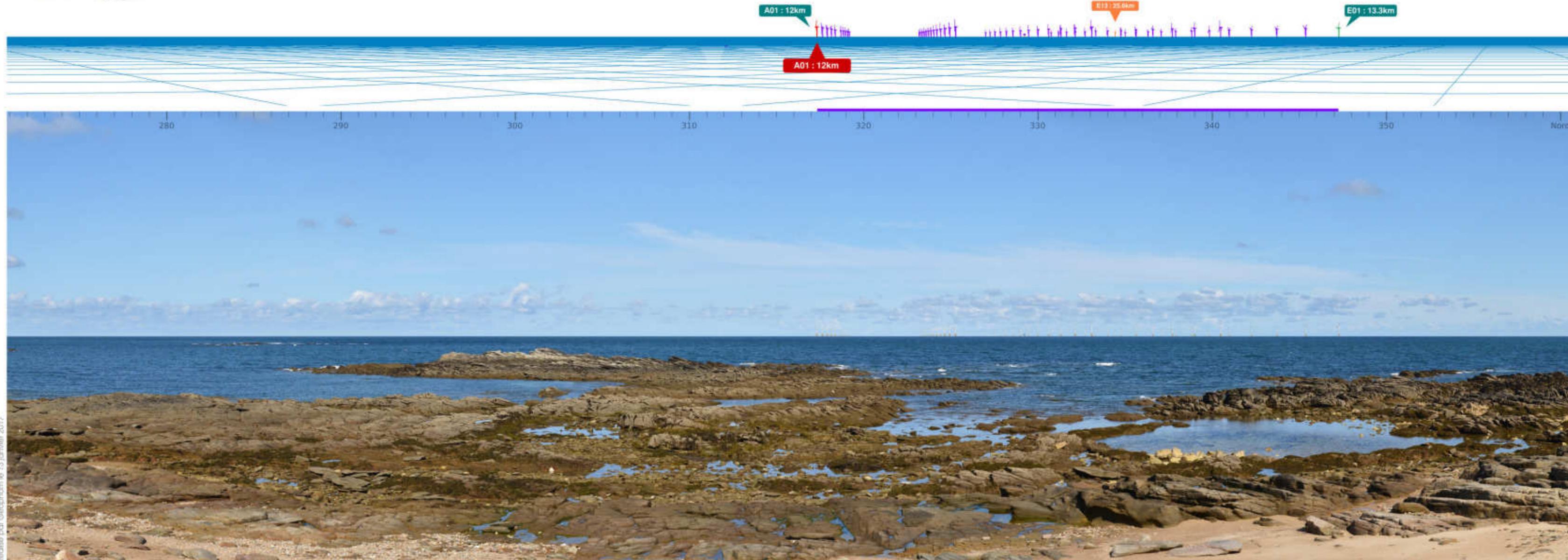
## Commentaires paysagers

Sensibilité à l'état initial : forte.  
Visibilité théorique : forte et fréquence de visibilité de 75% environ.  
Impact paysager : fort. Ce lieu est fréquenté pour la promenade nocturne avec de grands parkings à proximité. Les feux à éclats exigés pour le balisage des éoliennes soulignent l'organisation du parc éolien sous la forme de lignes pointant sur l'île. Il n'y a pas de lieux éclairés plus au nord pouvant être concurrencés par les éoliennes en mer.

# Parc éolien en mer des îles d'Yeu et de Noirmoutier

Île d'Yeu

Dolmen des Petits Fradets (matin)



Carte générale



Carte locale

## Point de vue

Lon. - Lat. (WGS84) : 2° 22.94' - 46° 43.98'  
Est - Nord (L93) : 289311, 663988  
Altitude : 5 m  
Azimut : 315.9°  
Date & heure : 3 septembre 2015 11:51  
Champ visuel : 90° x 26°  
Projection panoramique : Cylindrique

## Projet

Éolienne la plus proche : A01 à 12km  
Éolienne la plus éloignée : E13 à 25.6km  
Emprise du projet : 29.9°  
Orientation nacelle : 236°  
Hauteur émergée des éoliennes : 212.7m  
Effacement par la courbure terrestre :  
0.8m pour l'éolienne la plus proche  
22.1m pour l'éolienne la plus éloignée

## Environnement

Observations du sémaphore de  
St-Sauveur :  
- nébulosité 3/8  
- Vent 15 km/h du 340°  
- Visibilité 25km  
- Mer force 2

Azimut et hauteur soleil : 133.4° et 41.3°  
Coef. de marée : 95  
Hauteur d'eau : 3.43 m  
Situation : 3h41 après pleine mer

## Commentaires paysagers

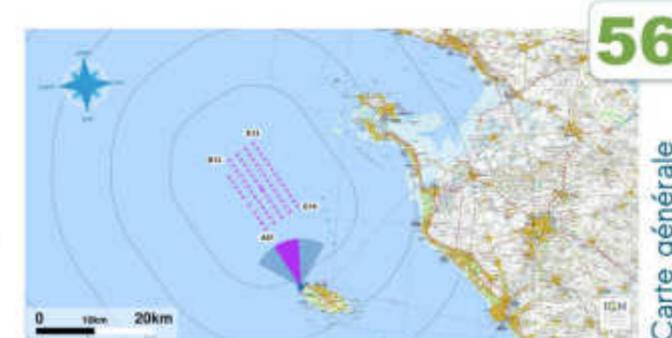
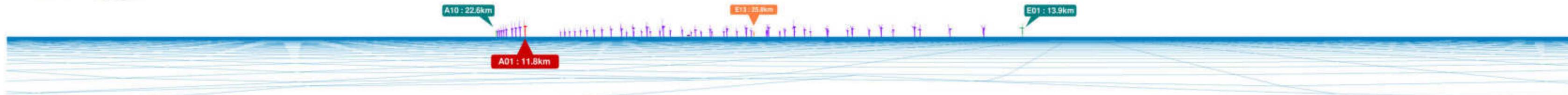
Sensibilité à l'état initial : forte.  
Visibilité théorique : forte et fréquence de visibilité de 80% environ.  
Impact paysager : fort. A cet éloignement d'une douzaine de kilomètres de la plus proche éolienne, les conditions de visibilité sont globalement toujours favorables sur les 5 lignes d'éoliennes. Le parc éolien occupe seulement 30° de l'horizon, avec de larges trouées vierges d'éoliennes.

Pour restituer la scène de façon fidèle, ce photomontage panoramique de 90 degrés peut être observé à plat à une distance de 33 centimètres.  
Il est toutefois recommandé de l'observer courbé sur un secteur de 90 degrés, à une distance de 43 centimètres. (Recommandations sur la base de ce document imprimé au format 2xA3 : 840 mm).

# Parc éolien en mer des îles d'Yeu et de Noirmoutier

Île d'Yeu

Pointe du But (matin)



56

Carte générale



Carte locale

## Point de vue

Lon. - Lat. (WGS84) : 2° 23.96' - 46° 43.53'  
Est - Nord (L93) : 287965, 6639133  
Altitude : 7 m  
Azimut : 340°  
Date & heure : 18 février 2015 10:34  
Champ visuel : 90° x 26°  
Projection panoramique : Cylindrique

## Projet

Éolienne la plus proche : A01 à 11.8km  
Éolienne la plus éloignée : E13 à 25.8km  
Emprise du projet : 30.1°  
Orientation nacelle : 236°  
Hauteur émergée des éoliennes : 215.2m  
Effacement par la courbure terrestre :  
0m pour l'éolienne la plus proche  
15.9m pour l'éolienne la plus éloignée

## Environnement

Observations du sémaphore de  
St-Sauveur :  
- nébulosité 6/8  
- Vent 1.4 km/h du NE  
- Visibilité 10km  
- Mer force 2

Azimut et hauteur soleil : 135.5° et 20.7°  
Coef. de marée : 96  
Hauteur d'eau : 0.97 m  
Situation : 0h15 avant basse mer

## Commentaires paysagers

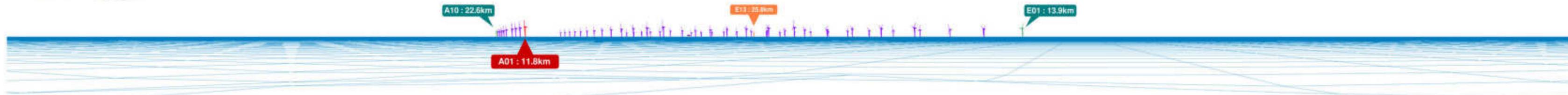
Sensibilité à l'état initial : forte.  
Visibilité théorique : forte et fréquence de visibilité de 80% environ.  
Impact paysager : fort. La Pointe du But constitue le territoire terrestre le plus proche du parc éolien. A cet éloignement d'une douzaine de kilomètres de la plus proche éolienne, les conditions de visibilité sont globalement toujours favorables sur les 5 lignes d'éoliennes. La vue vers le large est d'ampleur : le parc éolien occupe seulement 30° de l'horizon, avec de larges trouées vierges d'éoliennes.

# Parc éolien en mer des îles d'Yeu et de Noirmoutier

Île d'Yeu

Pointe du But (après-midi)

57



Carte générale



Carte locale

## Point de vue

Lon. - Lat. (WGS84) : 2° 23.96' - 46° 43.53'  
Est - Nord (L93) : 287965, 6639135  
Altitude : 7 m  
Azimut : 340°  
Date & heure : 18 février 2015 15:20  
Champ visuel : 90° x 26°  
Projection panoramique : Cylindrique

## Projet

Éolienne la plus proche : A01 à 11.8km  
Éolienne la plus éloignée : E13 à 25.8km  
Emprise du projet : 30,1°  
Orientation nacelle : 236°  
Hauteur émergée des éoliennes : 211m  
Effacement par la courbure terrestre :  
0,6m pour l'éolienne la plus proche  
22,2m pour l'éolienne la plus éloignée

## Environnement

Observations du sémaphore de  
St-Sauveur :  
- nébulosité 1/8  
- Vent 13 km/h du QAO  
- Visibilité 14km  
- Mer force 3

Azimut et hauteur soleil : 212,9° et 26°  
Coef. de marée : 103  
Hauteur d'eau : 5,11 m  
Situation : 0h56 avant pleine mer

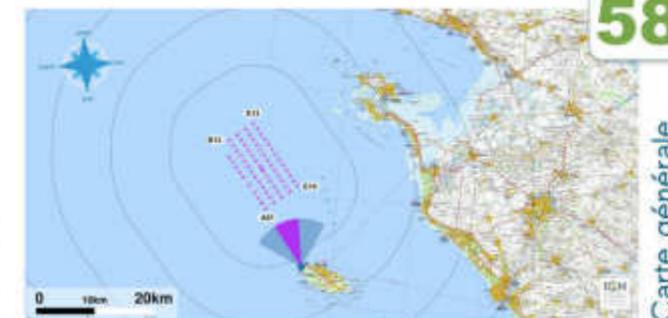
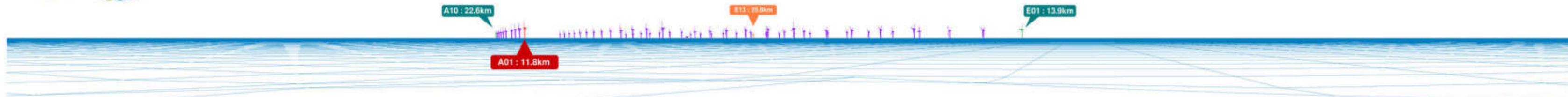
## Commentaires paysagers

Sensibilité à l'état initial : forte.  
Visibilité théorique : forte et fréquence de visibilité de 80% environ.  
Impact paysager : fort. La simulation prise en hiver 5 h plus tard que le photomontage PM 54 montre des situations de moindre éclaircissement voire de contre-jour des alignements les plus à l'ouest conduisant à une moindre visibilité globale du parc.

# Parc éolien en mer des îles d'Yeu et de Noirmoutier

Île d'Yeu

Pointe du But (nuit)



58

Carte générale



Carte locale

## Point de vue

Lon. - Lat. (WGS84) : 2° 23.96' - 46° 43.53'  
Est - Nord (L93) : 287965, 6639133  
Altitude : 5 m  
Azimut : 340°  
Date & heure : 18 février 2015 19:16  
Champ visuel : 90° x 26°  
Projection panoramique : Cylindrique

## Projet

Éolienne la plus proche : A01 à 11.8km  
Éolienne la plus éloignée : E13 à 25.8km  
Emprise du projet : 30.1°  
Orientation nacelle : 236°  
Hauteur émergée des éoliennes : 212.5m  
Effacement par la courbure terrestre :  
0.8m pour l'éolienne la plus proche  
23.2m pour l'éolienne la plus éloignée

## Environnement

Observations du sémaphore de  
St-Sauveur :  
- nébulosité 0/8  
- Vent 10 km/h du NNE  
- Visibilité 20km  
- Mer force 2

Azimut et hauteur soleil : 261.4° et -7.5°  
Coef. de marée : 103  
Hauteur d'eau : 3.66 m  
Situation : 3h00 après pleine mer

## Commentaires paysagers

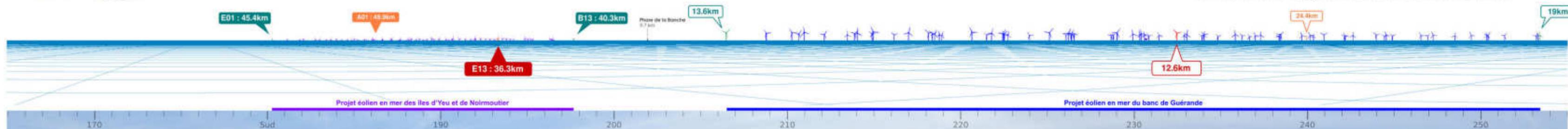
**Sensibilité à l'état initial :** forte.  
**Visibilité théorique :** forte et fréquence de visibilité de 80% environ.  
**Impact paysager :** fort. Ce lieu n'est pas fréquenté pour la promenade nocturne du fait de son caractère sauvage. Les feux à éclats exigés pour le balisage des éoliennes soulignent l'organisation du parc éolien sous la forme de lignes pointant sur l'île. Il n'y a pas de lieux éclairés plus au nord pouvant être concurrencés par les éoliennes en mer.

# Parc éolien en mer des îles d'Yeu et de Noirmoutier

Côte urbanisée

le Pouligen - Pointe de Penchâteau (après-midi)

covisibilité avec le projet éolien en mer du Banc de Guérande



59

Carte générale



Carte locale



## Point de vue

Lon. - Lat. (WGS84) : 2° 25.22' - 47° 15.51'  
Est - Nord (L93) : 290426, 6698305  
Altitude : 12 m  
Azimut : 210°  
Date & heure : 23 septembre 2015 15:24  
Champ visuel : 90° x 26°  
Projection panoramique : Cylindrique

## Projet

Éolienne la plus proche : E13 à 36.3km  
Éolienne la plus éloignée : A01 à 49.9km  
Emprise du projet : 17,31°  
Orientation nacelle : 236°  
Hauteur émergée des éoliennes : 212.2m  
Effacement par la courbure terrestre :  
43.7m pour l'éolienne la plus proche  
108.6m pour l'éolienne la plus éloignée

## Environnement

Observations du sémaphore de Chemoulin :  
- nébulosité 5/8  
- Vent 22 km/h du 280°  
- Visibilité 30km  
- Mer force 3

Azimut et hauteur soleil : 207,2° et 39°  
Coef. de marée : 41  
Hauteur d'eau : 3.92 m  
Situation : 1h41 après pleine mer

## Commentaires paysagers

Sensibilité à l'état initial : faible.  
Visibilité théorique : faible et fréquence de visibilité très faible, inférieure à 1%.  
Impact paysager : depuis le nord (secteur à impact faible pour le seul parc de Yeu-Noirmoutier), c'est le parc en mer de St-Nazaire qui est le plus visible même si les éoliennes de Yeu-Noirmoutier sont potentiellement visibles à l'horizon. Les effets cumulés sont donc faibles.

Pour restituer la scène de façon fidèle, ce photomontage panoramique de 90 degrés peut être observé à plat à une distance de 33 centimètres. Il est toutefois recommandé de l'observer courbé sur un secteur de 90 degrés, à une distance de 43 centimètres. (Recommandations sur la base de ce document imprimé au format 2x A3 : 840 mm).

# Parc éolien en mer des îles d'Yeu et de Noirmoutier



## Côte urbanisée

Préfailles - Pointe de St-Gildas (après-midi)

covisibilité avec le projet éolien en mer du Banc de Guérande



### Point de vue

Lon. - Lat. (WGS84) : 2° 14.86' - 47° 8.02'  
Est - Nord (L93) : 302532, 6683589  
Altitude : 6 m  
Azimut : 245°  
Date & heure : 17 février 2015 17:05  
Champ visuel : 90° x 26°  
Projection panoramique : Cylindrique

### Projet

Éolienne la plus proche : E13 à 30.3km  
Éolienne la plus éloignée : A01 à 40.2km  
Emprise du projet : 23°  
Orientation nacelle : 236°  
Hauteur émergée des éoliennes : 211.4m  
Effacement par la courbure terrestre :  
36.8m pour l'éolienne la plus proche  
78.2m pour l'éolienne la plus éloignée

### Environnement

Observations du sémaphore de St-Sauveur :  
- nébulosité 0/8  
- vent 15 km/h du NNE  
- visibilité 20km  
- mer force 3

Azimut et hauteur soleil : 236.5° et 12.8°  
Coef. de marée : 88  
Hauteur d'eau : 4.71 m  
Situation : 1h29 après pleine mer

### Commentaires paysagers

Sensibilité à l'état initial : modérée.  
Visibilité théorique : faible et fréquence de visibilité faible inférieure à 6%.  
Impact paysager : depuis ce point de vue à la fréquentation importante, c'est également le parc en mer de Saint-Nazaire qui domine du fait de sa plus grande proximité (19 km au plus proche). Il y a une respiration entre les deux parcs en mer (40°). Les effets cumulés sont moyens car le parc de Yeu-Noirmoutier se situe dans un second plan (30 km au plus proche).

Pour restituer la scène de façon fidèle, ce photomontage panoramique de 90 degrés peut être observé à plat à une distance de 33 centimètres. Il est toutefois recommandé de l'observer courbé sur un secteur de 90 degrés, à une distance de 43 centimètres. (Recommandations sur la base de ce document imprimé au format 2xA3 : 840 mm).

# Parc éolien en mer des îles d'Yeu et de Noirmoutier

## Île de Noirmoutier

Noirmoutier-en-l'île - Pointe de l'Herbaudière (matin)

covisibilité avec le projet éolien en mer du Banc de Guérande



Carte générale



Carte locale

### Point de vue

Lon. - Lat. (WGS84) : 2° 18,42' - 47° 1,48'  
Est - Nord (L93) : 297232, 6671813  
Altitude : 6 m  
Azimut : 277°  
Date & heure : 4 février 2015 11:43  
Champ visuel : 90° x 26°  
Projection panoramique : Cylindrique

### Projet

Éolienne la plus proche : E10 à 19km  
Éolienne la plus éloignée : A01 à 27,4km  
Emprise du projet : 36,8°  
Orientation nacelle : 236°  
Hauteur émergée des éoliennes : 215m  
Effacement par la courbure terrestre :  
5,1m pour l'éolienne la plus proche  
21,3m pour l'éolienne la plus éloignée

### Environnement

Observations du sémaphore de  
St-Sauveur :  
- nébulosité 6/8  
- Vent 31 km/h du NNE  
- Visibilité 8km  
- Mer force 3

Azimut et hauteur soleil : 154,1° et 23,1°  
Coef. de marée : 84  
Hauteur d'eau : 1,15 m  
Situation : 0h04 après basse mer

### Commentaires paysagers

**Sensibilité à l'état initial :** forte.  
**Visibilité théorique :** forte et fréquence de visibilité de 55% environ.  
**Impact paysager :** depuis ce point de vue touristique (secteur à impact fort pour le seul parc de Yeu-Noirmoutier), c'est le parc en mer de Yeu-Noirmoutier qui domine du fait de sa plus grande proximité (19 km au plus proche) et de son occupation de l'horizon (37°). Il y a une large respiration entre les deux parcs en mer (54°). Les effets cumulés sont forts bien que le parc de Saint-Nazaire n'occupe que 20° du champ visuel, soit environ la moitié de celui de Yeu-Noirmoutier.

# Parc éolien en mer des îles d'Yeu et de Noirmoutier

## Île de Noirmoutier

Noirmoutier-en-l'île - Pointe de l'Herbaudière (après-midi)

covisibilité avec le projet éolien en mer du Banc de Guérande

E13 : 19.3km

32.7km

25.1km

22.2km

20.1km

Projet éolien en mer des îles d'Yeu et de Noirmoutier

Projet éolien en mer du banc de Guérande



62  
Carte générale



Carte locale

### Point de vue

Lon. - Lat. (WGS84) : 2° 18,42' - 47° 1,48'  
Est - Nord (L93) : 297232, 6671813  
Altitude : 6 m  
Azimut : 277°  
Date & heure : 2 octobre 2015 17:24  
Champ visuel : 90° x 26°  
Projection panoramique : Cylindrique

### Projet

Eolienne la plus proche : E10 à 19km  
Eolienne la plus éloignée : A01 à 27,4km  
Emprise du projet : 36,8°  
Orientation nacelle : 236°  
Hauteur émergée des éoliennes : 213,1m  
Effacement par la courbure terrestre :  
6,6m pour l'éolienne la plus proche  
24,3m pour l'éolienne la plus éloignée

### Environnement

Observations du sémaphore de  
St-Sauveur :  
- nébulosité 3/8  
- Vent 13 km/h du 170°  
- Visibilité 18km  
- Mer force 2

Azimut et hauteur soleil : 237,6° et 21,8°  
Coef. de marée : 95  
Hauteur d'eau : 2,98 m  
Situation : 2h13 après basse mer

### Commentaires paysagers

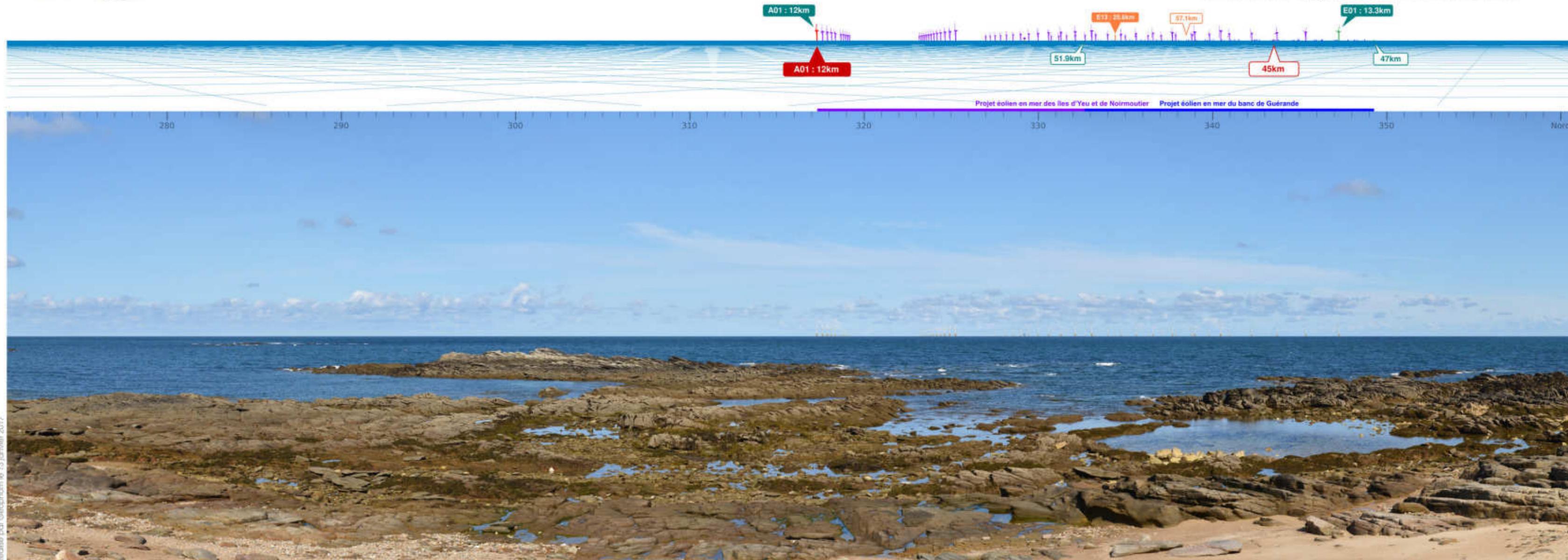
Sensibilité à l'état initial : forte.  
Visibilité théorique : forte et fréquence de visibilité de 55% environ.  
Impact paysager : 5h 30 plus tard que le photomontage précédent, les impacts cumulés demeurent forts. Le jeu des changements d'éclairage avec la course du soleil dans le ciel agit différemment sur les deux parcs, n'accroissant la prégnance que d'un seul à la fois.

# Parc éolien en mer des îles d'Yeu et de Noirmoutier

Île d'Yeu

Dolmen des Petits Fradets (matin)

covisibilité avec le projet éolien en mer du Banc de Guérande



63

Carte générale



Carte locale

### Point de vue

Lon. - Lat. (WGS84) : 2° 22.94' - 46° 43.98'  
Est - Nord (L93) : 289311, 663988  
Altitude : 5 m  
Azimut : 315.9°  
Date & heure : 3 septembre 2015 11:51  
Champ visuel : 90° x 26°  
Projection panoramique : Cylindrique

### Projet

Éolienne la plus proche : A01 à 12km  
Éolienne la plus éloignée : E13 à 25.6km  
Emprise du projet : 29.9°  
Orientation nacelle : 236°  
Hauteur émergée des éoliennes : 212.7m  
Effacement par la courbure terrestre :  
0.8m pour l'éolienne la plus proche  
22.1m pour l'éolienne la plus éloignée

### Environnement

Observations du sémaphore de  
St-Sauveur :  
- nébulosité 3/8  
- vent 15 km/h du 340°  
- visibilité 25km  
- mer force 2

Azimut et hauteur soleil : 133.4° et 41.3°  
Coef. de marée : 95  
Hauteur d'eau : 3.43 m  
Situation : 3h41 après pleine mer

### Commentaires paysagers

Sensibilité à l'état initial : forte.  
Visibilité théorique : forte et fréquence de visibilité de 80% environ.  
Impact paysager : les effets cumulés sont faibles depuis le sud et les secteurs à impacts forts du seul projet de Yeu-Noirmoutier ; la présente simulation montre bien que, depuis le Dolmen des Petits Fradets sur l'île d'Yeu, les éoliennes de Noirmoutier sont peu visibles car éloignées d'au moins 45 km. Les effets cumulés sont donc faibles.

Pour restituer la scène de façon fidèle, ce photomontage panoramique de 90 degrés peut être observé à plat à une distance de 33 centimètres.  
Il est toutefois recommandé de l'observer courbé sur un secteur de 90 degrés, à une distance de 43 centimètres. (Recommandations sur la base de ce document imprimé au format 2xA3 : 840 mm).