



**Collectif**  
**DÉFENSE DE LA MER**  
DES FONDS MARINS ET DES CÔTES ENTRE LES ESTUAIRES DE LOIRE ET DE VILAINE  
Collectif DLM : BP 31 - 44101 LA BAULE - alain.dore.ad@gmail.com

Alain Doré,  
Ingénieur ESO (Physique et Optique)  
Coordonnateur du collectif DLM  
Président de l'association PROSIMAR

# Paysages et perception visuelle



**Collectif**  
**DÉFENSE DE LA MER**  
DES FONDS MARINS ET DES CÔTES ENTRE LES ESTUAIRES DE LOIRE ET DE VILAINE  
Collectif DLM : BP 31 - 44101 LA BAULE - alain.dore.ad@gmail.com

# SIMULATION VISUELLE

## Simuler quoi et comment ?

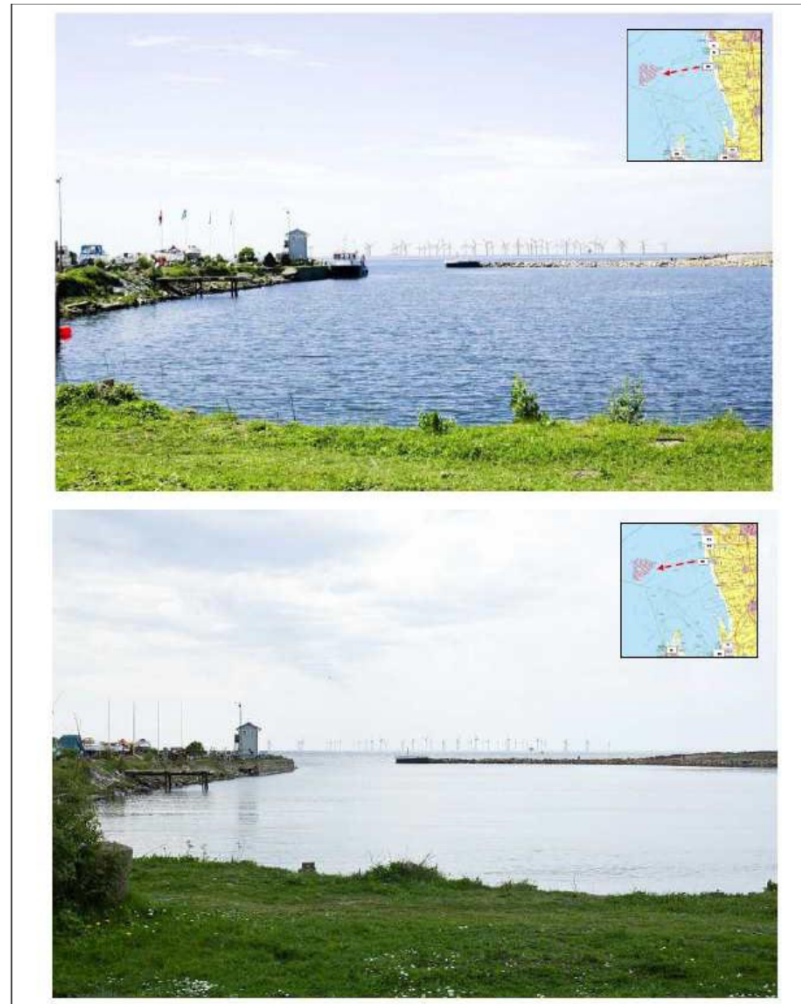
1. une représentation des paysages futurs (*étude paysagère photographique*)
2. Un rendu subjectif de la perception visuelle (*approche psycho-physiologique*)

**Question: est-ce que des photomontages peuvent répondre à ces deux objectifs ?**



**Collectif**  
**DÉFENSE DE LA MER**  
DES FONDS MARINS ET DES CÔTES ENTRE LES ESTUAIRES DE LOIRE ET DE VILAINE  
Collectif DLM : BP 31 - 44101 LA BAULE - alain.dore.ad@gmail.com

## 1. une représentation des paysages futurs (*étude paysagère*)



**Figure 7: Comparaison réel / virtuel sur un des photomontages réalisés pour l'étude d'impact sur le site éolien de Lillgrund (Suède). L'image réelle est en bas, la simulation au dessus. Les éoliennes sont situées à 5.3 km du littoral. On notera l'excellente concordance globale, mais une visibilité moindre dans le cas réel due à des facteurs atmosphériques.**

*Figure 7, page 13 du rapport de J.-M. Vézien de juillet 2013: Expertise des simulations visuelles – parc éolien de Saint-Nazaire*



**Collectif**  
**DÉFENSE DE LA MER**  
DES FONDS MARINS ET DES CÔTES ENTRE LES ESTUAIRES DE LOIRE ET DE VILAINE  
Collectif DLM : BP 31 - 44101 LA BAULE - alain.dore.ad@gmail.com

Vue panoramique de l'horizon marin depuis Ste Marguerite de Pornichet





**Collectif**  
**DÉFENSE DE LA MER**  
DES FONDS MARINS ET DES CÔTES ENTRE LES ESTUAIRES DE LOIRE ET DE VILAINE  
Collectif DLM : BP 31 - 44101 LA BAULE - alain.dore.ad@gmail.com

## 1. une représentation des paysages futurs (*étude paysagère*)



Une vue panoramique va représenter objectivement le futur paysage;

Mais même en représentation circulaire sur 180°, pourra-t-elle rendre compte de l'impression visuelle future ?

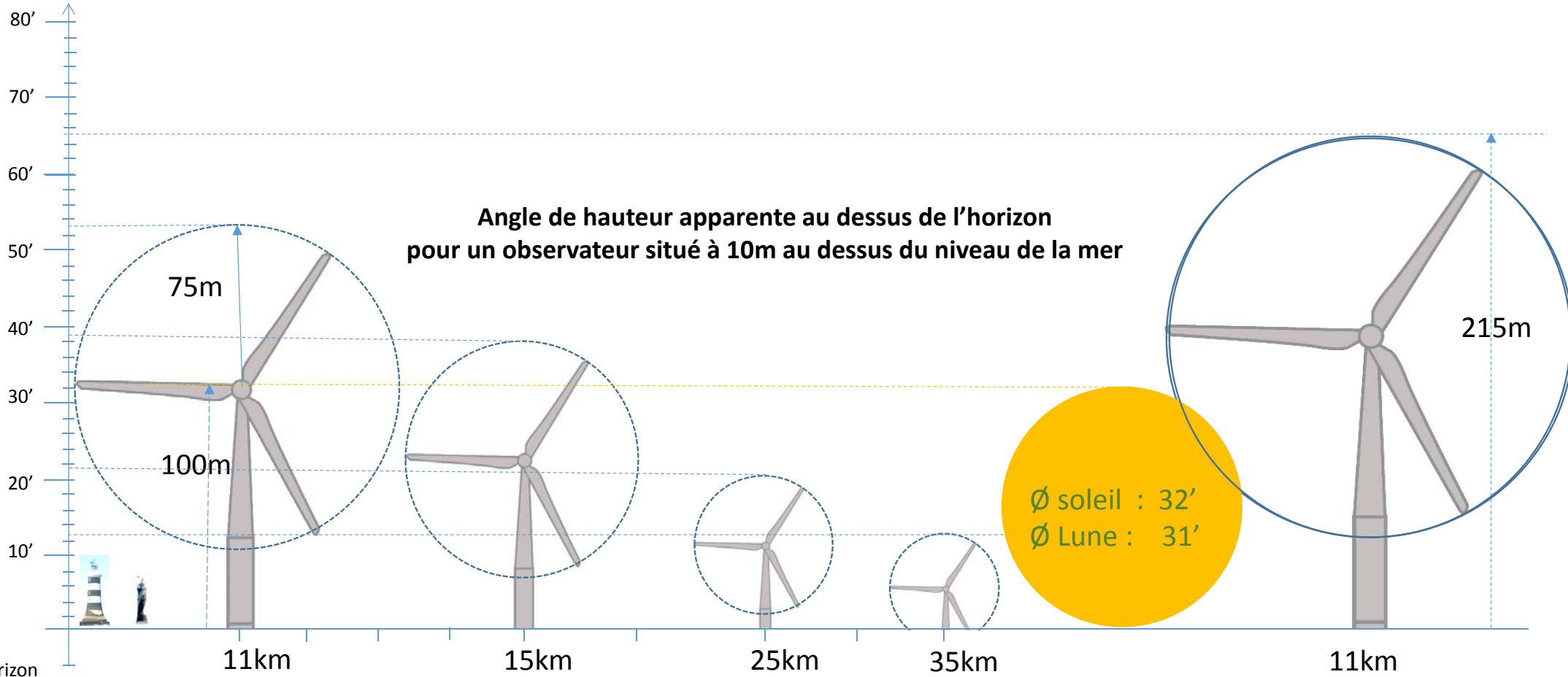
*Figure 4, page 7 du rapport de J.-M. Vézien de juillet 2013: Expertise des simulations visuelles – parc éolien de Saint-Nazaire*



**Collectif**  
**DÉFENSE DE LA MER**  
DES FONDS MARINS ET DES CÔTES ENTRE LES ESTUAIRES DE LOIRE ET DE VILAINE  
Collectif DLM : BP 31 - 44101 LA BAULE - alain.dore.ad@gmail.com

### Calcul des hauteurs apparentes:

**Angle de hauteur apparente au dessus de l'horizon  
pour un observateur situé à 10m au dessus du niveau de la mer**



La Branche / Le Four  
10' à 10km / 7,5' à 11km

Gamme de distances à la côte



**Collectif**  
**DÉFENSE DE LA MER**  
DES FONDS MARINS ET DES CÔTES ENTRE LES ESTUAIRES DE LOIRE ET DE VILAINE  
Collectif DLM : BP 31 - 44101 LA BAULE - alain.dore.ad@gmail.com

Plan proposé pour l'implantation des éoliennes du projet

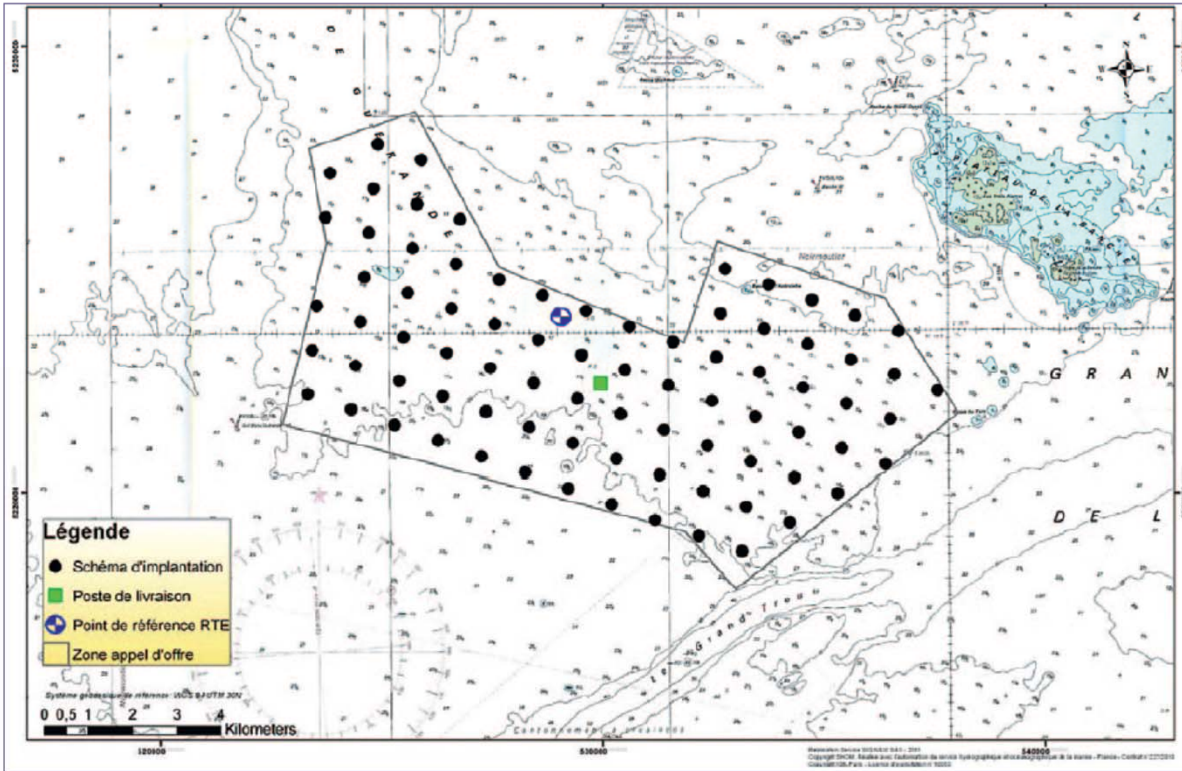
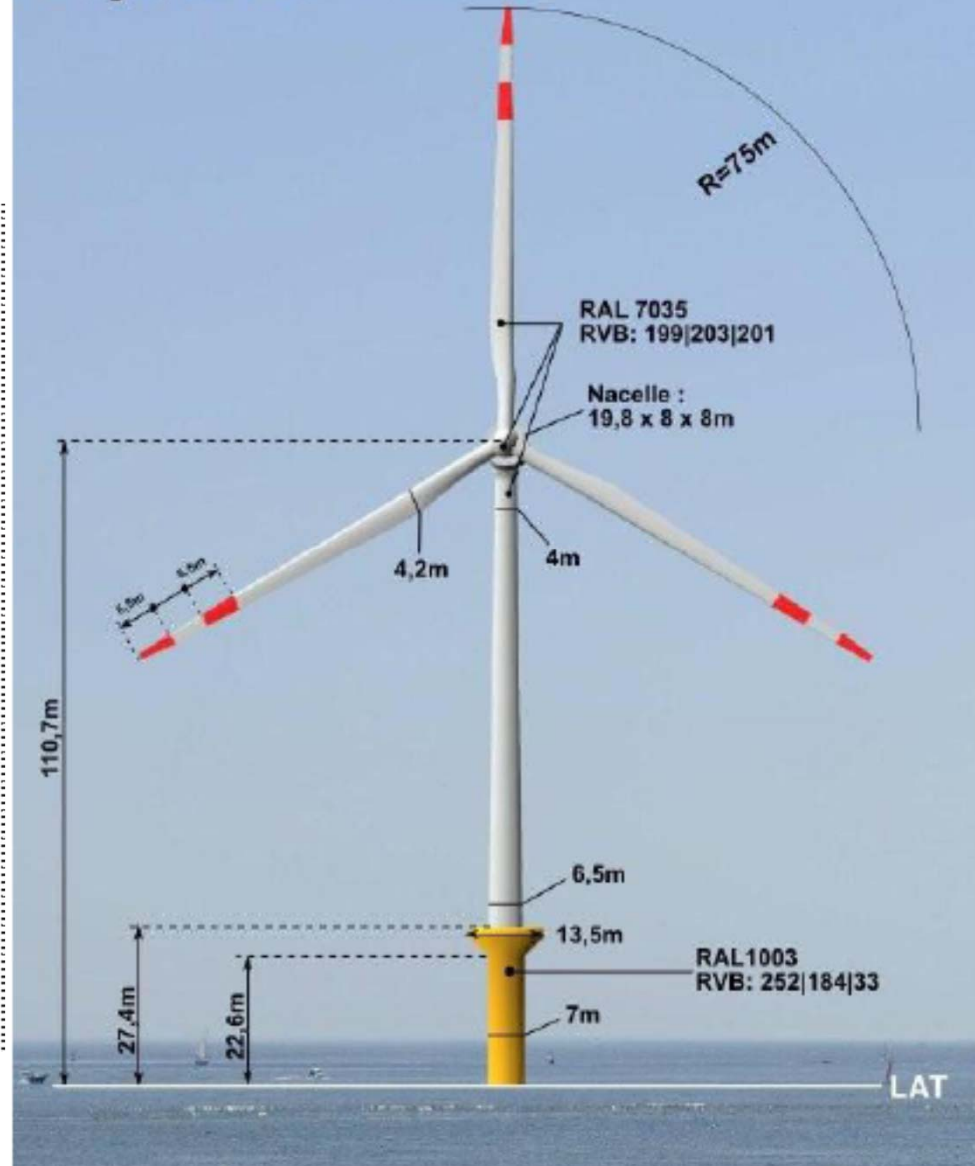


Figure 17, page 23 du rapport de J.-M. Vézien de juillet 2013:  
Expertise des simulations visuelles – parc éolien de Saint-Nazaire

# Projet de St-Nazaire





**Collectif**  
**DÉFENSE DE LA MER**  
DES FONDS MARINS ET DES CÔTES ENTRE LES ESTUAIRES DE LOIRE ET DE VILAINE  
Collectif DLM : BP 31 - 44101 LA BAULE - alain.dore.ad@gmail.com

1- Table de calcul

2- Positionnement des éoliennes

3- Description des éoliennes

4- Liste des points de vue

**Photomontages Haute Définition, avec un pixel représentant au moins une minute d'arc**

*La méthode de prise de vue est décrite par Géophom*





**Collectif**  
**DÉFENSE DE LA MER**  
DES FONDS MARINS ET DES CÔTES ENTRE LES ESTUAIRES DE LOIRE ET DE VILAINE  
Collectif DLM : BP 31 - 44101 LA BAULE - alain.dore.ad@gmail.com

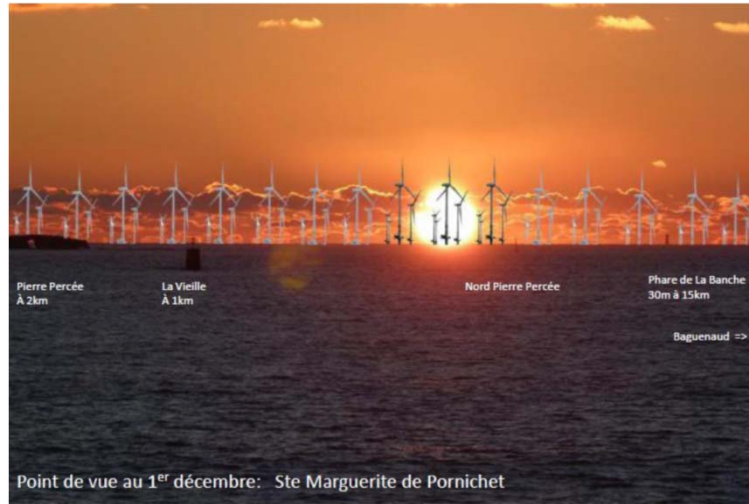
**Des éoliennes de la taille du soleil couchant ou de la lune à 15 / 20 km...**

**On voit bien ici que ce n'est pas une simulation ultra précise qui est importante pour la perception visuelle, mais de bien situer les ordres de grandeur**



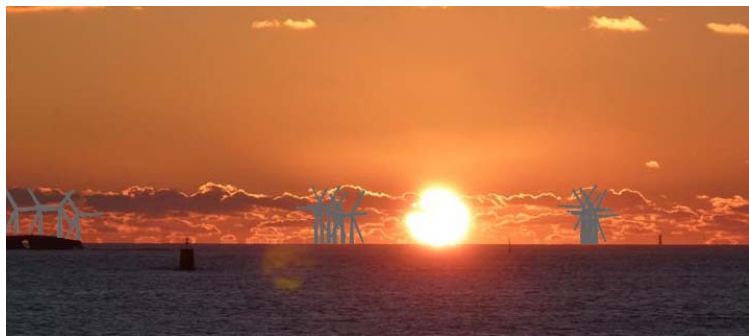


**Collectif**  
**DÉFENSE DE LA MER**  
DES FONDS MARINS ET DES CÔTES ENTRE LES ESTUAIRES DE LOIRE ET C.  
Collectif DLM : BP 31 - 44101 LA BAULE - alain.dore.ad@gmail.com



Avec les données de l'Appel d'offre

En absence de données du maître d'œuvre, qui maintenant qu'elles ne se verraient pas !



En l'état actuel du projet



**Collectif**  
**DÉFENSE DE LA MER**  
DES FONDS MARINS ET DES CÔTES ENTRE LES ESTUAIRES DE LOIRE ET DE VILAINE  
Collectif DLM : BP 31 - 44101 LA BAULE - alain.dore.ad@gmail.com

## **En conclusion:**

- 1° - les photomontages décrivent objectivement la modification des paysages,**
- 2° - la perception visuelle est par essence subjective, et ne peut être mesurée par des instruments objectifs...**

**Question: l'horizon marin est-il perçu comme un paysage ordinaire, ou présente-t-il des caractéristiques spécifiques ?**