



MATHEJA CONSULT

Königsberger Str. 5
30938 Burgwedel / OT Wettmar
Tél. : +49 5139 / 402799 - 0
Fax : +49 5139 / 402799 - 8
Portable : +49 / 1607262809
E-mail : kontakt@matheja-consult.de
www.matheja-consult.de

Conception morphodynamique à l'avant des points de mouillage 8/9 du parc offshore de Cuxhaven

Client : NiedersachsenPorts GmbH & Co. KG

Localisation : Cuxhaven, estuaire de l'Elbe

Ouvrage : parc offshore de Cuxhaven, points de mouillage 8 et 9.

Etendue de l'analyse : simulation de la conception morphodynamique sur le long terme.

Méthode : mesures de courant par ACDP (profileur de courants), turbidimétrie, modèle de transport des sédiments en 2D.

CAUSE

L'industrie allemande offshore et éolienne a obtenu, grâce au parc offshore de Cuxhaven, une base pour la construction et la maintenance des éoliennes dans la baie allemande.

C'est dans ce cadre que nous avons été mandatés pour examiner la conception morphodynamique devant les points de mouillages 8 et 9 (fig. 1 et 2).



Figure 1: Point de mouillage 8 du parc offshore de Cuxhaven¹

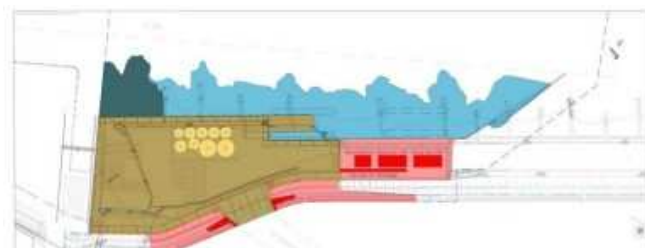


Figure 2: Elargissement du parc offshore (point de mouillage 9)¹

METHODE

Pour la recherche, on a développé en 2D un modèle de transport des sédiments dans l'Elbe inférieure entre Brunsbüttel et Scharhörn. La topographie des eaux provient d'un échosondeur (densité des données 25 x 25 cm).

RESULTATS

Les résultats (fig. 3 et 4) montrent un déplacement lent de l'affouillement en direction de la mer du Nord.

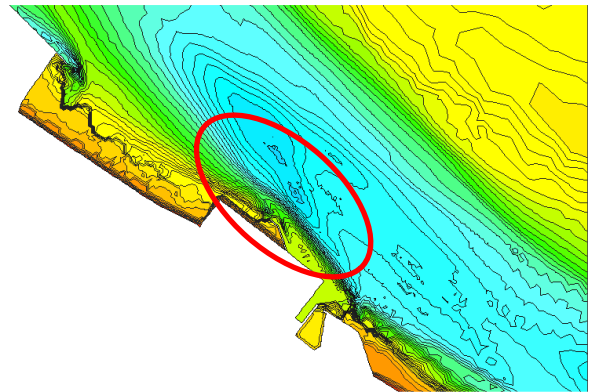


Figure 3: Emplacement des cratères à la fin de la simulation à long terme

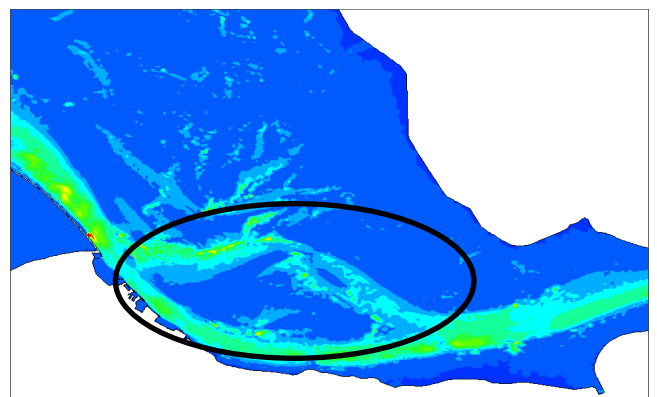


Figure 4: Concentrations de sédiments dans l'Elbe inférieure

CONCLUSIONS

Les simulations ont montré que le fond de l'eau reste stable, même après la construction des points de mouillage 8 et 9. Cela vaut également pour le chenal de l'Elbe.

¹ Source: NiedersachsenPorts GmbH & Co KG