



DRAGAGE EN AMONT DE L'USINE MARÉMOTRICE DE LA RANCE

■ TITRE DU PROJET

**Usine marémotrice
de la Rance**

■ CLIENT

**L'Établissement Public
Territorial de Bassin
« Rance Frémur
Baie de Beaussais »**



■ LIEU

**Port de
La Richardais (35),
France**

■ ANNÉE DE RÉALISATION

2021

PRÉSENTATION DU PROJET

L'usine marémotrice de La Rance, en Bretagne, est régulièrement mise en cause pour générer un phénomène d'envasement dans la baie amont, impactant ses ports et ses plages.

En 2021, l'Établissement Public Territorial de Bassin « Rance Frémur Baie de Beaussais » a mené une opération expérimentale de dragage dans la zone portuaire de La Richardais, afin de tester le déploiement du robot amphibie NESSIE®, développé par Watertracks.

L'objectif principal était de réduire l'envasement du chenal de navigation en extrayant jusqu'à 20 000 m³ de sédiments, refoulés vers le large via l'usine, tout en minimisant l'impact environnemental sur ce site sensible (proche de zones Natura 2000, de pêche et de mouillage).

Téléopéré depuis la berge, NESSIE® a permis un dragage hydraulique précis, avec refoulement des sédiments par une conduite de 1,2 km. Le point de rejet, lesté sur le fond marin dans le chenal principal, favorisait leur dispersion dans le courant de jusant à marée descendante, permettant leur entraînement naturel vers le large.

Le projet a fait l'objet d'un suivi rigoureux: bathymétries avant et après dragage sur les zones d'extraction et de rejet, afin de valider le procédé expérimental, contrôle de la turbidité, évaluation des impacts sur la faune et les activités locales, ainsi que respect d'un calendrier serré (mars-avril 2021). Cette expérimentation a permis d'évaluer l'efficacité et la robustesse de cette technologie innovante.



APPROCHE TECHNIQUE & MISE EN ŒUVRE

Pour ce projet, Watertracks a proposé une solution de dragage innovante et respectueuse de l'environnement grâce au robot subaquatique NESSIE®, conçu pour un curage précis des sédiments sans recourir à une drague flottante à moteur diesel.

NESSIE® est intervenu directement sur le fond sédimentaire, limitant ainsi les nuisances visuelles et sonores, tout en étant piloté à distance depuis la berge. Le système intègre une navigation avancée, un suivi en temps réel de la production et de l'évolution bathymétrique, et peut être équipé d'outils adaptatifs pour différents types de sédiments.

Grâce à son système de navigation hybride GPS/RTK et acoustique, NESSIE® a pu opérer avec précision dans le port de La Richardais en l'absence totale de visibilité, en s'adaptant au rythme des marées et aux variations de hauteur d'eau, de jour comme de nuit.

Le groupe électrogène utilisé pour l'alimentation électrique du robot, installé à terre et entouré d'un mur antibruit formé de bottes de foin, a contribué à limiter les nuisances sonores. Les riverains du chantier ont témoigné de leur satisfaction quant à l'absence de bruit.

« La valeur ajoutée de Watertracks réside dans son innovation technologique, flexibilité opérationnelle et son engagement fort en matière de sécurité, de protection de l'environnement et d'amélioration continue. »

RÉSULTATS & PERFORMANCES

> **20 000 m³**

de sédiments en place rejetés au large.

> Travail en eau salée.

> **Travail jour et nuit, 7j/7**
à marée descendante.

> **Zéro** impact sur les oiseaux migrateurs.

> **Zéro** accident.