

L'Etat a confié à l'EPTB Rance Frémur la maîtrise d'ouvrage du plan de gestion expérimental des sédiments de l'estuaire de la Rance.

Afin d'étudier les différentes alternatives de dragage et gestion des sédiments, l'EPTB Rance Frémur s'est engagé, avec le conseil scientifique dédié au plan de gestion, dans un processus d'expérimentations successives de dragage de la Rance, suivant différentes modalités et objectifs.

**L'opération prévue à l'automne 2022 vise le dragage de l'anse de la Moinerie – Chêne Vert à Plouër-sur-Rance** (secteur connaissant un fort envasement ces dernières années). Pour éviter une gestion à terre de ces sédiments, **l'opération comprend également leur évacuation vers la mer après extraction.**

L'opération est financée par l'Etat, la Région Bretagne, Dinan Agglomération, la Communauté de Communes de la Côte d'Emeraude, Saint-Malo Agglomération et EDF.

Le présent projet fait l'objet d'une déclaration Loi Eau (avec incidence Natura 2000), ainsi que d'une autorisation de travaux en site classé.

## OBJECTIFS DE L'OPERATION

Il s'agit de draguer un volume de vases conséquent en amont de l'estuaire et de rejeter ces vases devant le barrage marémoteur, pour leur évacuation en dehors du bassin maritime de la Rance grâce aux courants de jusant (marée descendante).

**Le caractère expérimental de l'opération conduit à :**

- La réalisation de modélisations avant travaux pour préciser les modalités de dragage et de rejet ainsi que les impacts potentiels de l'opération, selon plusieurs scénarios.
- La mise en place de suivis des effets de l'opération en temps réel et à moyen terme.
- La proposition d'un point d'étape en cours de chantier pour permettre d'analyser les résultats des suivis et, selon les effets observés et analysés, de décider la poursuite, l'aménagement ou l'arrêt de l'expérimentation.

**Les objectifs de l'opération sont multiples :**

- ⇒ Tester l'efficacité d'une redistribution en surface d'un volume conséquent de vases (entre 20 et 35 000 m<sup>3</sup>) à l'amont direct du barrage pour expérimenter d'autres solutions de gestion que le stockage à terre ;
- ⇒ Tester les solutions techniques applicables dans un tel projet, leurs limites, leurs atouts et inconvénients ;
- ⇒ Tester la redynamisation du secteur Moinerie - Chêne Vert en amont de l'estuaire en créant un chenal secondaire dans l'optique de renforcer localement les courants.

## ORGANISATION PREVISIONNELLE DE L'OPERATION

Il est prévu que l'opération soit réalisée par dragage mécanique des vases de l'anse de la Moinerie ; celles-ci seront ensuite transportées par barge jusqu'au point de rejet au niveau du barrage marémoteur, puis rejetées dans le courant de jusant pour être redistribuées vers le large.



Figure 1 : Organisation prévisionnelle du chantier d'extraction des sédiments

Le rétablissement d'un ancien chenal Chêne vert - Moinerie est ressorti des études préalables de modélisation comme étant le scénario de dragage optimal permettant de renforcer les courants dans le secteur. Cette redynamisation des courants devrait permettre de diminuer la sédimentation au niveau de ces sites. Ce scénario choisi implique un dragage de 20 000 m<sup>3</sup> à 35 000 m<sup>3</sup>.

## MODELISATIONS

Le conseil scientifique a lancé plusieurs modélisations pour anticiper les effets potentiels des opérations sur la zone d'extraction et d'autre part sur la dispersion des sédiments dans le courant.

L'analyse de **différents scénarios d'excavation** a permis de choisir un scénario optimal permettant de créer une dynamique de chenalisation tout en maîtrisant la sédimentation.

Une modélisation de la **dispersion des sédiments dans le courant de jusant** a défini les conditions les plus favorables de dispersion des sédiments vers la mer, permettant de préciser la localisation du point de rejet ainsi que les conditions de la redistribution.

Sur la base des paramètres définis dans la modélisation, les résultats montrent qu'environ 70% des sédiments rejetés franchissent le barrage et ne reviennent pas dans l'estuaire. Des zones de dépôt très localisées pourraient apparaître à l'aval mais l'épaisseur de sédiments serait de l'ordre du millimètre ; ces dépôts pourraient être très vite remobilisés par les vagues.

## SUIVIS ENVIRONNEMENTAUX

L'EPTB et le conseil scientifique prévoient différents suivis environnementaux pour déterminer les effets liés aux dragages et à la redistribution.

- **Suivi bathymétrique :**

Un suivi bathymétrique durant les opérations de dragage est réalisé en plusieurs endroits : au niveau de la zone d'extraction, au niveau de la zone de rejet et également au niveau du port de Dinard.

- **Au niveau de la zone d'extraction** pour connaître la quantité effective de sédiments dragués.
- **Au niveau du point de redistribution** pour évaluer la qualité de la redistribution en suivant si des dépôts de sédiments se forment au fond, au droit du point de rejet.
- **Au niveau du port de Dinard** pour quantifier les éventuels dépôts de sédiments qui pourraient se faire dans le port lors de la redistribution (étant une zone favorable au piégeage de sédiments du fait de sa configuration).

#### ▪ Suivi turbidimétrique :

Un suivi de la qualité des eaux proche de la zone d'extraction et sur zone de redistribution sera réalisé lors de l'opération.

- **Un suivi de la turbidité en aval de la zone d'extraction** permettra de suivre l'évolution de la concentration en matières en suspension (MES) au cours des extractions et veiller à ce qu'il n'y ait pas de remise en suspension importante dans la zone amont durant les dragages.
- **Un suivi de la turbidité autour de la zone de redistribution** des sédiments permettra de suivre en continu la concentration de sédiments dans l'eau transitant via le barrage et veiller à leur dispersion vers la mer.

#### ▪ Suivi de sites à enjeux :

Sur les sites à enjeux (déterminés grâce à la modélisation de dispersion), il est prévu **un suivi visuel de la sédimentation** potentielle. Des stations sont prévues **sur les estrans de Dinard et Saint-Malo**.

Ces suivis permettront de s'assurer que la redistribution des sédiments à l'aval du barrage n'impacte pas ou peu les sites à enjeux.

#### ▪ Suivi de la faune benthique :

**Un suivi de la faune benthique sur la zone d'extraction** est prévu pour juger de la résilience du milieu notamment de la recolonisation de la zone par ces organismes vivants sur le fond. Ce suivi se poursuivra après la fin des opérations.

### QUELLE PLANIFICATION ASSOCIEE AUX TRAVAUX ?

**Le chantier de dragage est prévu de commencer début octobre pour se poursuivre jusqu'à fin décembre 2022 début janvier 2023.** Un point d'étape à mi-parcours sera organisé pour évaluer l'efficacité de l'opération à partir des premiers retours des suivis mis en œuvre. Ce point d'étape déterminera la poursuite ou non des opérations. Une synthèse des résultats de l'opération sera produite en fin de travaux.