

Séminaire du Conseil Scientifique du plan de gestion des sédiments de l'estuaire de la Rance, St-Lunaire 1^{er} avril 2022

- Principaux messages des experts du Conseil scientifique -

Fonctionnement hydrosédimentaire : évolution constatée des fonds

1- Quantité de sédiments accumulés

Les données (sondages bathymétriques, levés LIDAR) ont une imprécision estimée de l'ordre de 20 cm. Un « décalage » de 20 cm étendu sur une surface de 20 km² représente un volume de 4 M m³.

Trois relevés à peu près complets du bassin maritime ont été réalisés en 1957, 2009-2011 et 2018. La comparaison entre la situation actuelle et celle de 1957 (donc avant barrage) montre **une sédimentation en amont**, mais globalement **une érosion dominante sur l'ensemble du bassin au nord de la cluse de Port St-Jean**, concentrées sur les rives (haut estran), y compris en baie de Chateauneuf. Même si l'incertitude de la carte de 1957 invite à la plus grande prudence, une possible explication serait le renforcement du rôle érosif des clapots sur le haut estran entretenu par l'allongement de la durée de l'étape de pleine mer, à une élévation qui varie moins qu'avant depuis la mise en route de l'usine marémotrice de la Rance (UMR).

La comparaison entre les levés 2009-2011 et 2018 révèle **une sédimentation nette de l'ordre de 1 M m³**, très spectaculaire en amont de la pointe du Chêne Vert, mais répartie à 80% jusqu'à la pointe du Ton. Les dépôts sont largement majoritaires dans les secteurs subtidiaux (jamais découverts par la marée) et dans la tranche bathymétrique 6-8 m (référence Carte Marine), c'est-à-dire un peu au-dessus des niveaux bas actuels dans le bassin, tandis que les niveaux supérieurs sont globalement en érosion. Là encore, c'est **l'érosion par les vagues à l'intérieur du bassin** (clapots ou « mer de vent ») **qui pourrait en être responsable**, favorisée par l'étape de pleine mer prolongée du fait du fonctionnement de l'UMR, à une cote bathymétrique variant peu (entre 10 et 12 m), beaucoup moins que dans l'environnement naturel.

En amont de Mordreuc, la sédimentation constatée entre 2009-2011 et 2018 s'est poursuivie depuis, avec en particulier un comblement assez rapide d'un chenal secondaire à terre du banc de la Moinerie.

Les données dans le bras de Chateauneuf sont rares (secteur très mal couvert en 2009), mais la comparaison des photographies aériennes actuelles avec un cliché de 1952 montre que la haute slikke (vasière découvrante dans la moitié supérieure de l'estran) présente les mêmes petits chenaux de drainage, laissant penser à une faible évolution. Il est probable que ceux-ci soient partiellement remplis de vase molle, car moins actifs en raison de la réduction de marnage.

2- Nature des fonds

Un échantillonnage récent des fonds sédimentaires a montré **une légère réduction globale de la fraction fine** des sédiments (celle qui caractérise les vases), en particulier **en bas et moyen estran**, tandis que **la fraction fine serait accrue dans les secteurs plus profonds** en accord avec la sédimentation constatée. Le haut estran semble également enrichi en particules fines, mais l'échantillonnage insuffisant dans cette tranche topo-bathymétrique incite à compléter les analyses.