
Le prisme sédimentaire d'embouchure de la Seine. Synthèse des connaissances, zones d'ombres et prospectives

Romain Pellen*¹, Bernadette Tessier², Sandric Lesourd², Jean Philippe Lemoine³, and
Nicolas Bacq⁴

¹Morphodynamique Continentale et Côtière – Université de Caen Normandie, Institut National des
Sciences de l'Univers, Université de Rouen Normandie, Centre National de la Recherche Scientifique –
24 rue des Tilleuls 14000 Caen, France

²Morphodynamique Continentale et Côtière – Université de Caen Normandie, Institut National des
Sciences de l'Univers, Université de Rouen Normandie, Centre National de la Recherche Scientifique –
France

³Groupement d'Intérêt Public Seine-Aval – Groupement d'Intérêt Public Seine-Aval – France

⁴Groupement d'Intérêt Public Seine-Aval – GIP Seine Aval – France

Résumé

A l'interface entre terre et mer, les estuaires sont des zones à l'hydrodynamisme puissant, où les flux sédimentaires continentaux et marins se rencontrent. Les évolutions morpho-hydro-sédimentaires (HMS) peuvent ainsi y être rapides et intenses. Dans l'objectif de contraindre ces évolutions, les modélisations HMS de l'estuaire de la Seine se heurte au problème de la définition précise des épaisseurs de sédiments qui sont potentiellement remobilisables, dans le domaine de l'embouchure notamment. En particulier il convient de mieux localiser les " points durs ", constitués par des zones hautes du substratum ou par les nappes et cordons de galets.

Dans cet objectif, une campagne de carottages longs pourrait être envisagée afin de reconstituer le plus précisément possible la nature des sédiments qui composent le prisme sédimentaire d'embouchure, et définir la profondeur de son substrat non remobilisable sous l'action des conditions hydrodynamiques actuelles.

La réalisation d'un état des lieux précis des données paléo-bathymétriques, géologiques et géophysiques déjà disponibles à l'embouchure nous apporte des renseignements 1) sur l'épaisseur du prisme sédimentaire disposé sur le substrat non remobilisable, 2) sa nature et son évolution sédimentaire générale et 3) la répartition des stocks sédimentaires au cours du temps. A partir de ces données nous proposons de fournir une carte hypsométrique du toit du substrat " immobile " sur lequel repose le prisme sédimentaire de l'embouchure de la Seine, ainsi que plusieurs cartes du prisme permettant d'évaluer l'intensité des mouvements sédimentaires au cours du temps et en fonction de l'évolution des facteurs naturels et aménagements côtiers.

En raison du manque de données, des zones d'ombre nombreuses persistent, en particulier dans les parties centrale, sud et ouest du prisme sédimentaire. Il s'agit pourtant des zones

*Intervenant

les plus mobiles, avec une progradation très active du front de l'embouchure, de l'ordre de 25 à 50 m par an au maximum. Ces zones seront vraisemblablement des cibles privilégiées dans la cadre d'une future campagne de prospection géophysique et de carottage.

Mots-Clés: Baie de Seine, Sédimentologie, Bilan sédimentaire, campagne de carottage