
Etude diachronique des accumulations sédimentaires en basse et moyenne vallée de la Seine : vers la quantification des apports latéraux à partir de l'identification des processus et des sources d'apports sédimentaires

Zoé Sicard-Delage*^{1,2}, Carole Nehme¹, Hélène Tissoux^{2,3}, Jean-Louis Grimaud⁴, Pierre Voinchet³, Stoil Chapkanski⁵, and Damase Mouralis⁵

¹Identité et Différenciation de l'Espace, de l'Environnement et des Sociétés – Université de Caen Normandie, Université Le Havre Normandie, Université de Rouen Normandie, Centre National de la Recherche Scientifique, Institut de Recherche Interdisciplinaire Homme et Société – France

²BRGM – Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) – France

³Histoire Naturelle de l'Homme Préhistorique (HNHP) – Muséum d'Histoire Naturelle de Paris – France

⁴Centre de Géosciences – Mines Paris - PSL (École nationale supérieure des mines de Paris) – France

⁵Identité et Différenciation de l'Espace, de l'Environnement et des Sociétés – Université de Rouen Normandie, Université du Havre Normandie, Université de Caen, Centre National de la Recherche Scientifique - CNRS – France

Résumé

Depuis plus d'un million d'années, la Seine incise les plateaux crayeux en Normandie selon un taux moyen de 55m/Ma (Antoine et al., 2007 ; Nehme et al. 2020 ; Genuite et al., 2024 ; Chourio-Camacho, 2024). Les accumulations sédimentaires dans le fond de vallée de la Seine et dans son système de terrasses fossiles, ainsi que la dynamique des apports depuis l'amont, ont déjà été largement étudiés et documentés (Lautridou, 1983 ; Lécolle, 1989 ; Antoine et al., 2000, 2007 ; Chourio-Camacho, 2024). Cependant, la mobilisation des sédiments est complexe, incluant une dynamique d'érosion et d'apports sédimentaires latéraux encore mal comprise.

Cette étude se focalise sur les accumulations sédimentaires alluviales, karstiques et issues des processus de versants en basse et moyenne vallée de la Seine. L'objectif est d'identifier les sources des apports sédimentaires alimentant les fonds de vallée, leur chronologie de mise en place et leur géométrie afin d'identifier la part des apports latéraux dans les accumulations.

De multiples sites d'âges différents et couvrant le dernier million d'année ont été étudiés entre Le Havre et Mantes-la-Jolie. Afin de décrire la succession spatiale et temporelle des environnements (eg. : fluviatiles, tidaux ou encore périglaciaires) dans les différents secteurs étudiés nous avons : i) réalisé les relevés de terrain (logs sédimentaires, prélèvements pour

*Intervenant

datations et/ou caractérisation) dans chacun des sites (Tancarville, Foulbec, Saint-Samson-de-la-Roque, Pont-Audemer, Carrière CBN et alentours, Oissel, Daubeuf, Muids, Les Andelys, Saint-Marcel) et des échantillonnages au sein de dépôts éoliens, de versant et dépôts fluviaux subactuels et jusqu'à +55mRh ; ii) mené des analyses sédimentologiques en laboratoire (tamisage/granulométrie, colorimétrie, XRF, morphoscopie des quartz, susceptibilité magnétique) sur les sédiments prélevés) ; iii) Pour certains sites (n= 5), des prélèvements pour datations ont été effectués.

Dans cette communication, nous proposons un modèle conceptuel précisant les dynamiques d'apports sédimentaires dans la vallée, à partir des observations de terrains et des analyses sédimentologiques. Ceux-ci seront agrémentés à posteriori par les résultats de datations ESR, OSL et radiocarbone.

Mots-Clés: Dynamique fluviale, Dépôts de versant, Quaternaire, Géomorphologie fluviale, Erosion, Périglaciaire