

Evolution géomorphologique quaternaire des cours moyens et terminaux de la Seine. Approche intégrée géochronologique.

Kim Génuite ^{*1}, Pierre Voinchet ², Jean-Jacques Bahain ², Dominique Todisco ¹,
Daniel Ballesteros ³, Carole Nehme ¹, Damase Mouralis ¹

¹ Laboratoire IDEES – UMR 6266 CNRS / Université Rouen Normandie - France

² Laboratoire HNHP – UMR 7194 CNRS / MNHN / UPVD - France

³ Université de Grenade - Espagne

Les cours moyens et inférieurs de la Seine conservent, imprimés dans la Craie de Normandie, les traces de l'incision et des différents stades d'évolution de la rivière au cours de son incision. De nombreux paléo-méandres inscrits témoignent de ces différents stages et de l'évolution des trajectoires du cours d'eau pendant le Quaternaire. L'analyse morphométrique et stratigraphique par le biais des données topographiques haute-résolution (LiDAR) et des outils SIG permet de décrire ces évolutions à l'aide d'indices morphométriques (sinuosité, radius, longueur d'onde, largeur des bandes actives, etc). Ces observations et mesures permettent de décrire les évolutions paléogéographiques du cours d'eau ainsi que leurs différentes trajectoires au fil de son incision dans la Craie normande. Les données géologiques (forages, carte géologique) sont combinées avec les informations du surface (topographie, affleurements) afin de construire une cartographie géomorphologique à l'échelle de la moyenne et basse vallée de la Seine. Afin de s'affranchir de l'influence de l'estuaire, qui cache une partie des informations, le modèle numérique de terrain a été normalisé en fonction de la géométrie du talweg rocheux, permettant une meilleure attribution des niveaux fluviaux et leur corrélation sur de grandes distances (env. 300 km). Les terrasses sont ainsi correctement corrélées par rapport au bedrock, malgré l'influence marine dans la basse vallée de la Seine. Cette démarche était un prérequis pour cibler précisément les affleurements à dater au moyen des méthodes combinées de l'ESR et du paléomagnétisme, notamment en domaine karstique.

L'ensemble de ces données permet de rediscuter du modèle d'incision de la vallée de la Seine. Ce dernier est notamment discuté vis-à-vis des dynamiques et enregistrements sédimentaires du karst de la Craie, des transformations régionales endogènes (surrection tectonique) et exogènes (glacio-eustatisme et bio-rhexistasie) qui influencent l'évolution des paysages du bassin de la Seine. Ces repères permettent également de proposer une cartographie renouvelée des dépôts, qui pourra être réexploité par les recherches archéologiques de la vallée de la Seine.

Mots-Clés : seine, ESR, géomorphologie, terrasses alluviales, karst, quaternaire