

## Compréhension des dynamiques de rivières modernes traduites par l'archivage sédimentaire, et réciproque

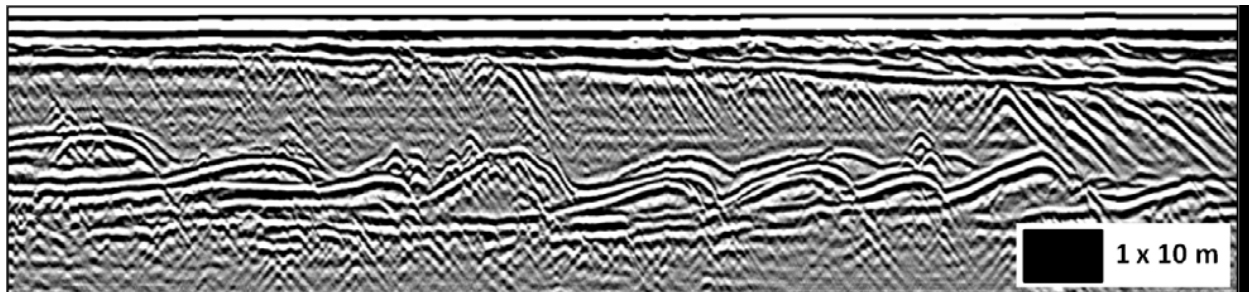
Reesink, A.J.H. and Parsons, D.R.

Le principe d'actualisme de Hutton et Lyell est fondamental à la géologie: notre compréhension de dépôts fluviatiles dans l'histoire géologique provient de ce que nous savons des rivières modernes. Des expérimentations récentes et des investigations sur la *South Saskatchewan River* au Canada et le *Río Paraná* en Argentine nous offrent de nouvelles perspectives sur la relation entre les processus, la géomorphologie, et les produits sédimentaires des chenaux. Ces travaux récents montrent l'importance de la non-uniformité et de l'évolution dans le temps des écoulements (régime non permanent) au sein des systèmes fluviatiles.

Des dunes intégralement préservées, visibles via des images géo-radar, se trouvent dans les zones de décélération des cours l'eau, réfutant l'idée que tous les dépôts ne sont qu'une partie de la forme sédimentaire associée à leur mise en place. L'agencement granulométrique complexe dans le litage oblique indique aussi que la décélération de l'écoulement module le potentiel de préservation des sédiments.

Temporellement, la géométrie des dunes dans les chenaux répond de façon complexe et non linéaire aux variations de pente de la surface et de la profondeur d'eau, qui sont déphasées pendant les épisodes de crues. Ces variations dans la géométrie des dunes contrôlent la profondeur de l'eau et donc le risque d'inondation, et, ces variations sont exprimés différemment par les structures sédimentaires. Les dépôts sédimentaires constituent une ressource trop peu utilisée qui peut nous aider à prédire de façon réaliste les ordres de grandeurs d'événements hydrologiques extrêmes.

L'enregistrement géologique et les détails qu'il consigne couvrent des échelles temporelles importantes et des conditions de genèse diverses. Ainsi, l'actualisme nous aide à interpréter l'enregistrement géologique, alors que ce dernier améliore notre compréhension d'événements extrêmes.



*Des dunes intégralement préservées, visibles via des images géo-radar. Río Paraná, Argentine.*

<http://www.brighton.ac.uk/parana>; <http://www.bedform.co.uk/>