



COMMUNIQUÉ DE PRESSE REGIONAL – RENNES – 27 AVRIL 2023

Dimitri Lague récompensé pour ses travaux sur la dynamique des paysages

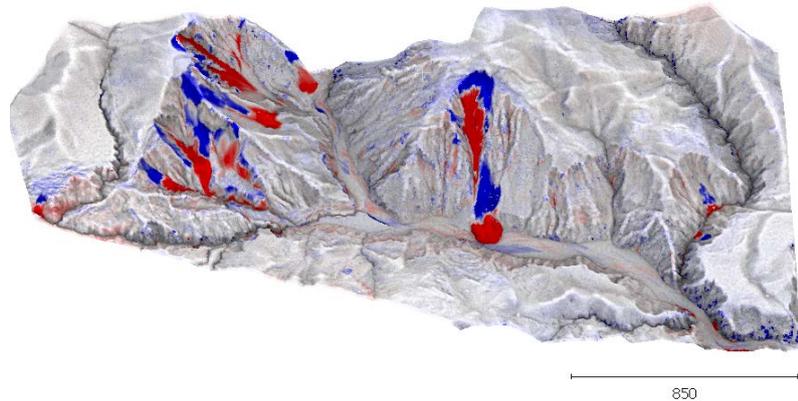
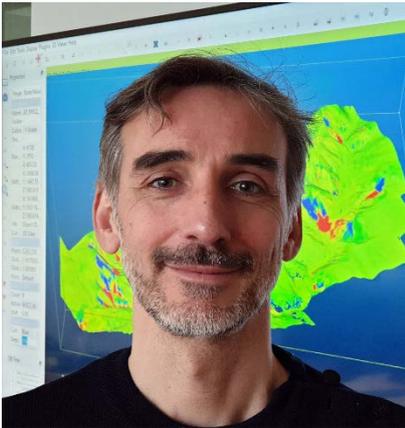
Dimitri Lague, chercheur du CNRS et directeur de l'Observatoire des sciences de l'Univers de Rennes (OSUR, CNRS/Université de Rennes/Université Rennes 2) reçoit ce jeudi 27 avril 2023 à Vienne la médaille Ralph Alger Bagnold pour ses recherches sur la dynamique des paysages et pour sa contribution au développement des sciences ouvertes. Cette médaille, créée en 2008 par l'European Geosciences Union est décernée à des chercheurs en reconnaissance de leurs contributions scientifiques exceptionnelles dans le domaine de la géomorphologie.

Dimitri Lague, chercheur du CNRS au laboratoire Géosciences Rennes (CNRS/Université de Rennes) et directeur de l'Observatoire des sciences de l'Univers de Rennes (CNRS/Université de Rennes/Université de Rennes 2), est reconnu internationalement dans le domaine de la géomorphologie quantitative. Cette discipline récente des sciences de la Terre vise à comprendre l'émergence, sur des échelles de temps géologiques, des formes du paysage, et à prédire leur évolution et les aléas associés sous l'influence des processus climatiques, tectoniques et anthropiques. La représentation des processus d'érosion et de transport de sédiments est un élément central de nombreux modèles d'évolution du paysage. Prenant la suite de modèles initiaux de descriptions simplifiées de l'érosion fluviale, Dimitri Lague a contribué à identifier les composants fondamentaux d'un modèle d'évolution complet des rivières de montagne. L'approche exploratoire et innovante que Dimitri Lague a développé en début de carrière a abouti à un article de synthèse qui fait désormais partie des "classiques" de la géomorphologie¹.

En parallèle de ses recherches en géomorphologie fluviale, Dimitri Lague s'est impliqué dans le développement et la mise au point de nouvelles méthodes et techniques dans le domaine de la quantification des propriétés géométriques des paysages et dans la mesure des vitesses d'érosion actuelles. Initialement, ses recherches se sont concentrées sur la numérisation des topographies de micro-paysages expérimentaux réalisés en laboratoire, afin de permettre leur caractérisation systématique et leur comparaison avec les reliefs *in natura*. Grâce au développement de la télédétection laser LiDAR au début des années 2000, Dimitri Lague a développé une nouvelle approche de la mesure à haute précision des changements dans les paysages naturels à partir de mesures LiDAR 3D répétées. Il a développé des algorithmes open source mis à disposition de la communauté scientifique qui sont des références dans le traitement de données 3D dépassant largement le domaine des sciences de la Terre².

Directeur de l'OSUR depuis 2022, ses sujets de recherche actuels portent sur l'impact des événements extrêmes (inondations, séismes...) sur les aléas géomorphologiques, la télédétection LiDAR pour la surveillance des rivières, les méthodes d'apprentissage automatique appliquées au traitement des données 3D LiDAR et le développement d'une recherche scientifique à faible impact environnemental. Cette distinction fait suite à la *Gordon Warwick Medal* de la *British Society of Geomorphology* obtenue en 2012 et au *Outstanding Young Geomorphologist Award* de l'EGU reçu en 2010.





A gauche : Dimitri Lague. A droite : détection de glissements de terrain déclenchés par le séisme de Kaikoura, Nouvelle-Zélande à partir de données LiDAR aéroportées répétées (2021) © Dimitri Lague, (CNRS/Université de Rennes/Université de Rennes 2)

Notes

¹ **The stream power river incision model: evidence, theory and beyond.** Dimitri Lague. *Earth surface processes and landforms*, 23 août 2013. DOI : <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/esp.3462>

² **Accurate 3D comparison of complex topography with terrestrial laser scanner: Application to the Rangitikei canyon (N-Z).** Dimitri Lague, Nicolas Brodu, Jérôme Leroux. *ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing*, 30 mai 2013. DOI : <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0924271613001184>

Contact

Presse CNRS | Alexiane Agullo | alexiane.agullo@cnrs.fr

Presse Université de Rennes | Julien Le Bonheur | julien.le-bonheur@univ-rennes.fr

Presse Université de Rennes 2 | Cécile Bergeret | cecile.bergeret@univ-rennes2.fr

