



Plateforme de forage du projet DeepCHALLA sur le lac Challa (Kenya-Tanzanie), avec en arrière plan le double pic du Mont Kilimanjaro perçant à travers les nuages matinaux. *Crédit photo: Dirk Verschuren.*

Les sédiments d'un lac est-africain révèlent une archive unique du climat et de l'historique du paysage au cours des 250 000 dernières années

Un projet international axé Sciences de la Terre et coordonné par l'Université de Gand a prélevé une carotte sédimentaire de 215 mètres de long au fond d'un petit lac situé proche du Mont Kilimanjaro.

Le lac Challa est un lac de cratère de 90 mètres de profondeur situé non loin du Mont Kilimanjaro, à la frontière entre le Kenya et la Tanzanie. Ses sédiments de fond contiennent un enregistrement unique, tant pour sa longueur que sa continuité, des changements climatiques équatoriaux passés et de l'historique du paysage. La valeur scientifique exceptionnelle de cette archive a été confirmée par l'analyse de ses 1000 dernières années et des simulations numériques du climat effectuées dans le cadre du projet BRAIN-be '*Patterns and mechanisms of extreme weather in East Africa*' (PAMEXEA). L'enregistrement permet en effet d'étudier la variabilité du climat tropical autant sur de courtes échelles de temps (interannuelle jusque décennale) que de longues (cycles glaciaire-interglaciaire). Il permettra aussi d'analyser l'influence de cette variabilité climatique sur les ressources en eau potable de la région, le fonctionnement des écosystèmes terrestres, et l'historique des paysages de l'Afrique de l'Est dans lesquels les humains (notre espèce, les *Homo sapiens*) ont évolué et vécu depuis lors.

Une équipe internationale de scientifiques coordonnée par Dirk Verschuren (Université de Gand) et financée en partie par ICDP (*International Continental Scientific Drilling Program*) a réussi à obtenir une carotte complète de cet enregistrement sédimentaire en creusant jusqu'à 215 mètres sous le fond du lac. L'objectif principal du projet DeepCHALLA est d'extraire de ces sédiments des données de haute qualité sur les changements climatiques et l'historique du paysage au cours des 250 000 dernières années. La durée de cet enregistrement et la résolution temporelle fine des sédiments laminés promettent d'augmenter considérablement notre connaissance de la dynamique du climat et des écosystèmes tropicaux, et d'enfin créer un équivalent équatorial aux enregistrements de hautes latitudes extraits des carottes glaciaires antarctiques et groenlandaises. Les résultats des analyses permettront également de promouvoir le développement des modèles informatiques pour prévoir les changements climatiques globaux à long terme, et aussi de fournir de meilleurs pronostics des événements météorologiques extrêmes futurs, comme les sécheresses et les inondations, qui affectent lourdement les ressources en eau et les activités économiques de l'Afrique de l'Est.

La campagne de forage de ce projet peut être suivie sur Facebook (ICDPDeepCHALLA), Twitter (@ICDP_DeepChalla), et sur le site internet de l'ICDP (<http://challa.icdp-online.org>).