



Isotopes & ivoire : approches géochimiques de l'écologie des éléphants, du paléoclimat et pour l'expertise médico-légale de la faune sauvage



Kevin Uno

Lamont-Doherty Earth Observatory of Columbia University, Palisades, NY, 10025, USA.



Une défense d'éléphant est un véritable trésor permettant l'analyse géochimique de décades d'histoire de vie et d'information climatique. Un profil d'isotopes stables le long de l'axe de croissance d'une défense constitue un enregistrement temporel de l'alimentation et des eaux corporelles. Les changements saisonniers de la végétation et des précipitations peuvent être reconstruits sur cette base. Je présenterai des profils pluriannuels d'éléphants captifs et sauvages qui démontrent la fidélité de cette approche pour documenter l'histoire et les environnements de ces animaux. Je décris également comment cet intérêt initial m'a conduit à utiliser le radiocarbone comme outil de police scientifique pour la faune sauvage. Nous avons d'abord voulu mesurer la croissance des dents d'éléphants à partir de l'évolution du radiocarbone issu des explosions atomiques. Ceci nous a permis d'établir la date de décès de ces animaux avec une grande précision. Étant donné que cette date détermine la légalité d'un ivoire commercial, j'utilise maintenant le radiocarbone pour lutter contre le commerce illégal. Je présente des résultats radiocarbones pour 14 saisies d'ivoire qui montrent que 90 % de cet ivoire provient d'éléphants tués dans les trois ans avant la date de saisie. Ces résultats confirment le déclin rapide des populations d'éléphants d'Afrique. Ils fournissent également des informations utiles pour guider les efforts politiques et législatifs pour sauver les éléphants.



Kevin Uno est internationalement reconnu par ses travaux de biogéochimie visant à reconstruire les écosystèmes terrestres anciens et actuels. Il est impliqué dans de nombreux programmes de recherche, en particulier en Afrique. Il collabore avec PALEVOPRIM depuis 2013.