

Kontynent afrykański ma dwie prominentne struktury związane z aktywnością wulkaniczną. W jego wschodniej części, od Etiopii po Zambię, rozciąga się system ryftów i związanych z nimi aktywnych wulkanów. W położonym na zachodnim wybrzeżu Afryki Kamerunie oraz na przyległej części Oceanu Atlantyckiego znajdują się aktywne wulkany tworzące tzw. linię wulkanów Kamerunu. Celem projektu jest zbadanie skał znajdującego się na głębokości od 30 do 100 km tzw. płaszcza litosferycznego. Fragmenty tych skał, tzw. ksenolity, można znaleźć w lawach, które wylewają się z wulkanów w Kamerunie.

Badane będą ksenolity występujące w rejonie wulkanu Oku w Kamerunie. W celu scharakteryzowania skał płaszcza Ziemi z rejonu Oku zostaną wykorzystane nowoczesne metody badań minerałów i skał (m. in. badania przy pomocy skaningowego mikroskopu elektronowego, mikrosondy elektronowej, spektrometrii mas ze wzbudzeniem plazmowym sprzężonej z ablacją laserową, chemiczne badania izotopów strontu i samaru/neodymu). Kompleksowe badania ksenolitów pozwolą odtworzyć ich geologiczną historię. Stworzy to podstawy do wnioskowania o tym, jak powstał płaszcz litosferyczny podścielający wulkany Kamerunu i jakie procesy mają tam obecnie miejsce.

Aktywność linii wulkanów Kamerunu nie wpasowuje się w standardowe modele tektoniki płyt, i jej mechanizmy nie zostały do tej pory wytłumaczone. Badania głębokiego podłoża wulkanów powinny dostarczyć nowych argumentów w dyskusji na temat mechanizmów napędzających wulkanizm w Kamerunie.