

Mesures de viscosité de la lave dans un four à température contrôlée avec un viscosimètre de terrain à Art Sud

Appareil unique au monde, le viscosimètre élaboré et construit à l'Université Clermont Auvergne pour mesurer la viscosité de la lave, sera testé ce jeudi 29 octobre dans le four à température contrôlée du centre des Arts du feu (Art Sud). Ces mesures, extrêmement rares, devraient avoir un impact considérable sur la communauté volcanologique mondiale.

Oryaëlle Chevrel, chercheuse volcanologue à l'IRD, a élaboré et construit un viscosimètre de terrain équipé d'une technologie moderne et pouvant supporter des températures très élevées. Contrôlé électroniquement par un petit ordinateur de bord et doté d'un capteur de couple et d'un thermocouple, cet appareil unique au monde mesurera, ce jeudi 29 octobre, la viscosité et la température de la lave dans le four à température contrôlée du centre des Arts du feu (Art Sud), à Saint-Joseph.



Les résultats ainsi acquis permettront une description complète des propriétés thermo-rhéologiques d'une lave active. Ce projet aura un impact considérable sur la communauté volcanologique mondiale car ces mesures permettront la calibration des expériences en laboratoire, des modèles empiriques pour estimer la viscosité des laves et modéliser - et donc anticiper - l'avancée d'une coulée de lave dès le début d'une crise éruptive.

Ce viscosimètre de terrain a été élaboré et construit à l'Université Clermont Auvergne grâce à l'aide de plusieurs laboratoires (Laboratoire Magmas et Volcans, Observatoire de Physique du Globe de Clermont-Ferrand) et une collaboration avec Polytech Clermont et INSA, Lyon. Il a été réalisé à partir d'un prototype plus massif construit dans les années 90 par l'université de Lancaster au Royaume-Uni. Les mesures de viscosité de la lave sont rendues possibles par la collaboration entre l'Université Clermont Auvergne, l'Observatoire Volcanologique du Piton de la Fournaise et le centre des Arts du feu (Art Sud). Si les conditions le permettent, l'instrument pourra être utilisé lors des prochaines éruptions du Piton de la Fournaise.

Contact presse

- Antoine d'Audigier-Empereur | antoine@capcom21.com | Tel : 0692 41 10 96

