



Nyiragongo : voyage au cœur du volcan par Olivier Grunewald

Nyiragongo : voyage au cœur du volcan par Olivier Grunewald Au plus près d'un lac de lave : Olivier Grunewald, photographe, l'a fait. Pour la beauté du spectacle mais aussi pour la volcanologie . Ces bouillonnements instables sont en effet en connexion directe avec la chambre magmatique. L'équipe a pu y faire des prélèvements et expérimenter le survol de la surface surchauffée par un drone. Comment se forme un lac de lave ? Quand une colonne de magma vient affleurer la surface, le plus souvent à l'intérieur d'un volcan. En vérité, le phénomène est mal compris et passionne les volcanologues. Manifestement, des mouvements de convection brassent la lave, qui est en connexion avec la chambre magmatique sous-jacente. Les observer n'est pas chose facile bien sûr. Olivier Grunewald, photographe de la nature, en a approché plusieurs dont le Nyiragongo, le plus grand de la planète, en République démocratique du Congo : une première fois lors d'une mission de la société volcanologique de Genève, en 2010, et en 2015, avec Raphaël Paris, du laboratoire Magma et Volcans de Clermont-Ferrand. La combinaison ignifugée qu'il porte lui permet de rester au bord de la matière incandescente... quelques minutes. Ces lacs de lave (certains préfèrent dire lacs de magma) sont pourtant à surveiller car ils ne sont pas très stables. Ils peuvent disparaître assez vite, mais aussi réapparaître plus ou moins périodiquement. Les volcanologues utilisent d'autres moyens pour surveiller ces masses liquéfiées : des webcams, des sismomètres plantés aux alentours ou les observations de satellites environnementaux comme Sentinel.



Comment voler au-dessus d'un lac de magma ? Après avoir atteint le fond du cratère, Olivier Grunewald a pu grimper sur le bord du lac de magma. En 2010, lui et ses collègues se sont approchés à environ un mètre et des prélèvements ont pu être faits. En 2015, l'expédition a réalisé des mesures de thermographie et de photogrammétrie, qui apportent des informations complémentaires. - La thermographie sert à cartographier les variations de température en différents points d'un volcan. - La photogrammétrie permet une reconstitution en trois dimensions du cratère, notamment grâce à des prises de vue saisies par un drone. Le principal problème technique a été d'apprendre à piloter un drone volant au-dessus d'une surface en ébullition. Les fortes différences de température et les éclatements de grosses bulles génèrent des turbulences difficiles à prévoir et qui déstabilisent l'engin. Le vol au-dessus d'un lac de magma est un art qui reste à affiner... &copy; Olivier Grunewald Source web par : futura-sciences