

# Le volcan pour décrypter le champ magnétique terrestre

Une trentaine de prélèvements de roches volcaniques a eu lieu ces dernières semaines pour permettre l'étude des variations du champ magnétique terrestre (photos Julien Azam).



**RECHERCHE.** Deux chercheurs du Laboratoire de paléomagnétisme de l'Université d'Utrecht aux Pays Bas, ont récemment procédé à des prélèvements de roche volcanique sur une trentaine de sites autour du Piton de la Fournaise. L'objectif : étudier les variations du champ magnétique terrestre à travers l'analyse des coulées de lave datées pour certaines de plus de deux siècles.

## La Réunion... une île laboratoire

Si le sujet de recherche sur les variations du champ magnétique apparaît inédit dans l'île, les travaux de chercheurs locaux, nationaux voire européens ne constituent pas une nouveauté. Le Parc national joue d'ailleurs un rôle essentiel lorsqu'il s'agit de recherches en cœur de parc voire en aire d'adhésion. Et c'est toute La Réunion qui gagne à travers l'image de laboratoire mondial qu'elle véhicule à travers ce type de projet. Responsable études et patrimoine au Parc, Benoît Lequette confie que les demandes d'autorisations émanant de chercheurs qu'ils soient locaux ou extérieurs est une chance qu'il faut à tout prix saisir. "Cette année, nous avons reçu une demande de suivi des Zoizo blancs (*Zosterops Borbonicus*) pour une étude menée par plusieurs chercheurs, notamment de Toulouse, et de l'Université de La Réunion sur la compréhension de cette espèce. Ça a l'avantage de mieux connaître cette espèce endémique qui continue d'évoluer, qui présente des couleurs différentes, et qui fait l'objet de

contrôle chaque année et de faire connaître La Réunion". Récemment, des relevés ont été réalisés par un chercheur du laboratoire Géosciences de l'Université de La Réunion et de l'Institut de physique du globe de Paris (notre édition du 23 janvier 2016). "Le rôle du Parc et des autorisations pour les recherches, c'est aussi d'être en contact, de collaborer, de savoir quel est le projet et d'aider les équipes. On peut les accompagner sur le terrain voire même proposer des financements", poursuit Benoît Lequette évoquant également les recherches en cours sur les nématodes. Des parasites que l'on retrouve localement sur des coléoptères et dont la bouche change de forme en fonction du régime alimentaire. De la géologie à la volcanologie en passant par la faune, la flore, son endémisme. Ce sont autant de sujets qui permettent de faire avancer la recherche scientifique tout en faisant connaître la richesse du patrimoine qu'offre une île certainement unique en son genre.

L.R.



Annemarieke Beguin du Laboratoire de Paléomagnétisme d'Utrecht en plein carottage hors-enclos.

Le Piton de la Fournaise n'aura jamais fini de livrer ses secrets. Figurant parmi les volcans les plus actifs de la planète - 26 épisodes éruptifs sur 953 jours depuis l'année 2000 - il représente un intérêt non négligeable pour des chercheurs venus des quatre coins du monde (*lire par ailleurs*). Des scientifiques pour l'essentiel qui œuvrent dans divers domaines de recherches parmi lesquels émergent souvent la volcanologie, l'hydrochimie ou la géophysique. Pourtant, depuis quelques semaines, les allées et venues de deux chercheurs dans le Sud sauvage et la périphérie immédiate du Piton de la Fournaise en ont intrigué plus d'un. Il s'agissait de Lennart De Groot et d'Annemarieke Beguin, chercheurs du Laboratoire de paléomagnétisme de l'Université d'Utrecht aux Pays-Bas. Une unité de recherches spécialisée dans "l'étude de l'enregistrement du champ magnétique terrestre dans les roches."

Du 7 au 24 mars, ces deux experts ont posé leurs valises dans le sud de l'île, notamment au cœur du Parc national, pour des recherches inédites à l'échelle locale : l'échantillonnage de roches volcaniques pour une meilleure compréhension du magnétisme terrestre dans un passé géologique relativement proche. Munis d'une perceuse à essence, Lennart De Groot et Annemarieke Beguin s'étaient fixés pour mission de collecter

des carottes de lave de 15 cm de longueur et de 2,5 cm de diamètre par microforage. Ces prélèvements - qui ont eu l'aval du Conseil scientifique du Parc - se sont majoritairement déroulés dans le Sud sauvage. Parmi la trentaine de spots retenus par les chercheurs figurent des coulées de lave anciennes comme celle situées à proximité des Citernes à Sainte-Rose (1708), le Formica Leo (1753), la Pointe de la Table (1776), les Troux Blancs, Puy Ramond, Le Commerson (1825), la Ravine Perote ou encore la vallée de Langevin.

### UNE ANOMALIE MAGNÉTIQUE NÉE DANS L'Océan INDIEN ?

Les recherches de Lennart De Groot et de sa collègue portent sur l'origine d'une zone appelée "Anomalie de l'Atlantique Sud" où le champ magnétique terrestre est actuellement très faible. "On ne l'explique pas mais on aimerait comprendre l'origine de cette anomalie et quelles forces sont à l'œuvre" observe le chercheur néerlandais évoquant les problèmes techniques des satellites qui se trouvent au-dessus de cette zone.

Selon lui, les "six premiers mois de l'année 2014 ont vu la force du champ magnétique terrestre augmenter brutalement dans la zone de La Réunion ce qui pourrait s'expliquer par le comportement de l'Anomalie de l'Atlantique Sud". Et de préciser que "certaines modélisations prédisent que cette zone de faible in-

tensité observable entre l'Afrique et l'Amérique du Sud trouve son origine dans l'Océan Indien, à La Réunion, il y a un peu plus de deux siècles, et qu'elle se serait ensuite déplacée vers l'Ouest où elle se trouve actuellement permettant ainsi un retour aux valeurs normales" dans cette zone des Mascareignes.

C'est pour tester cette hypothèse qu'Annemarieke Beguin et Lennart De Groot ont collecté des échantillons de lave sur l'île. "Le basalte contient de nombreux minéraux composés de fer (oxydes de fer ou magnétites) et lorsque la lave refroidit et se solidifie, ces minéraux sont magnétisés par le champ terrestre du moment et stockent, de fait, cette magnétisation". Disposant, avec le soutien de l'Observatoire volcanologique du Piton de la Fournaise (OVPF), l'âge des coulées explorées, les chercheurs peuvent désormais "mesurer l'état du champ magnétique il y a quelque 200 années et établir le comportement de ce même champ terrestre lors des 2000 dernières années" confie Lennart De Groot. À partir de ces observations, ces deux chercheurs pourront alors valider ou non leur hypothèse selon laquelle "l'Anomalie de l'Atlantique Sud aurait bien pris sa source dans l'Océan Indien".

Un sujet d'autant plus intéressant quand on sait le rôle du champ magnétique terrestre : protéger la planète contre les radiations électromagnétiques du soleil.

Ludovic Robert



Plusieurs sites de carottage ont été choisis en fonction de leur intérêt et de leur âge avancé.

## Nassimah Dindar rend hommage à Joseph Ardon

**DISPARITION.** C'est avec "une profonde tristesse" que la présidente du Département Nassimah Dindar accueille la disparition de Joseph "Robert" Ardon, "modèle d'engagement", dit-elle, pour la Réunion. "Joseph Ardon était particulièrement connu et reconnu dans le milieu sportif. Enseignant ou dirigeant, il aura contribué au développement de la pratique sportive et à la structuration des instances sportives locales. Il aura aussi été un immense acteur du social", ajoute la présidente du Département, décrivant un homme "discret et toujours souriant", mais aussi "un inlassable travailleur, toujours guidé par cette envie de servir les autres". "A son épouse, Bernadette Ardon, à sa famille et à ses proches, j'adresse mes plus sincères condoléances". Un hommage lui sera rendu lors de la prochaine Commission Permanente du conseil départemental.



## Sébastien Audebert, nouveau directeur de cabinet du préfet

**NOMINATION.** Par décret du président de la République en date du 23 mars 2016 et paru au Journal Officiel du 25 mars 2016, Sébastien Audebert, administrateur civil détaché en qualité de sous-préfet, directeur de cabinet du préfet de la région Auvergne, préfet du Puy-de-Dôme est nommé directeur de cabinet du préfet de la Réunion. Il remplace Julie Bouaziz, nommée conseillère en charge de l'Intérieur et des Outre-mer auprès du président de l'Assemblée nationale.

## Croire et Oser solidaire des victimes

**ATTENTATS.** Après les attentats du 23 mars à Bruxelles, les membres du mouvement Croire & Oser se disent "solidaires de chacune des personnes affectées, de près ou de loin, par les dernières offensives", et "garde une pensée particulière pour les ressortissants réunionnais installés sur ces territoires". "La consternation et la honte continueront d'envahir la race humaine, tant qu'elle ne saura pas apporter des réponses à ses crises profondes d'évolution, écrivent-ils dans un communiqué. Plus que jamais, le modèle du "vivre-ensemble" réunionnais demande à être réfléchi et exporté".

## Condoléances du préfet et du directeur des affaires culturelles

**DISPARITION.** Dominique Sorain, préfet de La Réunion, et Marc Nouchi, directeur des affaires culturelles - océan Indien, adressent leurs "plus sincères condoléances" à la famille de David Boileau, écrivain, auteur et réalisateur, et à ses proches. Né le 22 juin 1972 à Pont-à-Mousson, David Boileau s'est installé à la Réunion en 1998 pour se consacrer à l'écriture, ses goûts le portant vers la science-fiction et le fantastique. Il a conduit plusieurs activités en auto-éditions puis publié son premier roman "Chasseur de fontaines" chez Grand Océan. Il a coopéré à divers projets littéraires et artistiques avec Christian Jalma, Laurent Pantaléon, Laurent Zitte, Patrice Treuthard, Natalie Natiembé, le groupe Kitchen Diesel. Le Conseil général de la Réunion lui avait décerné en 2002 le prix du roman de l'océan Indien. Auteur-réalisateur de courts-métrages, la DAC-ol avait soutenu sa candidature à la résidence de cinéma du GREC en 2013. Il intervenait régulièrement dans le cadre d'ateliers d'éducation à l'image et notamment "Passeurs d'images".

## 5<sup>es</sup> Échos du festival du film européen d'éducation

7<sup>e</sup> ART. Il y a 5 ans, les CEMÉA de la Réunion se lançaient dans cette nouvelle proposition éducative. Il s'agissait de créer dans notre île, cette déclinaison du festival du film d'éducation qui se tenait en fin d'année à Evreux. Depuis, ce festival est devenu un festival européen participant d'une large ouverture culturelle aux cinématographies euro-

péennes et des autres continents. La prochaine opération aura lieu début avril, au Port et à la Possession.

Comme son nom l'indique, les 5<sup>es</sup> échos du festival européen du film d'éducation à la Réunion ont l'ambition d'accéder aux films qui ont été présentés en Normandie en décembre 2015. Et notamment ceux qui ont été alors primés.

"Des histoires de vie à partager", des personnages authentiques sont à chaque fois au cœur de ces films qui vont nous permettre de partager des émotions, de stimuler nos intelligences, de réfléchir, de grandir, et de nous aider à comprendre les enjeux d'éducation et de transmission de notre époque. La programmation s'adresse à des publics de

tous les âges avec notamment les projections prévues pour les jeunes publics des écoles et collèges et ceux fréquentant les accueils périscolaires.

Comme l'an dernier les projections se répartiront sur différents sites au Port et à la Possession. Hormis celles se déroulant en établissement scolaire, les séances sont ouvertes à tous.

Cette semaine de "culture intense" a lieu du 5 au 9 avril au Port et à la Possession, avec une séance à L'Amont à Saint-Benoît, le lundi 4 avril. L'entrée aux Échos du Festival Européen du Film d'Éducation est libre et gratuite.

Pour plus de renseignements sur le programme : <http://festivalfilmeduc.cemea-reunion.org>