La Lune contient cent fois plus d'eau que prévu !

Par ***mogirard***
Créé le ***04/06/2011 - 00:20***

La Lune contient cent fois plus d'eau que prévu !

Vendredi, 03/06/2011 - 23:20 0 commentaire

- Diminuer la police
- Augmenter la police
- Imprimer
- Version PDF
-
- Tweeter
-
-

0 avis :

zoom

L'intérieur de la Lune contient, toutes proportions gardées, autant d'eau que les profondeurs du globe terrestre, selon des travaux publiés jeudi 26 mai, qui remettent en question la théorie de la formation du seul satellite naturel de la Terre. Cette découverte montre aussi que la Lune renferme **cent fois plus d'eau** qu'on ne le pensait jusqu'ici. Les auteurs de l'étude sont parvenus à ces conclusions après avoir trouvé des molécules d'eau ainsi que d'autres éléments volatils à l'intérieur de magma prisonnier dans des obsidiennes, des petites billes de cristal volcanique, ramenées par des astronautes d'Apollo 17, dernière mission sur la Lune en décembre 1972.

"Ces échantillons de magma (éjectés des grandes profondeurs lunaires par l'activité volcanique il y a plusieurs milliards d'années, ndlr) sont la meilleure mesure dont nous disposions pour évaluer la quantité d'eau à l'intérieur de la Lune", explique James Van Orman, professeur de géologie à la Case Western Reserve University (Ohio, nord), un des auteurs de cette recherche.

"L'intérieur lunaire semble être assez similaire à l'intérieur de la Terre quant à ce que nous savons sur l'abondance d'eau", ajoute-t-il dans cette communication parue dans Science Express, la version en ligne de la revue scientifique américaine Science. En fait, ces chercheurs ont trouvé dans le magma lunaire des concentrations d'eau et d'éléments volatils comme **du fluor, du chlore et du soufre**, quasiment identiques à ce qui a été mesuré dans du magma solidifié provenant des dorsales océaniques terrestres.

"Cette étude prouve l'hypothèse avancée par une précédente recherche (parue dans la revue britannique Nature en 2008, ndlr) selon laquelle la quantité d'eau primitive contenue dans le magma lunaire est similaire à celle qui se trouve dans la lave volcanique provenant de la partie supérieure du manteau terrestre", souligne Alberto Saal, un géologue de l'Université Brown (Rhode Island, nord-est), un des auteurs.

"L'eau joue un rôle essentiel pour déterminer l'activité tectonique à la surface des planètes, les endroits où la roche est en fusion dans les profondeurs de la planète ainsi que l'emplacement et le type d'éruptions volcaniques", explique Erik Hauri, un géochimiste de la Carnegie Institution à Washington, qui a dirigé l'équipe de recherche. "Ces échantillons de plasma préservés dans ces **billes de cristal** volcanique éjectés par des éruptions volcaniques devraient être les matériaux les plus importants à ramener sur la Terre pour analyse dans le cadre de missions d'exploration car ils sont présents non seulement sur la Lune mais dans tout le système solaire", poursuit-il.

Cette découverte conforte la théorie selon laquelle la Terre et la Lune ont bien une origine commune mais force aussi les scientifiques à reconsidérer le processus de formation du seul satellite naturel de notre planète. Jusqu'à cette avancée, ils supputaient qu'une énorme collision d'un astéroïde avec la Terre avait éjecté suffisamment de matériaux sur orbite qui, en s'agglutinant, auraient formé la Lune. Mais la nouvelle découverte semble infirmer cette hypothèse en montrant que l'intérieur de la Lune ressemble beaucoup à celui de la Terre.

Cette découverte pourrait aussi changer la théorie qui prévaut concernant l'origine de l'eau gelée détectée dans des cratères situés près des deux pôles lunaires lors de plusieurs missions récentes de la Nasa. Les scientifiques pensaient que cette eau provenait de comètes et de météorites qui se sont écrasées sur le sol lunaire au cours du temps. Désormais, il est très possible d'imaginer que cette glace provienne de l'eau libérée par des éruptions de magma lunaire, relèvent les auteurs de l'étude.

Le Nouvel Observateur

Noter cet article :

Recommander cet article :

-
- Tweeter
-

- **Nombre de consultations :** 707
- **Publié dans :** Cosmologie et Astrophysique
- **Partager :**
  - Facebook
  - Viadeo
  - Twitter
  - Wikio

Cosmologie et Astrophysique eau Erik Hauri James Van Orman Lune

---

URL source: https://www.rtflash.fr/lune-contient-cent-fois-plus-d-eau-que-prevu/article