

De l'eau en quantité plus importante que prévu piégée sur la surface lunaire !

Par *mogirard*

Créé le 28/10/2020 - 09:13

De l'eau en quantité plus importante que prévu piégée sur la surface lunaire !

Mercredi, 28/10/2020 - 08:13 [0 commentaire](#)

- [Diminuer la police](#)
- [Augmenter la police](#)
- [Imprimer](#)
- [Version PDF](#)

•

- [Tweeter](#)

•

•

0 avis :



[zoom](#)

La NASA, l'Agence spatiale américaine, a annoncé ce 26 octobre 2020 deux découvertes importantes : de l'eau sous forme moléculaire aurait été détectée sans ambiguïté sur la face éclairée de la Lune. Des zones sur la Lune où l'eau pourrait être piégée de façon stable ont également été repérées. Ces découvertes ont été annoncées dans deux études.

De précédentes recherches ont déjà mis en évidence des signes d'une « **hydratation** » à la surface de la Lune, notamment au niveau de son pôle sud. Mais ces observations ne permettaient pas de distinguer la molécule d'eau (H₂O) de l'hydroxyle (OH, le radical figurant dans les molécules d'eau, constitué d'un atome d'oxygène et d'hydrogène). C'est cette distinction qui a pu être réalisée, rapporte l'une des deux études révélées par la NASA.

Les scientifiques ont exploité des données récoltées par SOFIA, l'Observatoire stratosphérique pour l'astronomie infrarouge. Il s'agit d'un télescope observant dans l'infrarouge et porté par un avion Boeing. En observant dans une longueur d'onde bien précise (6 micromètres), les scientifiques ont

détecté une signature spectrale de l'eau, qui ne peut pas être confondue avec d'autres composés hydroxylés, estiment-ils.

Pour ces auteurs, le phénomène n'est probablement pas global, à l'échelle de toute la Lune, mais il serait plutôt **« le résultat de la géologie locale »**. Ils envisagent aussi où pourrait se trouver cette eau (qui n'est pas sous forme liquide, il faut plutôt imaginer les molécules d'eau en interaction avec des minéraux à la surface de la Lune). Selon les auteurs, l'eau pourrait être stockée de manière à être protégée de l'environnement hostile (peut-être entre des grains situés à la surface lunaire, envisagent-ils).

La seconde étude porte quant à elle sur des **« pièges froids »** (« **cold traps** »), des zones qui se trouvent de façon permanente à l'ombre sur la Lune, où l'eau pourrait être stockée. Ces zones ont déjà fait l'objet de cartographies, mais les scientifiques expliquent que de nombreux « pièges froids » de petite taille n'ont pas été encore étudiés. « **Nos résultats suggèrent que l'eau piégée aux pôles lunaires pourrait être plus largement répartie et accessible comme ressource pour les futures missions qu'on ne le pensait auparavant** », peut-on lire dans cette étude.

Ces pièges, qui peuvent faire jusqu'à 1 centimètre de diamètre, seraient présents au niveau des deux pôles lunaires. Au total, les auteurs estiment qu'environ 40 000 km² de la surface de la Lune (dont 60 % se trouvent au sud de l'astre) seraient en mesure de piéger l'eau, résume **Nature** dans son communiqué, si l'on tient compte de ces « **micro pièges froids** ».

Ces deux découvertes indiquent que l'eau semble bien produite ou apportée sur la Lune, et qu'elle pourrait potentiellement être stockée dans les « pièges froids » de l'astre, au niveau des régions polaires. Pour les futures missions lunaires prévues par la Nasa, ces découvertes sont importantes, car elles laissent espérer un accès à des « réservoirs » d'eau potentiels bien plus abondants que prévu, dans le cadre d'une future base lunaire permanente.

Ces études précisent que les volumes d'eau impliqués dans ces travaux sont limités. Pour le moment, la NASA estime que le sol lunaire pourrait renfermer environ 34cm³ d'eau pour 1m³ de terre. Cela rendrait alors la Lune toujours 100 fois plus sèche que le désert du Sahara. Mais ces nouvelles estimations constituent néanmoins un progrès majeur par rapport aux précédentes.

Article rédigé par Georges Simmonds pour RT Flash

[NASA](#)

[Nature Astronomy](#)

[Nature Astronomy](#)

Noter cet article :

Recommander cet article :

-
- [Tweeter](#)
-

- **Nombre de consultations** : 0
- **Publié dans** : [Conquête spatiale & Transports spatial](#)
- **Partager** :
 - [Facebook](#)
 - [Viadeo](#)
 - [Twitter](#)
 - [Wikio](#)

[Conquête spatiale & Transports spatial](#) [eau Lune NASA pièges Roche surface](#)

URL source: <https://www.rtflash.fr/l-eau-en-quantite-plus-importante-que-prevu-piegee-sur-surface-lunaire/article>