

Notre planète a vraiment de la chance. Elle est actuellement la seule du système solaire à posséder de l'eau liquide, essentielle à la vie.

Deux hypothèses en concurrence

Lorsque la Terre s'est formée, il y a environ 4,5 milliards d'années, elle était comme une grosse braise, sur laquelle il était impossible de vivre. Puis l'eau est apparue, d'abord uniquement sous forme de gaz (la vapeur d'eau). Comment est-elle venue ? Les astronomes (qui étudient les astres et la structure de l'univers) et les géologues (qui se concentrent sur la Terre) n'apportent pas la même réponse à cette grande question.

Si l'on est astronome, on regardera plutôt en l'air et on expliquera que l'eau est arrivée lors du « Grand Bombardement » : de très nombreux astres (comètes⁽¹⁾ et météorites⁽²⁾) ont percuté la Terre pendant des centaines de millions d'années. L'eau qu'ils contenaient sous forme de glace était libérée lors des impacts avec la Terre brûlante et elle s'évaporait dans l'atmosphère.

Mais si on est géologue, on se penchera plutôt vers le sol et on affirmera que ce sont les nombreuses et violentes éruptions volcaniques qui ont éjecté l'eau contenue dans la Terre. Alors qui a raison ?

Un déluge de quelques millions d'années

Actuellement, les scientifiques s'accordent en majorité sur une explication qui mêle les deux hypothèses. Ainsi une partie de la vapeur d'eau viendrait du ciel et une partie viendrait de l'intérieur de la Terre.

Une certitude : une fois l'eau apparue, notre planète, comme une braise, s'est ensuite peu à peu refroidie ...La vapeur d'eau est devenue liquide et il s'est mis à pleuvoir pendant des millions d'années ! Ces pluies torrentielles ont sculpté la surface du globe et formé les océans.

Et un peu plus tard, il y a environ 3,5 milliards d'années, les premières formes de vie sont apparues. Mais c'est une autre histoire ...

- (1) **Comète** : astre de glace et de poussière présentant un noyau brillant et une longue queue de gaz et de poussières
(2) **Météorite** : corps rocheux d'origine extraterrestre

Questions :

1. Dans quel état physique est l'eau dans l'atmosphère terrestre ?
2. Comment s'appelle le changement d'état que l'eau a subi lors du refroidissement de la Terre ?

Notre planète a vraiment de la chance. Elle est actuellement la seule du système solaire à posséder de l'eau liquide, essentielle à la vie.

Deux hypothèses en concurrence

Lorsque la Terre s'est formée, il y a environ 4,5 milliards d'années, elle était comme une grosse braise, sur laquelle il était impossible de vivre. Puis l'eau est apparue, d'abord uniquement sous forme de gaz (la vapeur d'eau). Comment est-elle venue ? Les astronomes (qui étudient les astres et la structure de l'univers) et les géologues (qui se concentrent sur la Terre) n'apportent pas la même réponse à cette grande question.

Si l'on est astronome, on regardera plutôt en l'air et on expliquera que l'eau est arrivée lors du « Grand Bombardement » : de très nombreux astres (comètes⁽¹⁾ et météorites⁽²⁾) ont percuté la Terre pendant des centaines de millions d'années. L'eau qu'ils contenaient sous forme de glace était libérée lors des impacts avec la Terre brûlante et elle s'évaporait dans l'atmosphère.

Mais si on est géologue, on se penchera plutôt vers le sol et on affirmera que ce sont les nombreuses et violentes éruptions volcaniques qui ont éjecté l'eau contenue dans la Terre. Alors qui a raison ?

Un déluge de quelques millions d'années

Actuellement, les scientifiques s'accordent en majorité sur une explication qui mêle les deux hypothèses. Ainsi une partie de la vapeur d'eau viendrait du ciel et une partie viendrait de l'intérieur de la Terre.

Une certitude : une fois l'eau apparue, notre planète, comme une braise, s'est ensuite peu à peu refroidie ...La vapeur d'eau est devenue liquide et il s'est mis à pleuvoir pendant des millions d'années ! Ces pluies torrentielles ont sculpté la surface du globe et formé les océans.

Et un peu plus tard, il y a environ 3,5 milliards d'années, les premières formes de vie sont apparues. Mais c'est une autre histoire ...

- (1) **Comète** : astre de glace et de poussière présentant un noyau brillant et une longue queue de gaz et de poussières
(2) **Météorite** : corps rocheux d'origine extraterrestre

Questions :

1. Dans quel état physique est l'eau dans l'atmosphère terrestre ?
2. Comment s'appelle le changement d'état que l'eau a subi lors du refroidissement de la Terre ?