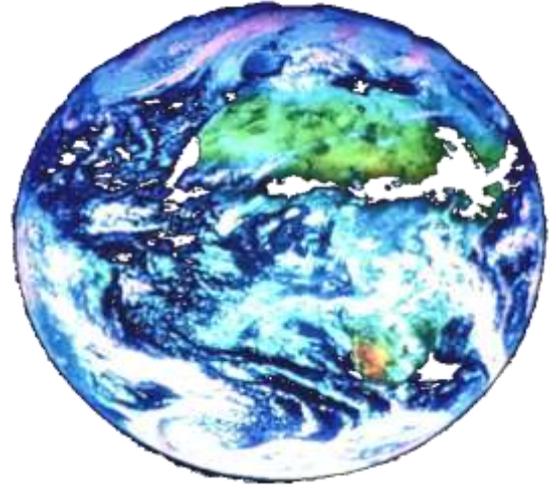


L'apparition de l'eau sur Terre

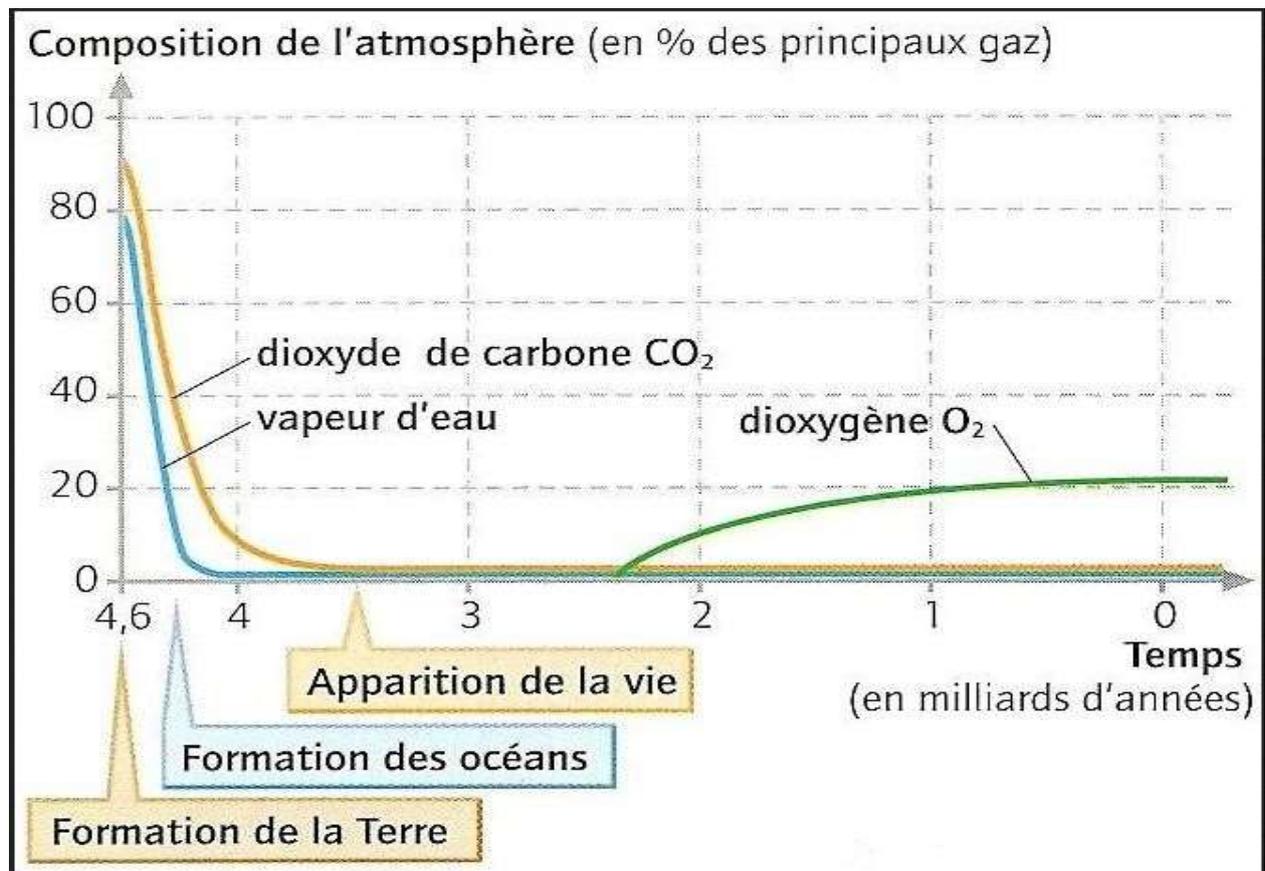


Contrairement aux autres planètes, la Terre a eu de la chance.

Suffisamment massive, elle a été capable de retenir toute son eau. Et jouissant d'une position privilégiée dans le système solaire, ni trop près, ni trop loin du soleil, une majeure partie de toute son eau a pu rester liquide et couler d'abondance sur sa surface.

La manière dont l'eau de la Terre aurait été libérée sous forme de vapeur d'eau dans son atmosphère divise astronomes et géologues : les premiers estiment que cela s'est produit lors de l'intense bombardement extraterrestre de météorites et de comètes que la planète a dû subir au cours de sa formation, et les seconds, suite au dégazage volcanique brutal qu'elle a connu plus tard. Quoi qu'il en soit, la Terre s'est progressivement refroidie et la vapeur d'eau libérée s'est condensée, formant une couche nuageuse épaisse autour de la planète. Des pluies torrentielles se sont alors abattues durant des millions d'années. Tout ce déluge d'eau a progressivement sculpté la surface du globe et immergé une partie de la croûte terrestre, formant les premiers océans. Le gaz carbonique, gaz à effet de serre très abondant dans l'atmosphère de la jeune planète, s'est peu à peu dissous dans l'eau, réagissant avec le calcium des roches primitives pour former du calcaire qui s'est

déposé au fond des océans. Cela permet à la Terre de continuer à se refroidir jusqu'à une température proche de celle que nous connaissons aujourd'hui.



Dans le giron des premiers océans, protégés du rayonnement ultraviolet solaire, les premiers micro-organismes vivants, des bactéries, apparurent, il y a plus de 3,5 milliards d'années. Plus tard, il y a environ 3 milliards d'années, ce fut au tour des premières algues, les algues bleues, qui se mirent alors à produire de l'oxygène par photosynthèse. L'oxygène ainsi fabriqué permit la formation progressive, dans la haute atmosphère, d'une couche d'ozone qui protégea la planète et son atmosphère des rayonnements nuisibles du Soleil, notamment des ultraviolets. Grâce à l'oxygène et à l'ozone, la vie put enfin conquérir la terre ferme : c'était, il y a environ 500 millions d'années.