



Tissint, la météorite martienne tombée au Maroc en juillet 2011, révèle une diversité de composés organiques inédite

Tissint, la météorite martienne tombée au Maroc en juillet 2011, révèle une diversité de composés organiques inédite. Une récente annonce de l'Université Hassan II de Casablanca (UH2C) met en lumière une découverte majeure concernant la météorite martienne Tissint, qui s'est écrasée au Maroc en juillet 2011. Selon un communiqué de l'UH2C, une équipe internationale de chercheurs, comprenant notamment la professeure Hasnaa Chennaoui Aoudjehane de la Faculté des Sciences Ain Chock de l'UH2C et présidente de la Fondation ATTARIK, a publié dans *Science Advances* des résultats révélant une diversité de composés organiques sans précédent dans cette météorite. Cette découverte revêt une importance capitale dans la quête visant à comprendre la possibilité d'une vie passée sur Mars. En effet, l'analyse des composés organiques contenus dans Tissint pourrait fournir des indices cruciaux à ce sujet. Il est à noter que Tissint constitue la cinquième chute observée d'une météorite martienne dans le monde, ce qui en fait un sujet d'étude privilégié pour les scientifiques. Des recherches antérieures avaient déjà révélé des informations précieuses sur cette météorite. Notamment, une étude publiée dans *Science* en 2012, dirigée par le Pr. Hasnaa Chennaoui Aoudjehane, avait révélé que Tissint avait été éjectée de la surface de Mars il y a moins d'un million d'années à la suite d'un impact violent, suggérant que la planète rouge était autrefois humide. L'étude approfondie des molécules organiques dans les météorites martiennes, en



particulier Tissint, est cruciale pour répondre à des questions fondamentales sur l'origine de la vie et les conditions passées de Mars. Ces molécules organiques, généralement associées à la vie, contiennent des éléments tels que le carbone, l'hydrogène, l'oxygène, l'azote et le soufre, et peuvent être formées par des processus non biologiques, comme la chimie organique abiotique. Les travaux récemment publiés offrent le catalogue le plus complet à ce jour sur la diversité des composés organiques trouvés dans une météorite martienne. Ils révèlent également un lien entre la minéralogie spécifique de la météorite et la variété des composés organiques présents. De plus, l'étude de ces matières organiques abiotiques fournit des informations sur les processus d'évolution du manteau et de la croûte de Mars. Des composés organiques magnésiens, jusqu'alors inconnus sur Mars, ont été découverts en abondance dans Tissint, offrant des perspectives fascinantes sur la géochimie interne de la planète rouge. Ces découvertes mettent en lumière le lien entre le cycle du carbone et l'évolution minéralogique de Mars. Ces travaux ouvrent la voie à de futures études, notamment celles impliquant le retour d'échantillons martiens sur Terre, et contribuent à l'enrichissement des connaissances scientifiques et patrimoniales, grâce aux efforts soutenus des chercheurs de l'Université Hassan II de Casablanca et de la Fondation ATTARIK depuis plus de vingt ans. Le 22/03/2024 Rédaction de l'AMDGJB Géoparc Jbel Bani