Tissint, qui s'est écrasé au Maroc il y a plus de 11 ans, est l'une des cinq seules météorites martiennes qui ont été observées lors de leur chute sur Terre

Tissint, qui s'est écrasé au Maroc il y a plus de 11 ans, est l'une des cinq seules météorites martiennes qui ont été observées lors de leur chute sur Terre La météorite martienne Tissint contient une grande diversité de composés organiques, a découvert une équipe internationale de chercheurs dirigée par l'Université technique de Munich et Philippe Schmitt-Kopplin de Helmholtz Munich et comprenant Andrew Steele de Carnegie. Leurs travaux sont publiés dans Avancées scientifiques. Tissint, qui s'est écrasé au Maroc il y a plus de 11 ans, est l'une des cinq seules météorites martiennes qui ont été observées lors de leur chute sur Terre. Des morceaux de celui-ci ont été retrouvés éparpillés dans le désert à environ 30 miles de la ville qui lui a donné son nom. Cet échantillon de roche martienne s'est formé il y a des centaines de millions d'années sur notre voisin planétaire et a été lancé dans l'espace par un événement violent. Découvrir les histoires d'origine des composés organiques de la météorite Tissint peut aider les scientifiques à comprendre si la planète rouge a jamais accueilli la vie, ainsi que l'histoire géologique de la Terre. “Mars et la Terre partagent de nombreux aspects de leur évolution”, a déclaré l'auteur principal Schmitt-Kopplin. “Et alors que la vie est apparue et a prospéré sur notre planète natale, la question de savoir si elle n'a jamais existé sur Mars est un sujet de recherche très brûlant qui nécessite une connaissance plus approfondie de l'eau, des molécules organiques et des surfaces

réactives de notre planète voisine.” Les molécules organiques contiennent du carbone, de l'hydrogène, de l'oxygène, de l'azote, du soufre et parfois d'autres éléments. Les composés organiques sont généralement associés à la vie, bien que des recherches antérieures sur les météorites martiennes aient démontré qu'ils peuvent être créés par des processus non biologiques, appelés chimie organique abiotique. “Comprendre les processus et la séquence d'événements qui ont façonné cette riche richesse organique révélera de nouveaux détails sur l'habitabilité de Mars et potentiellement sur les réactions qui pourraient conduire à la formation de la vie”, a ajouté Steele, qui a effectué des recherches approfondies sur la matière organique dans Martian. météorites, dont Tissint, et est membre des équipes scientifiques des rovers Perseverance et Curiosity. Les chercheurs ont pu analyser en profondeur l'inventaire organique de la météorite, révélant un lien entre le type et la diversité des molécules organiques et la minéralogie spécifique. Leurs efforts ont abouti au catalogue le plus complet jamais réalisé sur la diversité des composés organiques trouvés dans une météorite martienne ou dans un échantillon collecté et analysé par un rover. Ce travail a révélé des détails sur la façon dont les processus se produisant dans le manteau et la croûte de Mars ont évolué, en particulier en ce qui concerne les matières organiques abiotiques formées à partir des interactions eau-roche. L'abondance de composés organiques de magnésium était particulièrement intéressante, une suite de molécules organiques jamais vues sur Mars, qui offrent de nouvelles informations sur la géochimie à haute pression et à haute température qui a façonné l'intérieur profond de la planète rouge et indique un lien entre son carbone cycle et son évolution minérale. Les chercheurs affirment que les échantillons renvoyés de Mars par les futures missions devraient fournir une quantité sans précédent d'informations sur la formation, la stabilité et la dynamique des composés organiques dans les environnements martiens réels. Le financement de ce travail a été fourni par la Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG, Fondation allemande pour la recherche) — Project-ID 364653263 — TRR 235 (CRC 235). Le 15/01/2023 Source web par : actualite.housseniawriting