



**Montbéliard**

# Bar des sciences : la planète Mars était-elle habitable ?

La réponse est oui. L'astromobile *Curiosity* qui sonde la planète rouge depuis 2012 a identifié des matières organiques dans un ancien lac. Mars n'a pas délivré tous ses secrets. Un Bar des sciences, le 27 février, est consacré à la planète rouge en présence d'une spécialiste, la géologue Jessica Flahaut.

Le sujet n'est pas abstrait. La preuve, ce mardi, des météorites provenant de Mars seront présentés aux participants du Bar des sciences. Trouvés sur notre Terre, ils proviennent de sa lointaine voisine - distante en moyenne de 76 millions de kilomètres - Mars.

Les deux planètes présentent de nombreuses similitudes. À la question de savoir si la deuxième a pu être - un jour - habitable, la géologue Jessica Flahaut répond « oui » sans hésitation. « Dans le premier milliard d'années de son existence [N.D.L.R. : il y a 4,5 milliards d'années, date de la formation des planètes], son climat était proche de la Terre. Il y avait de l'eau, un champ magnétique », affirme la planétologue de 36 ans, chercheuse au CNRS (Centre national de la recherche scientifique) de l'Université de Lorraine qui interviendra avec Nicolas Beck (chargé de mission "science avec et pour la société" de l'université précitée).

De manière ludique et pédagogique, la géologue fera le



Les intervenants, Nicolas Beck (à gauche) et Jessica Flahaut ont coécrit un livre *En avant Mars* avec le chercheur Sylvain Breton (au milieu).

point sur les explorations réalisées sur Mars, depuis les années 70, qui permettent d'en savoir plus sur cet immense désert rouge - dû à l'abondance d'oxyde de fer - composé de volcans, de dunes et de cratères : « Le premier microrobot américain, *Sojourner* (1996) a étudié la composition des roches. L'astromobile *Curiosity* (2012), a sondé le cratère Gale, observé les argiles d'un ancien lac qui sont riches en matières organiques et qui démontrent que de l'eau avait coulé. *Perseverance* (2020), un

rover de même calibre, d'une tonne environ et dont le "ventre" contient un laboratoire analytique, a déposé des échantillons qui seront récupérés lors de la prochaine mission », résume la spécialiste.

**Explorations longues : moins de 30 km en dix ans**

L'attente sera longue car ces mastodontes alimentés au plutonium sont lourds. Ils ont besoin de temps pour examiner les sols : « *Curiosity* a fait à peine 30 km en dix ans » La planète rouge au nom guer-

rier est décidément fascinante. Elle abrite le plus grand volcan du système solaire, l'Olympus Mons d'une hauteur de 26 km (trois fois l'Everest) et d'un diamètre de 6000 km : « On y voit aussi le plus imposant canyon, Valles Marineris, 4000 km de longueur, 10 km de profondeur », renseigne Jessica Flahaut. La spécialiste et Nicolas Beck aborderont également la conquête de l'espace, la concurrence à laquelle se livrent Américains et Chinois (« ces derniers ont fait de belles explorations lunai-

**Deux livres pour poursuivre l'exploration**

Jessica Flahaut, Nicolas Beck et le chercheur Sylvain Breton ont coécrit *En avant Mars, histoire et avenir de l'aventure martienne*, chez EDP Sciences, paru fin 2022 (19 €). Des exemplaires seront présentés (et dédiés) lors du Bar des sciences. En outre, Nicolas Beck, directeur de la "vie universitaire et de la culture" à l'Université de Lorraine, a imaginé un roman d'anticipation. Baptisé *Nix Olympica*, il raconte l'histoire de cinq astronautes sélectionnés pour le premier voyage habité sur Mars. Paru chez Lucca Éditions (18 €), le roman est à destination des adolescents et des adultes. Bon voyage !

res », le NewSpace (start-up, entreprises ou milliardaires qui se lancent dans l'industrie et le tourisme spatial), un point sur lequel la planétologie reste mitigée : « Cet écosystème manque de garde-fous, d'un cadre légal. Certains milliardaires font miroiter des voyages touristiques à brève échéance alors qu'il est encore impossible de donner une date pour imaginer des vols habités sur Mars »

● **Aude Lambert**

Bar des sciences, mardi 27 février à 20 h, au Brit Hôtel Bristol, 3, rue Velotte à Montbéliard. Entrée libre et gratuite.