

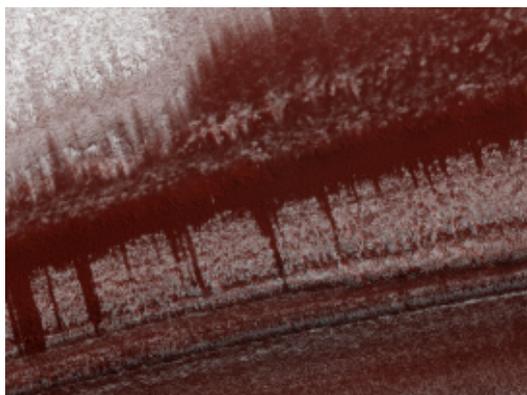
Mars, planète miracle ?

Des scientifiques ont découvert presque par hasard que le champ gravitationnel de la planète Mars provoquait une diminution de la radioactivité. Serait-ce une solution pour les déchets nucléaires ?

C'est en juillet 2023 au cours de l'exploration « FREEDOM » autour de la 3ème planète du système solaire qu'une équipe d'artistes et de scientifiques a fait une découverte étonnante. L'astronaute lituanienne Veronika Komarova, qui travaillait depuis 8 ans à la NASA (Nouvelle Aérospatiale Super Autogérée), était en charge de la synchronisation des horloges entre la sonde « freedom » et la planète Terre. Cette synchronisation est nécessaire car la trajectoire de la sonde est calculée depuis la Terre, et maintenant que la théorie de la relativité d'Einstein a été prouvée et étudiée, la correction des variations du temps (qui s'écoule légèrement plus lentement dans la sonde que sur Terre) fait partie du protocole standard.



Vue de la sonde orbitale le 26 juin 2023
(Source : <http://www.nasa.gov>)



Vue d'un des pôles de Mars pouvant être à l'origine de la décontamination radioactive
(Source : <http://www.nasa.gov>)

Veronika Komarova observe donc une anomalie dans la synchronisation : l'horloge atomique embarquée va encore plus lentement que d'habitude, d'abord imperceptiblement, puis de quelques % et cette diminution s'accélère. Elle croit tout d'abord à une erreur de calcul, en discute avec ses collègues, qui arrivent toutes à la même conclusion, résumée par Amal Abdelwahab Osman, responsable logistique : « la pile atomique est en train de s'éteindre ». L'équipe s'est donc réuni en urgence pour décider que faire, et au consensus, contre toute attente, l'ensemble des artistes et scientifiques embarqué-e-s décide de poursuivre la mission, malgré les risques réels de ne jamais pouvoir rentrer sur Terre. Ils mettent en place un algorithme basé sur les équations connues de la théorie de la relativité et pré-programment ainsi le retour sur Terre, en croisant les doigts.

D'ores et déjà, l'OPT (Organisation des Peuples Terriens) se penche sur la question avant même le retour de l'équipe, qui aura lieu d'ici 7 mois. Voici ce que nous a confié Liao Bing, une vietnamienne de 13 ans qui œuvre dans le comité d'éthique : « La mission « FREEDOM » ouvre l'espoir d'un traitement à grande échelle de l'ensemble des déchets radioactifs de la planète Terre. Cependant, notre éthique nous interdit de polluer une autre planète et lui envoyer nos déchets. En effet, nous avons appris de l'histoire et ne souhaitons pas reproduire la logique des

pays dominateurs qui ont inondé les pays exploités économiquement avec leurs déchets,

radioactifs ou non. ». Une solution à la fois technique et éthique a été imaginée par la commission d'enfants réunie pour réfléchir au problème. C'est Pedro Esteban Godoy qui nous a expliqué leur idée : « On peut envoyer les déchets et les laisser tourner autour de la planète Mars jusqu'à ce qu'ils ne soient plus dangereux, après on les ramène sur Terre. ». La mission Freedom étudie déjà cette possibilité ; d'ores et déjà, il semble que pour les déchets radioactifs de très longue demi-vie, il faille entre 5 et 50 ans de rotation autour de Mars pour les rendre non dangereux, c'est-à-dire au degré de radioactivité naturel du granit. Comme dit Torg Jorgansson, spécialiste du traitement des déchets nucléaires : « 50 ans c'est long, mais beaucoup moins que les millions d'années nécessaires sur Terre ! ». La raison de leur choix : si la planète Mars fait diminuer la radioactivité d'une horloge atomique (qui a une pile minuscule et de très faible charge), peut-elle faire diminuer la radioactivité de déchets très chargés et en grandes quantités ? D'après les premières estimations, oui, mais des explo-



En blanc, l'orbite géostationnaire possible des déchets nucléaires à décontaminer (source : <http://sciencepost.fr>)

rations complémentaires sont nécessaires. Ainsi la mission, qui avait pour objectif initial d'aller tester les capacités créatrices des êtres humains loin de la planète Terre, a également permis d'ouvrir une voie d'exploration nouvelle : le traitement des déchets radioactifs sur la planète rouge.

Ce problème de gestion des déchets nucléaires ne fait pas oublier le fait que même si toutes les centrales nucléaires du monde ont été stoppées à partir de 2016, après les nombreuses catastrophes (dont celle de Fukushima), le problème nucléaire reste d'actualité puisqu'il faut gérer les millions de tonnes de déchets radioactifs légués en héritage par la civilisation des cavernes. Par contre, la mission FREEDOM permet d'écarter les projets de propulsion nucléaire des navettes spatiales comme le NTP (Nuclear Thermic Propulsion), puisque ce serait non pas la synchronisation mais bien le mouvement lui-même de la navette spatiale qui serait compromis. Par contre, les projets de propulsion méditative prendraient tout leur sens (plus d'informations dans un prochain article).

Les premières créations artistiques réalisées lors de la mission « FREEDOM » sont disponibles sur le site de la NASA.

A.L., correspondant permanent au JBN

Les premières créations artistiques réalisées lors de la mission
« FREEDOM » sont disponibles sur le site de la NASA