

## Glossaire des principaux néologismes

**A.M.P.** : classe de moteurs à propulsion nucléaire thermique mis au point spécialement pour le programme Géobis (la N.A.S.A., d'ailleurs, a envisagé employer ce type de propulsion pour ses futures missions vers Mars). Un puissant réacteur embarqué produit de l'électricité qui permettra, à l'intérieur des réacteurs de classe A.M.P., de chauffer de l'hydrogène à près de quatre-mille degrés. À cette température, les atomes d'hydrogène sont éjectés de la tuyère à une vitesse proche de dix kilomètres par seconde, soit le double des valeurs obtenues avec des moteurs conventionnels. L'électricité produite permet également d'alimenter les zones de vie de l'équipage et l'hydrogène doit être refroidi à une température proche du zéro absolu (-273.15°C) pour être comprimé dans un volume compatible avec celui des engins. Une version réduite des moteurs A.M.P. équipe les navettes de retour. Une autre alternative aurait consisté à employer des moteurs à plasma.

**APACH** : système de pesanteur artificielle développé par les Russes permettant de recréer à bord une pesanteur équivalente à celle de la Terre. Il existe plusieurs moyens de générer une pesanteur parmi lesquels la mise en rotation permanente de l'appareil. La force créée dans ce cas n'est, malheureusement, pas homogène (plus on s'éloigne du centre de gravité de l'appareil, plus son intensité est importante). Dans le cadre du programme Géobis, une pesanteur homogène est générée par le champ magnétique d'un électro-aimant alimenté par l'énergie des réacteurs atomiques. Progressivement, l'intensité de la pesanteur sera réduite durant le trajet afin de permettre à l'équipage de s'adapter à la gravité martienne qui est de seulement un tiers de celle de la Terre. Le système APACH possède, en plus, l'intérêt de servir de bouclier contre les rayonnements cosmiques et les particules solaires potentiellement nocives pour les êtres vivants.

**Biosystem** : automate de diagnostic médical. Il se présente sous la forme d'un caisson d'environ deux mètres de long à l'intérieur duquel le patient s'allonge. Le dispositif est équipé de nombreux capteurs capables d'effectuer plusieurs dizaines d'analyses. Le biosystem peut presque tout faire, du scanner à l'analyse de peau en passant par l'I.R.M., l'électrocardiogramme ainsi que toute une panoplie de prélèvements de tissus ou de sang parfois si complexes à effectuer qu'ils ne sont

théoriquement exécutables que par des spécialistes. Il est totalement étanche et peut, ainsi, jouer le rôle d'unité de confinement ou de couveuse. Sa fonction d'émission de diagnostic est controversée au sein de l'équipage qui préfère avoir affaire à un véritable médecin.

**GEOBIS** : de Géo (Terre) et Bis (seconde). La seconde Terre.

Nom de baptême du programme d'exploration martienne. Il est supposé être formé de 5 missions successives espacées de vingt-six mois. Chacune sera formée de deux appareils (un vaisseau cargo sur une trajectoire longue mais économique de neuf mois et un autre transportant un équipage de 5 à 9 personnes sur une trajectoire plus courte mais plus gourmande en carburant, de seulement six mois). À terme, le programme Géobis permettra d'établir sur Mars d'une base permanente appelée Alpha de cinq-mille mètres carrés pouvant accueillir jusqu'à cinquante personnes. Le rôle des colons qui s'y installeront sera d'étudier la planète et d'entamer le processus de géoformation de la planète qui devrait durer au minimum un siècle.

**Handcom** : réduction de "Hand communicator" ou "communicateur de poignet". Il s'agit d'un dispositif fixé au niveau du poignet des combinaisons lourdes comprenant un écran et un mini clavier tactile. Grâce au handcom, le marsionaute en sortie peut recevoir et consulter de nombreuses informations relatives à ses activités.

**I.M.M.A.** : acronyme de "International Mars Mission Agency".

Institut chargé de coordonner l'ensemble des missions martiennes. Le projet est piloté à partir du centre de contrôle de Laverton en Australie centrale. Elle est dirigée par un administrateur général (le Russe Youri Grishenkov) et un haut conseil formé d'une vingtaine de membres issus des pays fondateurs de l'institut. L'institut est pourvu d'un budget total de 1000 milliards de dollars (30% en provenance des états, 49% d'investisseurs privés et 21% issus de dons de 4 millions de particuliers) pour les 5 missions.

**Implant fonctionnel** : puce électronique complexe implantée directement à la base du cerveau et permettant de conférer à la personne greffée des capacités cognitives qu'elle n'aura pas besoin d'apprendre de manière conventionnelle. Les implants peuvent permettre d'acquérir des "compétences" de manière instantanée et sans avoir à les travailler au préalable, typiquement dans le domaine médical, technologique ou des langues étrangères. Au milieu du XXI<sup>e</sup> siècle, période à laquelle se déroule le roman, ce genre de dispositif est déjà largement commercialisé dans le grand public. C'est une version (très) évoluée inspirée du concept Neuralink proposé en 2020 par Elon Musk.

**Marscan** : réduction du terme "Marsionaute candidate".

Nom dérivé du terme Ascan "Astronaut candidate". Il s'agit des personnes retenues pour passer les tests de sélection pour prendre part à la mission ou, parfois, des astronautes qualifiés, mais qui n'ont pas encore volé.

**Marsionaute** : astronaute ayant marché sur Mars ou qualifié pour effectuer un vol vers Mars.

**Plastiglas** : matériau innovant transparent comme du verre et résistant comme de l'acier. Il est employé dans la constitution des hublots, du dôme des serres, du plafond du tunnel de liaison et des visières des combinaisons lourdes et légères. Il a été mis au point et breveté par la société S.I.T (Singh Industries & Technologies).

**Puce biométrique** : dispositif électronique implanté sous la peau (en général au niveau du bras). Il est capable de mesurer et de transmettre en temps réel différents paramètres médicaux de la personne chez laquelle il est installé (rythmes cardiaque et respiratoire, composition du sang, activité nerveuse...). La puce biométrique qui comporte également un module de géolocalisation ne doit, théoriquement, jamais être désactivée. Elle est parfois considérée comme un mouchard par l'équipage qui la supporte de plus en plus difficilement avec le temps.

**Scaphcam** : réduction du terme "Scaphandre camera" ou "Caméra de scaphandre". Il s'agit d'une caméra miniature insérée dans l'armature du casque des combinaisons lourdes qui sont capables de capturer exactement ce que voit le marsionaute en sortie.

**Si-LK** : tissu mis au point et breveté par la société S.I.T (Singh Industries & Technologies). Isolant, antimicrobien, anti-transpirant, léger et agréable à porter, il est particulièrement adapté aux activités extra véhiculaires des marsionauts qui portent des vêtements en Si-LK sous leur combinaison.

**Si-watch** : montre connectée orientée vers l'astronautique également mise au point par la société S.I.T (Singh Industries & Technologies) dirigée par le milliardaire Purumitra Singh, l'un des investisseurs privés les plus importants du programme Géobis. La Si-watch a la taille d'une grosse montre de poignet capable de communiquer et d'afficher des informations sur un petit écran (heure locale et sur Terre, temps de transfert des données entre l'appareil ou Mars et la Terre, température, météo, planning de travail, dose d'irradiation individuelle, calories consommées ou absorbées, indice U.V...). Elle gère les informations en provenance de la puce biométrique individuelle en temps réel via wi-fi. La Si-watch est également capable de déclencher des alarmes ou d'informer l'individu qui la porte d'un problème d'ordre médical le concernant. La Si-watch doit être portée en permanence par les passagers. Ses fonctions sont automatiquement transférées sur le handcom lors des sorties extra-véhiculaires.