

Mars Absolument rien n'est prêt pour y aller

BERNARD PADOAN

De toutes les « promesses » d'Elon Musk figurant dans le prospectus d'introduction en Bourse de SpaceX, c'est celle qui ressemble le plus à de la science-fiction : le milliardaire américain débloquera une partie de son méga-bonus de 1.000 milliards de dollars si SpaceX établit une colonie permanente d'au moins un million de personnes sur Mars.

Certes, SpaceX annonce qu'elle va soutenir « des missions à grande échelle de transport de passagers et de fret vers la Lune et Mars ». Mais de là à imaginer une ville de la taille de Bruxelles sur la planète rouge, il y a un pas qu'aucun expert ne se risque à franchir. Amener ne serait-ce qu'un équipage de quelques astronautes jusqu'à notre lointaine voisine – la distance à parcourir depuis la Terre varie entre 55 et 400 millions de kilomètres – fait déjà figure de défi hautement improbable à court terme, sachant que la plupart des technologies nécessaires ne sont aujourd'hui pas développées.

Pour aller sur Mars, il faudrait d'abord envoyer plusieurs fusées lourdes en orbite terrestre pour y as-

sembler un « convoi » spatial, composé d'un module de propulsion, d'un module habitable et de soutes pour emporter du cargo. Ce « train » de l'espace mettrait environ sept mois pour rejoindre l'orbite martienne. Un vaisseau devra ensuite s'en détacher pour descendre vers le sol. Mais pas question de compter sur l'atmosphère de Mars – trois fois moins dense que celle de la Terre – pour freiner le vaisseau. Il faudra que celui-ci soit équipé de rétrofusées ou d'un grand « bouclier gonflable » pour un atterrissage en douceur.

Des questions, peu de réponses

Les astronautes devraient alors passer une quinzaine de mois sur place pour retrouver un bon alignement des deux planètes pour un retour vers la Terre. Un séjour pour lequel l'équipage devrait pouvoir bénéficier d'une base martienne, que les esprits les plus inventifs imaginent avoir été assemblée par des robots envoyés avant les humains.

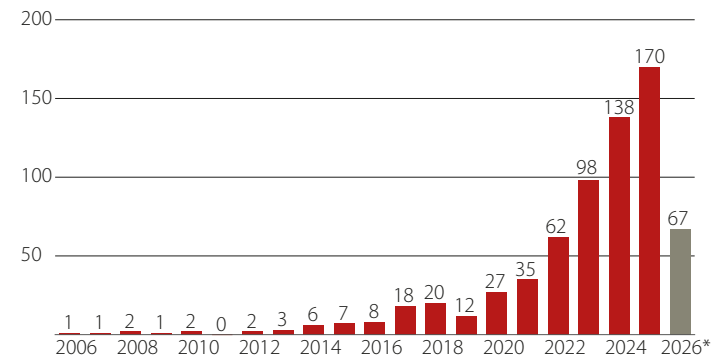
Plus largement, l'essentiel des questions d'intendance, pendant les deux vols ou pendant la mission sur Mars n'ont pas de réponses, que ce soit pour l'oxygène, la nourriture, l'eau ou le carburant nécessaires pour quitter la pla-

nète rouge et prendre le chemin du retour. Des pistes existent, notamment utiliser les réserves d'eau de Mars et les matières premières de son atmosphère et de son sous-sol, mais tout est théorique.

La préservation de la santé des astronautes représente également un immense défi : perte de masse osseuse en apesanteur, exposition prolongée aux radiations cosmiques – une fois sorti de la protection du champ électromagnétique de la Terre –, problèmes oculaires, etc. Sans parler de leur santé mentale, qui sera mise à rude épreuve par l'éloignement et surtout la certitude qu'en cas d'une défaillance qu'ils ne seraient pas capables de réparer eux-mêmes, personne ne pourrait venir à leur secours...

Et on n'a pas parlé ici des moyens financiers qu'il faudrait déployer pour réussir un exploit qui, à ce stade, dépasse encore, et de loin, l'état des connaissances humaines. Dans ces conditions, si vous voulez rêver de la colonisation de Mars, nous ne saurions trop vous conseiller de vous plonger dans la trilogie martienne de l'écrivain américain Kim Stanley Robinson plutôt que dans le prospectus de SpaceX...

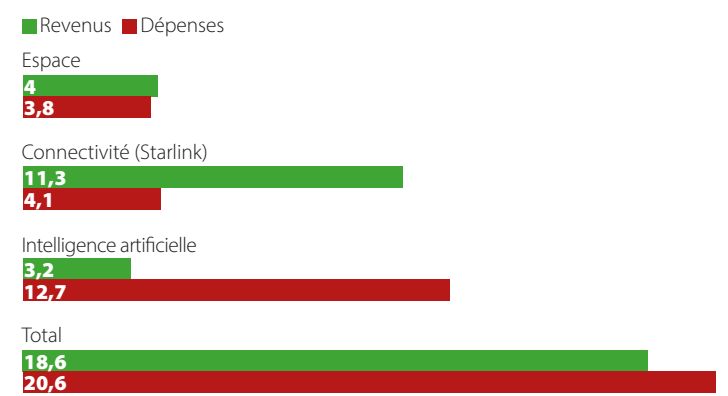
Nombre de missions SpaceX, par année



Note : au 10 juin pour l'année 2026
Source : SpaceX

Dépenses et revenus de SpaceX

Pour 2025, en milliards de dollars



Note : la somme des différentes sections n'équivaut pas exactement au total en raison des arrondis.
Source : SpaceX

2002680

LIVIS LAFORGE

BIJOUTIER | HORLOGER | JOAILLIER

LA SEMAINE

DE L'ALLIANCE

DU 15 AU 20 JUIN INCLUS

Une semaine pour célébrer
l'amour, l'engagement
et le savoir-faire.

10%

DE REMISE

à l'achat de toutes
les alliances

5%

OFFERTS

un bon de la valeur
des 5% des alliances

GRAVURE OFFERTE

pour graver votre
histoire, à jamais

DES COLLECTIONS D'EXCEPTION


TESSINA


TRADITION


TRADITION
DE LUXE


MÉMOIRE


AMICI


AURODESIGN

LIVISLAFORGE.COM

Ath • Charleroi • Chatelineau
• Gerpinnes • Hornu • La Louvière
• Mons • Nivelles • Soignies • Tournai

20026187

Tout pour le
jardin sur
10.000 m²

Botanica

Du 11 au 14 juin

-10%*

Démo BBQ : le 12, 13 et 14 juin.

Lors de ces 4 journées, nous serons **ouverts**
de 9h à 18h.

Nous acceptons les ÉcoChèques et les Chèques Consommation.

Heures d'ouverture: Non-stop ouvert de 9h à 18h. Le dimanche ouvert jusqu'à 13h.
En juin nous sommes ouverts le lundi de 13h à 18h.

Tuincentrum Botanica- Brusselsesteenweg 379 - 3020 Veltem-Beisem
info@tuincentrumbotanica.be - Tél.: 016 48 02 60

* Uniquement ces 4 jours sur tous les articles excl. réparations, combustibles,
sacs poubelles, chèques cadeaux et promotions.