

Extract of Mandlonline.com

<https://www.mandlonline.com/?Mars-et-ca-repart>

Mars... et ça repart !

- Documents - Articles MM - Ces cailloux qui nous entourent... -

Publication date: mercredi 7 septembre 2011

Copyright © Mandlonline.com - Tous droits réservés

Depuis le mois d'août dernier, la planète rouge ne cesse de faire parler d'elle. D'abord, parce que Mars est venu à nous, pourrait-on dire ; ensuite, parce que nous irons vers Mars.

Tout a commencé le 6 août 1996 avec l'annonce d'une découverte fracassante, répercutée le lendemain par la télévision et le 8 par la presse : on aurait trouvé des traces d'une forme de vie rudimentaire sur un caillou provenant de la planète en question(1) (la météorite Allan Hills 84001, tombée sur terre - en Antarctique - il y a quelque 13.000 ans). Opération de propagande de Hollywood pour promouvoir le film « Independence Day » ou, plus sérieusement, de la NASA pour sauver ses budgets ? On peut effectivement se poser la question, d'autant plus que le président sortant Bill Clinton (réélu depuis) s'est emparé de la nouvelle, reprenant le vieux rêve américain de la conquête de l'espace. Qui plus est, trois missions sur Mars étaient prévues du 6 novembre au 3 décembre 1996 : un projet russo-européen, Mars-96, et deux missions américaines. Mars Pathfinder et Mars Global Surveyor.

Et, fin novembre, on apprend que la NASA a chargé trois scientifiques d'étudier la façon pour faire débarquer l'homme sur ladite planète d'ici huit ans...

Mars est une cible privilégiée des sondes spatiales depuis 1962, avec un total de 21 missions. Cependant, face à ces nombreuses tentatives, les succès se comptent sur les doigts d'une main : seuls Mariner 9 en 1971 et les deux Vikings en 1975 (lancés le 20 août et le 9 septembre) ont réellement fait date, la plupart des autres essais s'étant conclus par de cinglants échecs. À titre d'exemple, la sonde américaine Mars Observer, lancée le 25 septembre 1992 et qui emportait notamment une caméra à haute résolution afin de réaliser une cartographie complète de la planète, s'est perdue dans l'espace le 21 août 1993(2). Mais les (ex) Soviétiques ne sont pas en reste, que du contraire : aux lancements ratés (en 1962 et 1971), s'ajoutent les échecs dans les tentatives d'approche (Phobos en 1989), les objectifs manqués de plusieurs milliers de km (trois sondes de 1964 à 1973), les pertes de contact (Mars III, lancée le 28 mai 1971 et arrivée à destination le 2 décembre 1971 cessa de communiquer avec la Terre vingt secondes après s'être posée sur la planète !) et les engins qui se sont écrasés sur le sol martien (1972 et 1973). Faut-il croire que l'ex-empire avait un réel problème avec la planète... rouge ?

En cette fin d'année, la première sonde à s'être envolée est Mars Global Surveyor, le 6 novembre, de Cape Canaveral. Elle sert en fait de remplacement à Mars Observer, emportant à son bord 6 des 9 instruments de celle-ci, et devrait atteindre son objectif en septembre

1997. Son but : un relevé quotidien de l'émission thermique de la surface, l'établissement d'une carte topographique précise (à quelques dizaines de mètres), la recherche d'un éventuel champ magnétique et la réalisation d'une couverture photographique complète.

Le deuxième lancement, le 16 novembre à 20h49 GMT depuis Baykonur (Baïkonour, 47N50-66E03)(3) fut celui de Mars-96, sans doute la dernière grande mission planétaire russe avant longtemps. Histoire tourmentée que celle-ci, du début jusqu'à la fin ! En effet, le projet fut lancé à la fin des années 80 et s'appela tour à tour Mars-92, Mars-94/96, puis Mars-96/98. À l'origine, deux sondes devaient emporter un véhicule automatique, le Marsokhod, et un ballon atmosphérique fourni par les français. Mais, finalement, en raison de difficultés techniques et financières, il n'y a eu ni véhicule ni ballon et encore moins de Mars-98. Mars-96 prévoyait l'envoi de deux pentes stations et de deux pénétrateurs sur la surface du sol martien pour en étudier la composition la morphologie, le relief, la dynamique de l'atmosphère et de la météorologie, et rechercher une activité magnétique. Malheureusement, le contact avec la sonde a été perdu le 17 novembre 1996 vers 1h25 BGT (zone-3)(4), lorsque l'engin se trouvait quelque part au dessus de l'Océan Atlantique. La sonde, qui s'est abîmée le 18 novembre 1996 à 1h30 GMT dans l'Océan Pacifique (entre l'île de Pâques et les côtes chiliennes)(5), aurait dû atteindre son objectif le 12 septembre 1997.

Enfin, Mars Pathfinder, dont le lancement - initialement prévu pour le 2 décembre - a eu lieu le 4 décembre 1996 à 6h58 GMT, à Cape Canaveral, FL (28N22-80W36)(6), emporte a son bord trois instruments scientifiques « de poche » et, surtout, un petit véhicule automatique (baptisé Sojourner), qui devra effectuer une exploration dans un rayon de 500 mètres, renvoyant des images vers la terre au moyen d'une petite caméra panoramique. Cette mission constitue un test d'une nouvelle formule de mission planétaire : des sondes dont les modestes dimensions doivent être compensées par la haute technologie et la continuité (projet : deux missions martiennes tous les deux ans). L'atterrissage est prévu pour le 4 juillet 1997.

Après cela l'année 1998 verra l'envoi d'une sonde américaine, Mars Surveyor, destinée à l'étude de l'atmosphère pendant une année martienne, et d'une sonde japonaise, Planet B, également dévolue à l'étude de 1 atmosphère et de son interaction avec le vent solaire.

Quelques Renseignements Techniques

- Diamètre équatorial : 6.794 km.
- Distance moyenne du Soleil : 227,8 millions de km.
- Température de surface : environ - 23° Les températures extrêmes sont de -143° et de + 22°
- Densité : 3,9 g/cm³.
- Vitesse orbitale autour du Soleil : 24 1 km/s.
- Durée de sa révolution autour du Soleil : 687 jours.
- Durée de sa rotation : 24h37 (à 1 'équateur).
- Particularités :
 - Percival Lowell, l'astronome qui est à l'origine de la découverte de Pluton, fonda un observatoire pour se consacrer à l'étude de Mars - et non à la recherche de Pluton (qui fut découvert de ce même observatoire par Clyde Tombaugh). Il était en effet un fervent défenseur de la thèse de l'existence de canaux sur cette planète, et donc des Martiens qui les auraient creusés, allant même jusqu'à affirmer que : « Conclure que la vie manque (sur Mars) revient à raisonner comme un poisson ». Heureusement, les astronomes ne croient pas à l'astrologie ; aussi, toute référence au douzième signe du zodiaque est exclue. À la décharge de Lowell, il faut dire que d'autres éminents astronomes de l'époque (dont Giovanni Schiaparelli et Camille Flammarion) défendaient avec beaucoup d'acharnement la même idée.
 - Mars a deux satellites, Phobos et Deimos, dont les dimensions n'excèdent pas quelques dizaines de km et qui furent observés pour la première fois en 1877 par Asaph Hall. Curieuse coïncidence, le nom de ce dernier correspond aux initiales du découvreur de la météorite dont il est question plus haut : H. All. La révolution de Phobos (30h18) est plus rapide que la rotation de Mars, ce qui - vu de Mars - lui donne un mouvement d'ouest en est. Contrairement à Deimos qui s'éloigne lentement de Mars, Phobos s'en approche progressivement. L'impact est prévu dans deux à trois cents millions d'années.
 - S'il y en a encore qui douteraient de la nature Feu de Mars, qu'ils sachent que les plus grands volcans du système solaire s'y trouvent, précisément dans l'hémisphère Nord.
 - L'étoile de première grandeur Antarès fut ainsi baptisée par les anciens parce que sa couleur rouge rivalisait avec celle de la Mars (en grec Ares, le préfixe « ant » signifie « qui combat ou s'oppose à »). f

Tous droits réservés Michaël MANDL

Reproduction totale ou partielle interdite sans autorisation de l'auteur

(Article paru dans InfoSophia n°37, 1/1997)

Notes :

1 Fait étonnant, en cette période Mars était l'objet de nombreux aspects : le 3 août, Mars en Cancer était au carré de Saturne en Bélier ; le 6 août Mercure en Vierge était au sextile de Mars ; le 7 août, Mercure était au trigone de Jupiter en Capricorne et, le lendemain, Mars, s'opposait à Jupiter. Par ailleurs, l'article des chercheurs à l'origine de cette découverte est paru dans la revue Science le 16 août, jour de l'opposition Vénus-Jupiter, qui s'est faite sur le même degré que celle Mars-Jupiter ! C'est ce qui s'appelle une nouvelle tout droit... tombée du ciel !

2 La comparaison des thèmes relatifs aux différentes dates citées est très intéressante, mais une telle analyse demanderait à elle seule un article entier.

3 Source TV/Presse. Considérée comme un thème horaire, la carte du ciel vaut également le détour. Mercure, maître de l'AS en Vierge et du MC en Gémeaux, est étroitement conjoint à Pluton en Sagittaire dans la Ms3 (expédition vouée à l'échec), aspect d'autant plus étonnant quand on sait que la sonde transportait quatre piles contenant du...plutonium ! La Lune, qui dispose de la Ms11 (les projets), est en Verseau dans la Ms5, au quinquante de Mars en Vierge dans la 12, maître de 8 et de 3 (projet qui ne fera pas long... feu, probablement en raison d'une défaillance technique). Vénus en Balance dans la Ms2 (les capitaux), dont elle dispose ainsi que de la Ms9 (le lointain) applique au carré de Neptune en Capricorne dans la 5 (dissolution d'une entreprise longtemps mûrie), planète qui est également frappée par un sesquicarré de Mars.

4 Idem.

5 Idem.

6 Le lancement de Mars Global Surveyor s'est fait sous un sextile Soleil-Jupiter et celui de Mars Pathfinder sous un trigone Mars-Jupiter. Si l'on peut donc garder bon espoir quant à l'issue de ces deux missions (malgré une opposition appliquante de la Lune à Saturne dans le deuxième) on peut aussi se demander si les astrophysiciens américains ne disposent pas des bons conseils d'un astrologue (meilleur que celui des russes !)...