

LE MER QUI VEUT SE FAIRE AUSSI GROS QUE LE VIKING

l'airbag s'enfla si bien... qu'il creva ?

Certains ne voient dans la prochaine mission MER 2003 ("Mars Exploration Rover", lancée vers Mars en 2003) qu'une sonde Pathfinder plus musclée et mobile. Résumons le programme MER : on prend une sonde Pathfinder, dont on conserve les trois pétales articulés s'ouvrant en étoile, et on monte son corps central sur roues ! Ceci pour la théorie. En pratique, il en va différemment : Pathfinder n'emportait que trois expériences, alors que MER doit en embarquer huit. De plus, le tout, plus lourd, doit être très mobile ! Ainsi, la masse à embarquer sur MER est plus importante. A ceci s'ajoutent une motorisation et une suspension plus robustes, capables de faire évoluer ce gros véhicule sur terrain chaotique. [...]

Restons optimistes : face aux difficultés, le JPL rééquilibre maintenant ses pouvoirs de décision et redonne leurs lettres de noblesse aux ingénieurs. Eux seuls sauront relever ces nouveaux défis techniques!

Olivier de Goursac

O. de Goursac, délégué aux missions automatiques de l'association Planète Mars, collabore avec la NASA dans le cadre du programme MER. Il développera dans notre prochain numéro la comparaison des différents systèmes d'atterrissage.

LA VIE DE L'ASSOCIATION

PLANÈTE MARS

Comme indiqué dans le bulletin n° 12, une Assemblée Générale Extraordinaire (AGE) s'est tenue samedi 14 septembre à la Salle de l'Espace du CNES à Paris. Elle avait pour objet la modification des statuts, suite aux décisions prises par le Conseil d'Administration (CA) du 13 avril, et les compléments et modifications qui en résultent pour le règlement intérieur. Le point essentiel concernait les nouvelles fonctions au CA, avec le rappel de leurs titulaires : *Vice-Président* Alain Souchier, *Webmaster adjoint* Gaël Scot, *Chargé du recrutement* Cyrille Bonnet, *Chargé Action Jeunes* G. Scot, *Responsable presse* Gilles Dawidowicz ; le *Trésorier adjoint* doit être désigné par le CA au cours de sa réunion du 12 octobre. D'autre part, sur proposition de Richard Heidmann au nom du CA, le Professeur Audouin Dollfus a accepté d'être Membre d'honneur de l'Association Planète Mars (APM) : nous l'en remercions vivement (voir l'article consacré à A. Dollfus dans ce numéro). Le compte rendu de l'AGE peut être consulté sur le site.

L'AGE était suivie de conférences sur le thème "Vivre sur Mars" ouvertes au public, qui est venu nombreux : "Une mission sur Mars" par R. Heidmann ; "Architecture et concepts" par Olivier Walter, professeur d'architecture ; "Aspects psychologiques et médicaux" par Diane Beaulieu d'Ivernois, médecin aéronautique ; "Le projet Euro-MARS d'habitat simulé ; le concept français, le projet européen" par Pierre Brulhet et O. Walter, architectes.

Olivier de Goursac a maintenant une fonction déléguée par le CA, celle de *délégué aux missions automatiques*. Dans ce cadre, il fait état de son appartenance à l'APM, section française de la Mars Society (TMS, The Mars Society), lors de ses activités à la NASA ou au JPL, il alimente le Président et le CA en

informations susceptibles d'influer sur notre connaissance de l'environnement et sur l'orientation de notre action, il alimente l'APM en informations sur le déroulement des missions et sur les résultats scientifiques par des conférences et des articles pour le site et pour le bulletin.

L'APM a été retenue par Snecma Moteurs pour une étude sur la propulsion nucléaire dans le cadre d'une mission habitée vers Mars.

Le groupe "Astronautique" a continué son activité avec, en particulier, plusieurs réunions du sous-groupe "Sécurité" et la première réunion du sous-groupe "Environnement radiatif".

Enfin, l'APM a donné son accord au "Space Camp" belge Eurospace Center pour collaborer à la mise en place d'un simulateur de mission martienne destiné à offrir des stages pour les jeunes.

PLANÈTE MARS ET MARS SOCIETY

Le 2^{ème} congrès européen de TMS a eu lieu à Rotterdam (Pays-Bas) du 27 au 29 septembre 2002, comme annoncé sur le site et dans le bulletin n° 12. Charles Frankel, Marc Salotti et Bertrand Spitz y représentaient le CA, mais c'est près d'une dizaine d'entre nous qui avaient fait le voyage. À cette occasion, l'équipe de management du projet Euro-MARS s'est réunie ; des perspectives de sponsoring pour la suite de l'opération se précisent, mais restent à finaliser ; une deuxième mission de reconnaissance devrait avoir lieu en novembre pour finaliser les modalités administratives.

Une nouvelle importante : C. Frankel, en tant que commandant, et A. Souchier ont été sélectionnés pour faire partie de l'équipage de la station de simulation MDRS (Mars Desert Research Station), située dans le désert de l'Utah, du 8 au 25 novembre 2002. Ils emporteront avec eux le VRP (Véhicule de Reconnaissance de Paroi) dans une version améliorée suite à l'expérimentation faite au même endroit du 21 février au 6 mars 2002 par G. Dawidowicz. Un éducateur de l'Eurospace Center a été également invité à la demande de l'APM, dans le cadre de l'opération citée ci-dessus.

MARS SOCIETY

Le 5^{ème} congrès annuel de TMS a eu lieu à Boulder (Colorado) du 8 au 11 août 2002 (voir l'article spécifique dans ce numéro).

Dominique Guillaume, Secrétaire

VOS QUESTIONS

Q : Y a-t-il accord entre les scientifiques et les ingénieurs qui préparent les missions robotiques ?

R : Un compromis doit toujours être trouvé entre souhaits des scientifiques (plus de charge utile, plus de puissance électrique, plus de mobilité, etc.) et les contraintes d'ingénierie, d'abord d'origine budgétaire, mais aussi techniques : faisabilité, devis de masse et, bien souvent, sûreté de la mission. La contrainte de masse est prédominante pour les scientifiques, qui doivent sacrifier des objectifs et déployer des trésors d'ingéniosité dans la conception de leurs expériences. Les ingénieurs, quant à eux, doivent avant tout garantir le succès, dans le respect du budget. Généralement, leur tâche est de plus compliquée par l'adoption de plannings très (trop) ambitieux.