

ACTUALITES SCIENTIFIQUES

DE "RANGER VII" A "APPOLLO"

Avec le lancement de Ranger VII et quelques autres manifestations sans doute moins spectaculaires bien que promises à un let, un point important sur le plan scientifique dans la

L'exploit de Ranger VII est à inscrire à l'actif de la course américaine à la Lune. Commentant l'événement et envisageant le futur, le président JOHNSON ne semble pas avoir fait allusion à une coopération quelconque d'envergure avec qui que ce soit dans ce domaine. Mais il reste beaucoup à faire encore avant de réaliser le projet Apollo, prévu pour 1970.

La marche de Ranger VII a été suivie avec espoir et son exploit salué de façon unanime. L'engin fait en effet partie d'une série qui occasionna aux Américains de grands déboires. Le précédent, Ranger VI, s'était écrasé le 2 février 1964 sur la Lune sans que les caméras aient pu, par suite d'une défaillance, donner de notre satellite les clichés que l'on attendait.

Ranger VII a interrompu la série noire. Lancé le 28 juillet de Cap-Kennedy, ayant subi en cours de route les corrections de trajectoire nécessaires, il s'est écrasé le 31 juillet à 14 h 25 (G.M.T.) à 9 000 kilomètres-heure environ sur la mer des Nuées, à quelque vingt kilomètres de l'endroit prévu, ce qui est remarquable par rapport à la distance Terre - Lune (384 000 kilomètres).

Cette précision n'a d'ailleurs qu'une importance relative. Le but essentiel était de prendre des photographies exploitables en vue d'un atterrissage ultérieur. Les six caméras ont été déclenchées à partir de 14h12. L'engin était à 1 750 kilomètres de la Lune et fonçait alors sur elle à 7 000 kilomètres-heure.

4 316 clichés d'une exceptionnelle qualité ont été ainsi pris et retransmis en treize minutes. Le dernier, pris à quelques centaines de mètres, a vu sa transmission interrompue par l'impact. Le sol de la Lune est apparu comme grêlé, parsemé d'une multitude de cratères, dont certains ne paraissent pas avoir plus d'un mètre de diamètre et cinquante centimètres de profondeur.

Il semble donc bien qu'un atterrissage de cosmonautes soit possible. D'ici là, il faudra cependant inspecter de plus près le sol lunaire et vérifier sa solidité. Ce sera le rôle du projet Surveyor. Il faudra surtout que soit réalisé d'abord sur orbite terrestre le "rendez-vous orbital", condition préalable à toute relative autonomie de l'homme dans l'espace.

1970 serait sans doute trop proche pour que la récente (20 juillet) expérience américaine sur la "propulsion ionique" soit entrée dans le domaine des applications pratiques. Sans doute ce système, à base de faibles accélérations continues, permettra-t-il un jour à l'homme de se propulser dans le cosmos à une vitesse de 160 000 kilomètres-heure. Il est encore du domaine des spéculations lointaines.

Les Etats-Unis ont réussi en outre à mettre en opposition sur une même orbite bipolaire deux satellites "Sentinelle" chargés de repérer les explosions nucléaires clandestines dans l'espace.

A ces réalisations, dans le climat de compétition qui vient d'être confirmé par les paroles du président JOHNSON: "Ceux qui seront les premiers dans l'espace doivent être les premiers dans le monde de demain", l'U.R.S.S. a eu peu de chose à opposer en

ce mois de juillet où Zond I semble avoir manqué Vénus, mais où l'on reparle de nouveaux essais de missiles, L'Amérique semble avoir gagné une manche importante. Mais le succès de Ranger a-t-il compromis les chances d'une coopération?

Non, sans doute ! Mais celle-ci se borne encore à peu d'éléments. Entre les deux blocs, on peut signaler qu'un accord est intervenu entre Américains et Russes pour effectuer des recherches sur le dessalement de l'eau de mer, que l'U.R.S.S. a déposé - pour la première fois - un rapport aux Nations Unies sur ses recherches spatiales, que Russes et Américains participeront en commun à la 3^e conférence internationale sur l'énergie nucléaire qui se tiendra à Genève du 31 août au 3 septembre. C'est peu et il en sera de même tant que, malgré la coexistence pacifique, les Russes n'auront pas abandonné leur méfiance malade.

L'U.R.S.S. n'a pas encore répondu à l'invitation récente de participer à un accord relatif à l'organisation d'un réseau de télécommunications spatiales. Elle n'a pas encore répondu d'ailleurs à l'offre que fit KENNEDY en septembre 1963 de chercher à aller en commun sur la lune. Le récent succès américain pourrait inciter les Etats-Unis à ne pas renouveler leur invitation.

8 août 1964 L.B.