



Cette image latérale de la Lune n'avait jamais été vue ni par un homme ni par un télescope. Elle a été créée dans le but d'aider les cartographes.

La ligne blanche du centre de cette vue de la Lune est une falaise de 150 m. Des photos telles que celle-ci rapprochent la Lune à 300 km.



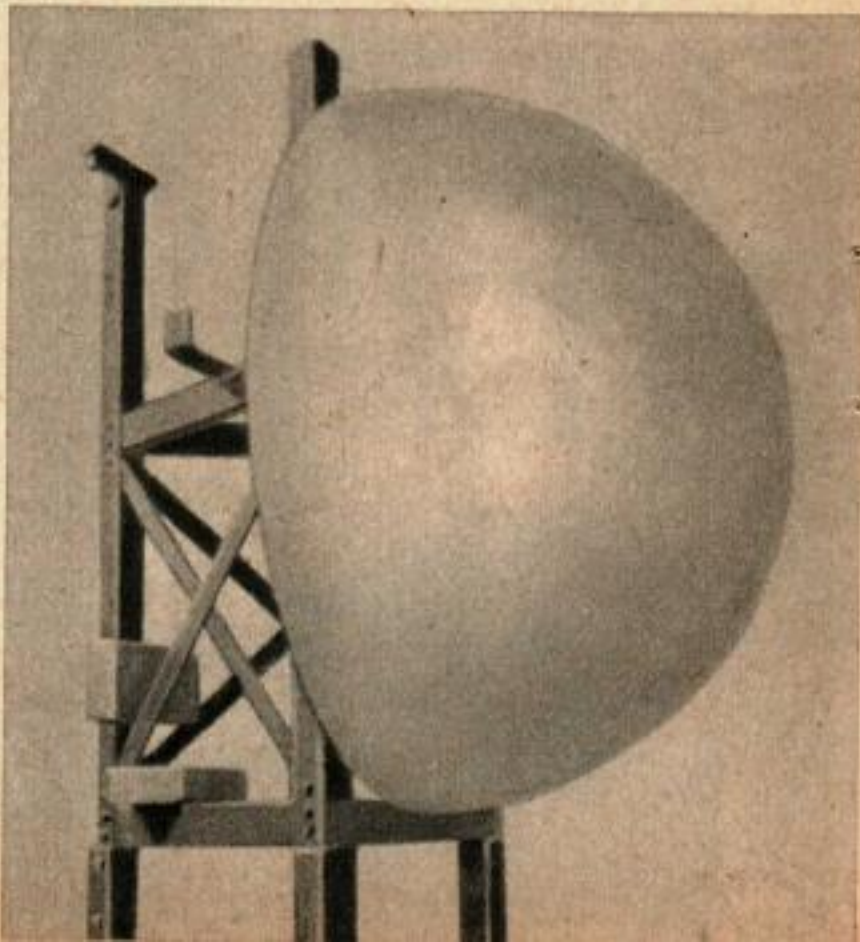
La cartographie de la lune

par T. Berland

LA photographie truquée est en train d'aider les astronomes à établir une carte de la Lune. Pour compenser les distorsions produites par la photographie de la lune ronde sur un film plat, les cartographes travaillant sous la direction de Gerard P. Kuiper, directeur de l'Observatoire de Yerkes, à Williams Bay, Wisconsin, photographient la Lune sur une plaque de verre à travers un télescope. La plaque est ensuite placée dans un projecteur, et son image est moulée sur un globe de 91 cm, créant une photographie ronde qui montre la face tachetée de la Lune telle qu'elle est réellement. L'atlas de 250 pages composé par ces techniciens guidera les astronomes et les astronautes et servira de référence pour la vérification des changements — naturels et artificiels — de la surface de la Lune.

C'est en recueillant la matière de son atlas que le docteur Kuiper a aussi fait une importante découverte. Il a trouvé des douzaines de petits dômes arrondis mesurant chacun près de 6,500 km par le travers et environ 300 m en hauteur, avec sur leur sommet des trous de 800 m de largeur. Ils ressemblent à ce que Kuiper considère comme « une masse montagneuse des plus remarquables » de la Lune, masse qu'il a surnommé « la montagne Framboise ». Le docteur Kuiper affirme que ces dômes sont la preuve qu'une grande partie de la Lune fut jadis recouverte par de la lave

La vue latérale s'obtient en mettant au point la projection d'une plaque photographique de la Lune sur ce demi-globe en matière plastique de 91 cm.





Le docteur Kuiper, directeur de l'Observatoire Yerkes, de Chicago, sélectionne une photo de la Lune pour son nouvel atlas.

en fusion. Ils confirment sa théorie d'après laquelle la Lune et la Terre étaient en fusion il y a 4,5 milliards d'années.

Les dômes se formèrent probablement lorsque la brûlante lave liquide fut comprimée dans les profondeurs et vint soulever la croûte lunaire. Le docteur Kuiper est certain que les fusées lunaires découvriront d'autres dômes de lave semblables.

Voici quelques autres des choses qu'il dit être attendues pour l'avenir par les cartographes de la Lune :

— Plusieurs satellites tournant autour de la Lune pour l'illuminer spectaculairement. Ceci permettrait à des télescopes se trouvant sur terre ou à bord de satellites de prendre des photos détaillées de la surface entière de la Lune.

— Des robots envoyés sur la Lune pour répondre à des questions telles que : De quoi est faite la surface lunaire ? Quelle est l'épaisseur de la couche de poussière qui recouvre certaines zones ? Quelle est la température de la Lune, en surface et à diverses profondeurs ? La Lune subit-elle des secousses sismiques ?

— Les astronomes sont sûrs que l'atmosphère de la Lune est aussi raréfiée que l'air se trouvant à 485 km ou plus au-dessus de la surface de la Terre. Ils pensent que cette trace d'atmosphère est vraisemblablement composée de gaz argon engendré lorsque le potassium radio-actif de la surface de la Lune se désintègre. Mais contient-elle d'autres gaz ?

— Au bord de l'un des plus grands champs de dômes de lave se trouve une tache blanche particulière avec une mince « queue » blanche. Fut-elle causée par une collision avec une comète ?

— Le *Lunik III* a montré que le côté invisible de la Lune était semblable à l'autre côté. Mais les astronomes veulent savoir comment les cratères y sont répartis et quelle est la dimension du renflement central de cette autre face.

La plus importante raison de l'intérêt des astronomes pour la Lune est peut-être le fait qu'elle est la mieux conservée des reliques des premiers jours de notre système solaire. « Elle présente un enregistrement continu des événements du système solaire proche de la Terre pendant les cinq derniers milliards d'année ; un tel enregistrement n'existe nulle part ailleurs », dit le docteur Kuiper. Aucun vent, aucune pluie et aucune gelée n'ont érodé la surface, et celle-ci n'a jamais été recouverte ni par des plantes, ni par des animaux. Et, à l'exception des microbes qui ont pu y être apportés par le *Lunik III*, elle ne devrait présenter aucune trace de vie.

Voici l'avis que donne le docteur Kuiper aux futurs investigateurs astronautiques : « La meilleure place pour faire atterrir un vaisseau de l'espace sur la Lune est la vieille masse de terre de l'ouest. Elle ne comporte que peu de cratères pour rendre l'atterrissage dangereux, et elle est recouverte par une couche de surface molle et sablonneuse ».