Poussières dans la haute atmosphère

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft**

Band (Jahr): **7 (1962)**

Heft 75

PDF erstellt am: **31.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

POUSSIERES DANS LA HAUTE ATMOSPHERE

Les vols à très haute altitude des avions de types U-2 et B-52 ont permis de recueillir des poussières interplanétaires ou cosmiques. On a installé sur ces avions des collecteurs de poussières munis de filtres spéciaux. De décembre 1958 à janvier 1959, 45 vols de ce genre ont été effectués ([1]). L'analyse des dépôts récoltés sur ces filtres a montré qu'à 15 km d'altitude 1 m^3 d'air contient en moyenne 30 grains de poussière d'un diamètre supérieur à 3 μ. Il est extrêmement difficile de différencier les particules d'origine terrestre des particules d'origine interplanétaire car les propriétés et la composition de ces dernières ne sont pas connues. Les physiciens du Smithsonian Astrophysical Observatory (Cambridge, Massach.) estiment que plus de 90 % des particules déposées sur les filtres proviennent de la surface terrestre; 10 % à peine sont supposées être d'origine cosmique. D'après ces données et en se basant sur la vitesse de chute des particules, qui est de 1 cm/sec, on peut calculer que la surface terrestre en recevrait en gros 200 par m^2 et par jour. Or ce chiffre est très inférieur à ceux qu'indiquent d'autres auteurs ([2,3]). Mais il faut tenir compte du fait qu'on n'a dénombré ainsi que des grains d'un diamètre supérieur à 3 μ ; les particules plus petites semblent être beaucoup plus abondantes.

Les échantillons rapportés le 6 juin 1961 par une sonde spatiale à White Sands (New Mexico) proviennent d'une plus grande altitude encore: de 100 à 160 km ([2]). Là, les détecteurs ont enregistré une véritable couche de micrométéorites, qui, d'après l'auteur de l'expérience R. K. SOBERMAN, aurait pour origine des effets électrostatiques (capture de particules). On y comptait en moyenne 10 impacts par cm^2 et par seconde, ce qui correspondrait à environ 200 particules par m^3.

Ces résultats contradictoires montrent combien les expériences sont difficiles et mettent en évidence notre ignorance des relations entre notre atmosphère et l'espace interplanétaire.

BIBLIOGRAPHIE

(1) P.W. HODGE, Smithsonian Contr. to Astroph., 5, N° 10, 1961.
(2) SKY and TELESCOPE, septembre 1961.
(3) F. SCHMID, «Orion» N° 74, 1961.

F. E.