

**Zeitschrift:** Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft  
**Herausgeber:** Schweizerische Astronomische Gesellschaft  
**Band:** 7 (1962)  
**Heft:** 75  
  
**Rubrik:** Poussières dans la haute atmosphère

#### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

#### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

#### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 11.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://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 m³ d'air contient en moyenne 30 grains de poussière d'un diamètre supérieur à  $3 \mu$ . 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 m² 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  $3 \mu$ ; 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 cm² et par seconde, ce qui correspondrait à environ 200 particules par m³.

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.