

Zeitschrift: Horizons : le magazine suisse de la recherche scientifique
Herausgeber: Fonds National Suisse de la Recherche Scientifique
Band: - (1998)
Heft: 39

Artikel: Dossier la Suisse dans l'espace : la Lune, "station spatiale naturelle"
Autor: Preti, Véronique / Balsiger, Hans
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-556151>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 02.02.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

INTERVIEW VÉRONIQUE PRETI
IMAGES ESA

La Lune,

«station spatiale naturelle»

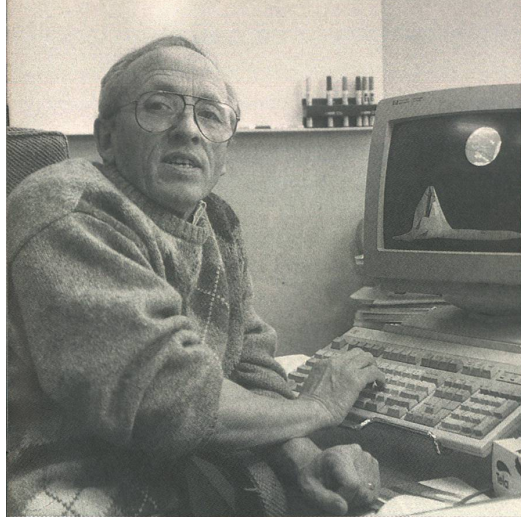
On fêtera l'an prochain les 30 ans du premier pas de l'homme sur la Lune. Pour le professeur de physique bernois Hans Balsiger, la Lune a encore des choses à nous dire et l'homme ferait bien d'y retourner.

HORIZONS: Trente ans après, comment interpréteriez-vous la phrase de Neil Armstrong, «Un petit pas pour l'homme, un grand pas pour l'humanité?»

BALSIGER: Le fait qu'on ait mis le pied pour la première fois sur un corps céleste étranger a été quelque chose de fan-

tastique. Mais je crois que l'impact n'a pas été aussi grand qu'Armstrong l'avait pensé. Le programme Apollo a-t-il changé l'histoire? D'une certaine manière, oui: les Américains ont remporté la course à la Lune, on a démontré qu'on pouvait y aller et, bien que la science n'ait pas été le motif premier, elle a beaucoup gagné grâce à Apollo.





Convaincu par la Lune: le Prof. Hans Balsiger est aussi Président du comité scientifique de l'ESA. (Photo Uni Berne)

Que pourrait-on faire aujourd'hui comme recherches scientifiques sur la Lune?

Dans une étude que nous avons faite pour l'ESA sur l'intérêt scientifique de la Lune, nous avons identifié trois aspects: «Science of the Moon», «Science from the Moon» et «Science on the Moon». Le premier concerne l'étude de la Lune en tant que corps planétaire; le second fait référence à la Lune comme base naturelle idéale d'observations astronomiques et le troisième vise la biologie et la question de la vie et de la survie de l'homme dans l'espace, avec la construction d'écosystèmes artificiels, sur le modèle de l'expérience Biosphère réalisée en Arizona. J'étais sceptique quant aux missions habitées mais je crois que l'espace sans l'homme, cela ne va pas. C'est en partie lié à la fascination qu'exerce cette recherche sur le public. Nicollier sur la Lune, c'est sûrement plus impressionnant qu'un robot!

Est-ce que la Lune est encore un thème vendeur? La concurrence avec Mars est rude...

Il y a beaucoup de controverses, mais on a constaté que l'homme sur la Lune a une autre signification pour les gens que l'homme sur Mars. Mars est plus loin, plus dangereux tandis que la Lune, par son influence sur la vie humaine, reste attractive. Personnellement, je suis favorable à une mission humaine sur la Lune et robotisée sur Mars. Parce que, si l'on parle de construire une station spatiale sur Mars, je suis convaincu que la Lune en est l'étape obligée. Et puis l'Europe trouve avec la Lune une occasion

de se profiler, ce qui ne sera pas le cas avec Mars où notre continent aura un petit rôle.

Peut-on enthousiasmer les jeunes avec un voyage sur la Lune?

Assurément! La crise budgétaire ralentit plutôt les plus âgés, ceux de ma génération, pas les jeunes! Cela s'est vérifié lors d'un sondage spontané que nous avons fait à l'aéroport d'Amsterdam: nous avons demandé aux gens ce qu'ils penseraient d'une mission de robots sur la Lune. Certaines personnes ont ouvert spontanément leur porte-monnaie pour soutenir un tel projet! D'un point de vue technologique, simplement aller sur la Lune n'est pas très intéressant. Mais réaliser sur la Lune une station de recherche habitée ou une station intermédiaire à partir de laquelle des vols partiraient vers d'autres planètes, voilà qui est plus passionnant.

L'homme est allé sur la Lune mais on n'a trouvé que récemment l'eau qu'elle recèle.

On n'a justement pas fait alunir d'hommes dans les régions des pôles lunaires. Je ne sais pas qui a décidé des places d'alunissage, ni de quand datent les soupçons quant à la présence d'eau sur la Lune. L'intérêt était alors avant tout porté sur la géologie. Le domaine des pôles de la Lune a été vraisemblablement prévu pour des vols suivants, qui, comme on le sait, n'ont pas été réalisés.

Peut-on dire que le programme Apollo a manqué d'un vrai programme scientifique?

Si l'on considère la motivation originelle d'Apollo, cette affirmation est vraie. Mais, grâce à des réalisations individuelles, la science est devenue toujours plus importante, ce qui fait qu'aujourd'hui, la Lune est, après la Terre, le corps planétaire le mieux connu. Des instruments scientifiques très différents ont été installés sur la Lune – dont l'expérience sur le vent solaire de Berne n'est pas le moindre. Et il y a eu aussi quelques grosses surprises, comme la forte ressemblance de la Lune avec la Terre et la quanti-

té élevée de gaz à la surface de la Lune. Certains gaz, après ionisation par le Soleil, ont été déposés avec le vent solaire sur la surface de la Lune. Ce qui fait clairement de la Lune une sorte d'archives des rayonnements solaires anciens.

Qu'est-ce qui a fait qu'EuroMoon 2000, le projet européen d'exploration du pôle sud de la Lune, n'ait pas été conduit jusqu'au bout?

Un manque d'argent... et d'enthousiasme de l'ESA. Il était prévu d'alunir au pôle sud en 2001 – pour fêter le passage dans le nouveau siècle – et, dans une sorte de course, d'envoyer des robots au fond du cratère pour voir lequel aurait trouvé de l'eau en premier. Cela aurait parlé à l'imagination du public. Mais il y a eu naturellement des gens qui ont douté du réalisme d'un projet mené en un temps si court: deux ou trois ans au lieu de sept, ce qui aurait réclamé un processus de décision non conventionnel pour l'ESA. Nous demandions à l'ESA d'assurer une garantie de déficit, et avions mis au point un mode de financement assez peu orthodoxe, par des loteries, par exemple. Mais l'ESA a craint de devoir payer le tout à la fin. Et puis, et cela a été peut-être décisif, le malheur a voulu que la première fusée Ariane 5 explose. Sans cela, nous aurions pu éventuellement obtenir une Ariane 4 à bon marché ou gratuitement, comme contribution de l'industrie à EuroMoon 2000.

Comment allez-vous défendre votre idée d'envoyer des hommes sur la Lune?

Pour le moment, c'est difficile car on se trouve dans une ambiance de déprime. Il faut attendre que cette morosité passe et nous reparlerons ensuite de la Lune. Car je suis persuadé qu'une exploration humaine du système solaire mène à la Lune, sur la Lune comme station spatiale naturelle, ou «gare de l'espace», de la Terre. ■