

**Zeitschrift:** Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft  
**Herausgeber:** Schweizerische Astronomische Gesellschaft  
**Band:** 10 (1965)  
**Heft:** 89

**Artikel:** Les astronomes suisse et l'ESO  
**Autor:** Golay, M.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-900032>

### **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:** 08.02.2025

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

# ORION

Mitteilungen der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft  
*Bulletin de la Société Astronomique de Suisse*

---

MARS - AVRIL 1965

No 89

2. Heft von Band X - 2<sup>ème</sup> fascicule du Tome X

---

## LES ASTRONOMES SUISSES ET L'ESO

par M. GOLAY, Directeur de l'Observatoire de Genève

ESO est le sigle de «European Southern Observatory». L'organisation ESO résulte d'un accord entre plusieurs pays d'Europe pour créer un grand observatoire dans l'hémisphère sud.

Il est évident que pour déterminer la structure de notre Système Galactique et de l'Univers, il est nécessaire de pouvoir disposer d'observations opérées dans toutes les directions du ciel. Par suite de l'absence d'observatoires pourvus de grands instruments dans l'hémisphère sud, l'étude de cette partie du ciel présente un retard considérable sur celle de l'hémisphère nord. La partie centrale du Système Galactique se trouve dans le sud et ne peut, pour cette raison, être observée qu'imparfaitement par les grands observatoires de Californie. Comme la connaissance de ce système est une des conditions essentielles à remplir si nous voulons comprendre et pénétrer la structure de notre système stellaire, l'état des choses qui en résulte laisse beaucoup à désirer. Aussi tous les astronomes sont d'accord pour déclarer qu'il est urgent de fonder dans le sud un observatoire équipé d'instruments du même ordre de grandeur que ceux des trois grands observatoires de Californie.

Depuis longtemps déjà, il existe en Afrique du Sud, en Australie et en Argentine, des observatoires nationaux où des travaux importants ont été faits. Le développement de ces institutions est toutefois resté limité, et cela surtout parce que ces pays n'ont pas d'universités pouvant donner une bonne formation astronomique, de sorte qu'ils disposent de trop peu de bons astronomes pour bien équiper un grand observatoire

moderne. Les moyens nécessaires pour la construction et l'exploitation d'un observatoire aussi grand que ceux dont il a été question plus haut faisaient d'ailleurs défaut.

Plusieurs pays septentrionaux ont créé dans l'hémisphère sud des observatoires qu'ils continuent de financer et de pourvoir d'astronomes. Les plus importants se trouvent dans l'Afrique du Sud. Mais ceux-là non plus n'ont eu jusqu'ici les moyens ni les astronomes nécessaires pour devenir de grands observatoires. Il ne faut pas espérer que dans un proche avenir, le nombre de chercheurs scientifiques augmente suffisamment dans les pays de l'hémisphère sud. Si par conséquent on veut faire dans cet hémisphère des observations intéressantes au moyen de très grands instruments — et cela est nécessaire pour le développement des recherches astronomiques spatiales — il faudra que ce soit dans un observatoire qu'un ou plusieurs pays septentrionaux muniront des instruments et des hommes nécessaires.

Les travaux de recherche astronomique optique les plus fascinants demandent des instruments trop coûteux jusqu'ici pour un seul pays européen. C'est ce qui a donné aux jeunes astronomes européens un sentiment de frustration qui leur a fait perdre un peu de leur enthousiasme. Si l'on veut stimuler la recherche scientifique en Europe, il faut avant tout permettre aux chercheurs de s'attaquer aux problèmes les plus intéressants. Pour l'essor des sciences, il importe que la recherche conserve son caractère propre dans les différentes parties du monde; c'est pourquoi il faut qu'à côté de l'Amérique, l'Europe dispose elle aussi de ses propres possibilités de développement. Mais cela ne peut se réaliser que si l'Europe garde à sa disposition un outillage scientifique adéquat.

Le projet établi par les astronomes des pays membres de l'ESO (ou en voie de le devenir) comprend les grands instruments suivants :

- a) Un réflecteur parabolique dont le miroir a environ 3 mètres de diamètre et une longueur focale de 15 mètres environ.
- b) Un télescope du type Schmidt avec un miroir sphérique de 180 centimètres d'ouverture et une lame correctrice de 120 centimètres de diamètre.
- c) Trois télescopes au plus, de 1 mètre d'ouverture au maximum.
- d) Un cercle méridien.

Un premier emplacement a été étudié à Zeekoegat, en Afrique du Sud. L'insécurité de ces régions a conduit plusieurs des pays membres à proposer un autre emplacement au Chili. L'organisation procède en ce moment à la recherche d'un emplacement pour le quartier général des laboratoires et d'un autre emplacement pour les instruments. Le

quartier général doit se trouver dans une ville; actuellement deux sites sont examinés, à Santiago et à La Serena. Un emplacement pour l'installation des instruments d'observation est actuellement à l'étude. Il se trouve au sommet de la montagne Morado, à 20 kilomètres d'un village appelé Vicuna, lui-même à 500 kilomètres de Santiago.

Déjà maintenant l'accord créant cet observatoire a été ratifié par :

La République Fédérale d'Allemagne,  
La République Française,  
Le Royaume des Pays-Bas,  
Le Royaume de Suède.

Il est probable que lors de la publication de cet article, le Royaume de Belgique aura aussi ratifié cet accord. Le Danemark et l'Italie ont fait connaître leur intérêt pour l'ESO et solliciteront très probablement leur adhésion.

Le Directeur de l'ESO est le professeur Heckmann qui a su établir des relations très étroites avec les autorités chiliennes. Les études du grand télescope sont très avancées ainsi que l'exécution de certains appareils tels que photomètres et spectrographes.

Le développement de l'astronomie en Suisse n'est pas en harmonie avec le niveau scientifique général. Les raisons en sont multiples. Nous pouvons invoquer le fait que l'astronomie exige des instruments très coûteux. Or, avant la création du Fonds National, de tels instruments ne pouvaient être qu'à la charge des cantons et nous pouvons comprendre qu'aucun canton n'ait effectué un tel effort. De plus, un instrument astronomique n'est rentable que s'il est abondamment utilisé. Ceci impose un personnel scientifique permanent important. Là encore, nous pouvons comprendre qu'il est difficile de porter ces charges sur les budgets cantonaux. La situation de l'astronomie évolue nettement depuis la création du Fonds National et plus récemment depuis la participation de la Suisse à l'organisation européenne des recherches spatiales et à la future organisation internationale des télécommunications. Le développement des recherches spatiales donne dans tous les pays une impulsion nouvelle aux recherches astronomiques. Les astronomes ne sont plus des chercheurs travaillant les domaines les plus purs de la science mais participent aux projets spatiaux. La culture astronomique est indispensable maintenant pour une catégorie assez vaste d'ingénieurs et de physiciens. De nouveaux enseignements astronomiques sont donnés dans nos universités. Les domaines horaires, chronométriques et solaires ne sont plus les seules tâches civiles des observatoires. Le nombre de scientifiques s'intéressant à l'astronomie augmente considérablement, car le nombre de postes augmente dans les observatoires suisses et les possibilités de

faire carrière dans les organisations internationales ou l'industrie deviennent grandes.

Il est donc indispensable de fournir aux astronomes suisses la possibilité d'effectuer leurs recherches. Or, le ciel est un tout et l'on ne peut comprendre les phénomènes qui s'y passent qu'en l'étudiant dans son ensemble, donc en poursuivant dans le sud les travaux que nous entreprenons sous nos latitudes. Sous nos latitudes, nous pouvons disposer de plusieurs instruments convenables et par accord avec nos collègues, obtenir l'emploi des plus grands instruments. Les instruments du ciel sud étant plus rares, ces possibilités sont aussi moins développées et la variété des instruments beaucoup moins grande. Le projet européen dans le ciel sud comble ces lacunes. L'existence de plusieurs instruments modestes (de l'ordre de 1 mètre de diamètre) présente un intérêt considérable pour notre pays. Rappelons que le développement de l'astronomie en Suisse présente une grave lacune : c'est l'inexistence de la radio-astronomie. Cette occasion manquée a pour conséquences que nous ne trouvons pas en Suisse de spécialistes de certains secteurs de la magnétohydrodynamique et que le problème des récepteurs et amplificateurs à faible bruit a été négligé. Ce handicap nous causera probablement des difficultés de recrutement d'ingénieurs et de physiciens pour les télécommunications spatiales. Il est donc essentiel que dans le domaine de l'astronomie optique traditionnelle au moins, le développement soit harmonieux et que la Suisse participe à la création de cet observatoire dans l'hémisphère sud. Les astronomes suisses ont tout à gagner à la mise en commun des moyens dans le ciel sud. Ils auront ainsi la possibilité de pouvoir s'attaquer, avec des moyens valables, à des recherches de même niveau que leurs collègues des autres pays.

Les astronomes suisses ont donc décidé de mettre au courant les autorités fédérales de l'intérêt que présente l'organisation ESO pour notre pays. Ils ont émis le vœu que la Suisse devienne membre de l'organisation et que nos astronomes participent activement tant aux travaux des recherches entreprises qu'à la réalisation des instruments.