



# Le télescope de 1 mètre

Date de mise en ligne : jeudi 3 juillet 2014

---

**Observatoire de Paris - PSL Centre de recherche en astronomie et  
astrophysique**

---

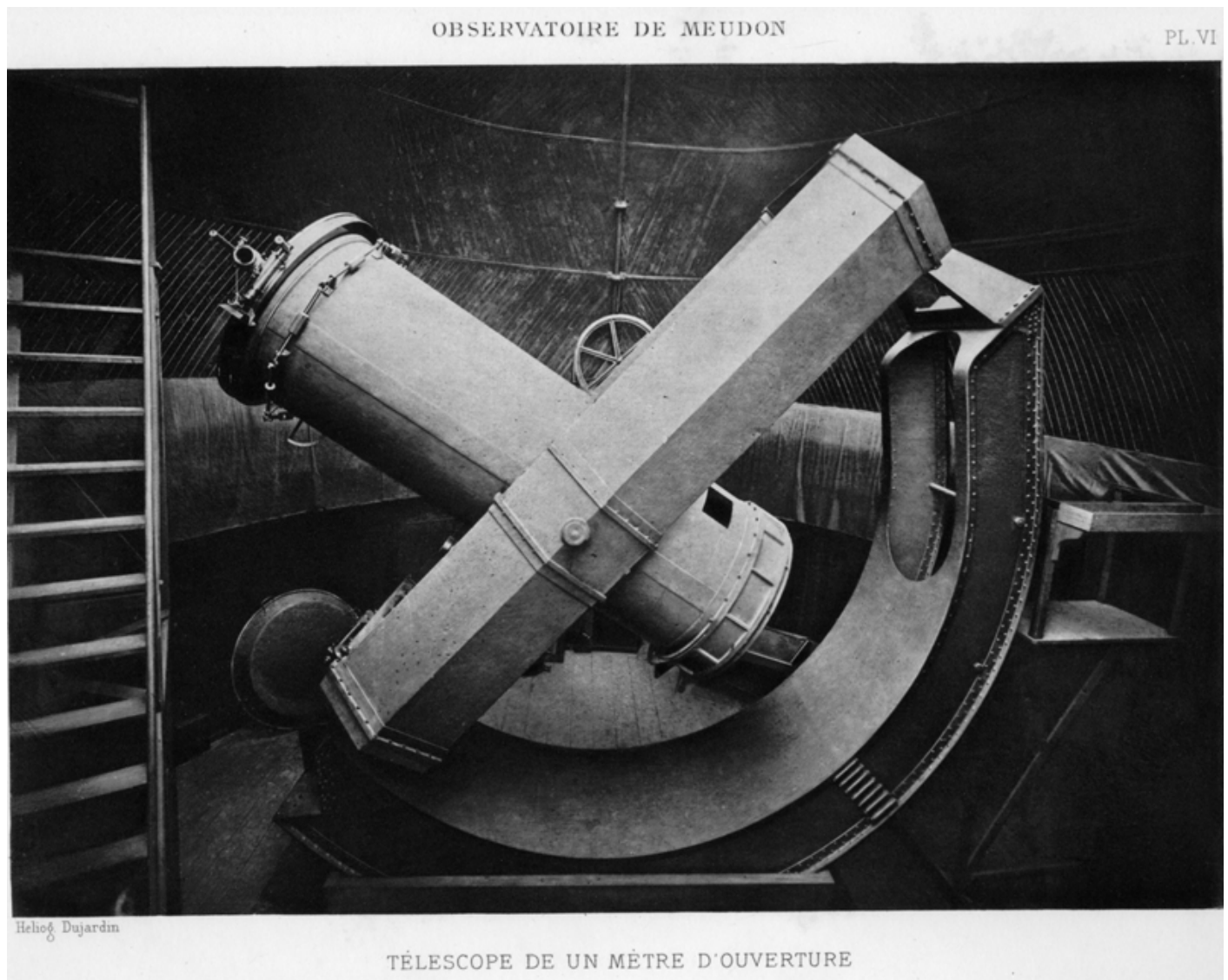
### **Le télescope de 1 mètre de diamètre de Jules Janssen était destiné à la photographie des nébuleuses, amas stellaires et comètes**

L'observatoire de Meudon est né des idées novatrices de Jules Janssen. Celui-ci voulait créer un établissement dédié à l'étude physique des astres en utilisant les techniques nouvelles qui étaient la photographie et la spectroscopie. Cet observatoire s'est ainsi vu doté, en plus de la grande lunette, d'un télescope photographique de un mètre de diamètre.

### **Dédié à la photographie des objets faibles**

Ce télescope révolutionnaire avait une distance focale (distance entre le miroir principal et l'image) de seulement trois mètres. Il était particulièrement lumineux et dédié à la photographie des objets faibles ; nébuleuses, amas d'étoiles et comètes. Sa grande originalité était d'être complètement démontable et transportable en mission, mais il ne l'aura finalement jamais été.

A l'avant du tube une solide poutre mobile supportait la plaque photographique alors qu'un petit prisme renvoyait une partie du faisceau vers un oculaire pour assurer le guidage pendant la pose. Le télescope a vu la lumière pour la première fois en 1891.



**Télescope de 1m à Meudon - première version** *Observatoire de Paris*

Le tube peint en vert sombre, la grande échelle de bois et les nombreux éléments en bois vernis de la coupole conféraient à cet endroit une ambiance feutrée. La coupole, construite par les établissements Cail était munie d'un système de quatre volets pour créer une large ouverture vers le ciel. Ce dispositif a ensuite été remplacé par deux trappes à ouverture latérale. Un apprentis en bois abritait un laboratoire photographique, des cabinets de travail ainsi que des chambres pour les observateurs.

Le télescope a donné de très nombreuses photographies de nébuleuses à la fin du dix-neuvième siècle puis il a été largement utilisé pour des travaux de spectroscopie (analyse de la lumière par sa décomposition), notamment sur les comètes.

A partir de 1930, Bernard Lyot observait la polarisation de la lumière sur les surfaces planétaires au T1m (Télescope de un mètre) et il procéda à des modifications de son optique pour l'adapter à ses travaux.

## Polarisation de la lumière sur les surfaces planétaires

C'est à la fin des années 60 qu'Audouin Dollfus fit moderniser le télescope en portant sa distance focale à 22 m pour ses travaux de polarimétrie. On fixa sur le tube une lunette auxiliaire de 32 cm en conservant le grand chercheur de

## Le télescope de 1 mètre

---

16 cm.

Le télescope est aujourd'hui utilisé par les étudiants du Master de l'Observatoire de Paris pour les travaux pratiques d'observation.



Télescope de 1m de Meudon - état actuel *Observatoire de Paris / Frédéric Aréno*