

LE TÉLESCOPE TRAPPIST AURA UN FRÈRE JUMEAU AU MAROC

Publié le 19 août 2014



Série (1/3) La tête dans les étoiles

Depuis 2010, le télescope liégeois « [Trappist](#) » chasse les exoplanètes et les comètes dans le ciel de l'hémisphère sud. Cet engin automatique, installé à l'Observatoire austral européen de La Silla, au Chili, a déjà de nombreuses découvertes à son actif (plus de 70 exoplanètes!). Mais il souffre d'un sérieux problème... Comme tous les télescopes terrestres, il ne peut observer que la moitié du ciel.

D'où l'idée de le doubler d'un télescope identique installé dans l'hémisphère Nord. D'ici quelques mois, cela devrait être chose faite. « *Nous avons un accord avec l'[Université Cadi Ayyad de Marrakech, au Maroc](#)* », confirme l'astronome Emmanuel Jehin, Chercheur qualifié [F.R.S.-FNRS](#) à l'[ULg](#), un des piliers du projet « [Trappist](#) », acronyme de « TRAnsiting Planets and Planetesimals Small Telescope ».

Il sera installé à l'[observatoire astronomique de l'Université Cadi Ayyad](#), dans le sud du Maroc, sur [le site de l'Oukaïmdem, dans le Haut-Atlas, à 75 km de Marrakech et à une altitude de 2700 mètres](#). Tout comme Trappist « Sud », « Trappist Nord » sera dédié à la détection et la caractérisation des planètes en orbite autour d'autres étoiles que notre Soleil (les exoplanètes) et à l'étude des comètes et autres petits corps de notre système solaire.

Ecoutez le Dr Emmanuel Jehin expliquer l'intérêt du projet Trappist Nord

<https://www.youtube.com/watch?v=rdCUWWy8RUE&feature=youtu.be>

Trappist Nord ne brillera guère par ses dimensions. Le diamètre de son miroir principal ne sera que de 60 centimètres de diamètre. « *Ses points forts sont ailleurs. Pour étudier les comètes de notre système solaire et détecter les exoplanètes situées dans un périmètre de quelque 300 années-lumière de la Terre, un télescope de 60 cm est amplement suffisant* », commente le Dr Jehin.

Le projet [Trappist](#) se distingue cependant sur trois points:

1. Il est optimisé pour ce genre d'observation. Son instrument scientifique est doté de filtres très particuliers qui ne captent que quelques parties utiles du spectre lumineux. Les images de comètes sont dès lors plus "propres". Les filtres permettent d'isoler la lumière émise par certaines molécules présentes dans la chevelure des comètes en vue de calculer précisément leur abondance et donc la composition chimique des comètes.
2. Le télescope Trappist est exclusivement réservé à ces programmes. Il ne fait que cela, ce qui est un avantage compétitif aujourd'hui. Dans les grands observatoires, le temps d'observation sur de plus grands télescopes fait l'objet d'une compétition toujours plus intense entre astronomes. Et au final, ils ne disposent que de quelques nuits, voire quelques heures d'observation par an. Ici, Trappist est à notre disposition toute l'année. Il peut donc être très réactif. Son programme d'observation peut être rapidement modifié.
3. Enfin, Trappist est entièrement automatisé et pilotable à distance. Plus besoin de se rendre sur place pour réaliser une campagne d'observation. Une fois son programme de travail achevé à Liège, le télescope réalise seul son plan d'observation.

Au Chili, Trappist « Sud » travaille ainsi quasiment 300 nuits par an alors que les astronomes sont à Liège. Ce télescope, financé en grande partie par le [F.R.S.- FNRS](#), est en effet le fruit d'une collaboration entre l'[ULg](#), l'[Observatoire de Genève](#) et l'[Observatoire austral européen \(ESO\)](#). Au Maroc, Trappist Nord sera le fruit d'une collaboration avec les astronomes marocains qui sont, paraît-il, très intéressés par ce projet. Ce dernier traite de deux thématiques sur lesquelles les scientifiques travaillent: les exoplanètes et les comètes.

Le financement de Trappist Nord est assuré par l'ULg en ce qui concerne le télescope et son instrumentation. Les partenaires marocains, pour leur part, prennent en charge les aspects logistiques sur place ainsi que le gardiennage.