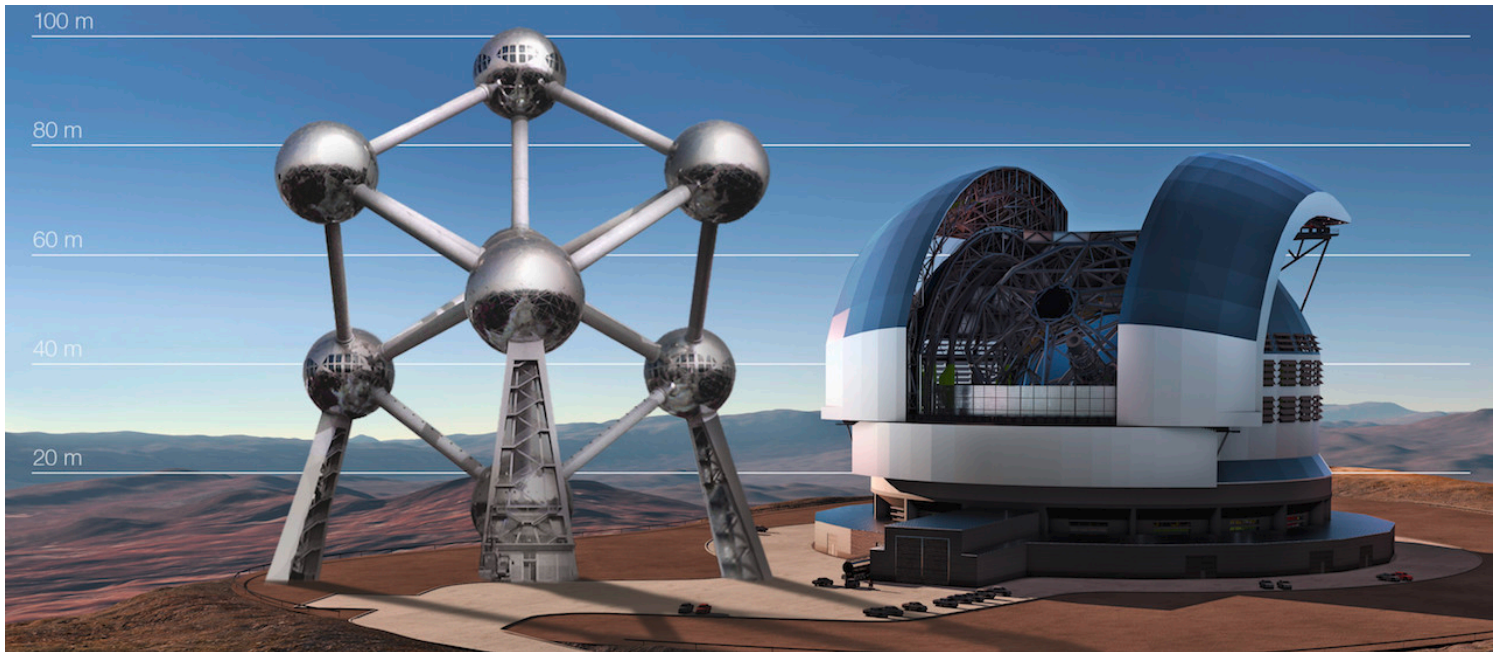


## FEU VERT POUR LA CONSTRUCTION DU PLUS GRAND TÉLESCOPE DU MONDE

Publié le 2 juin 2016



par Daily Science

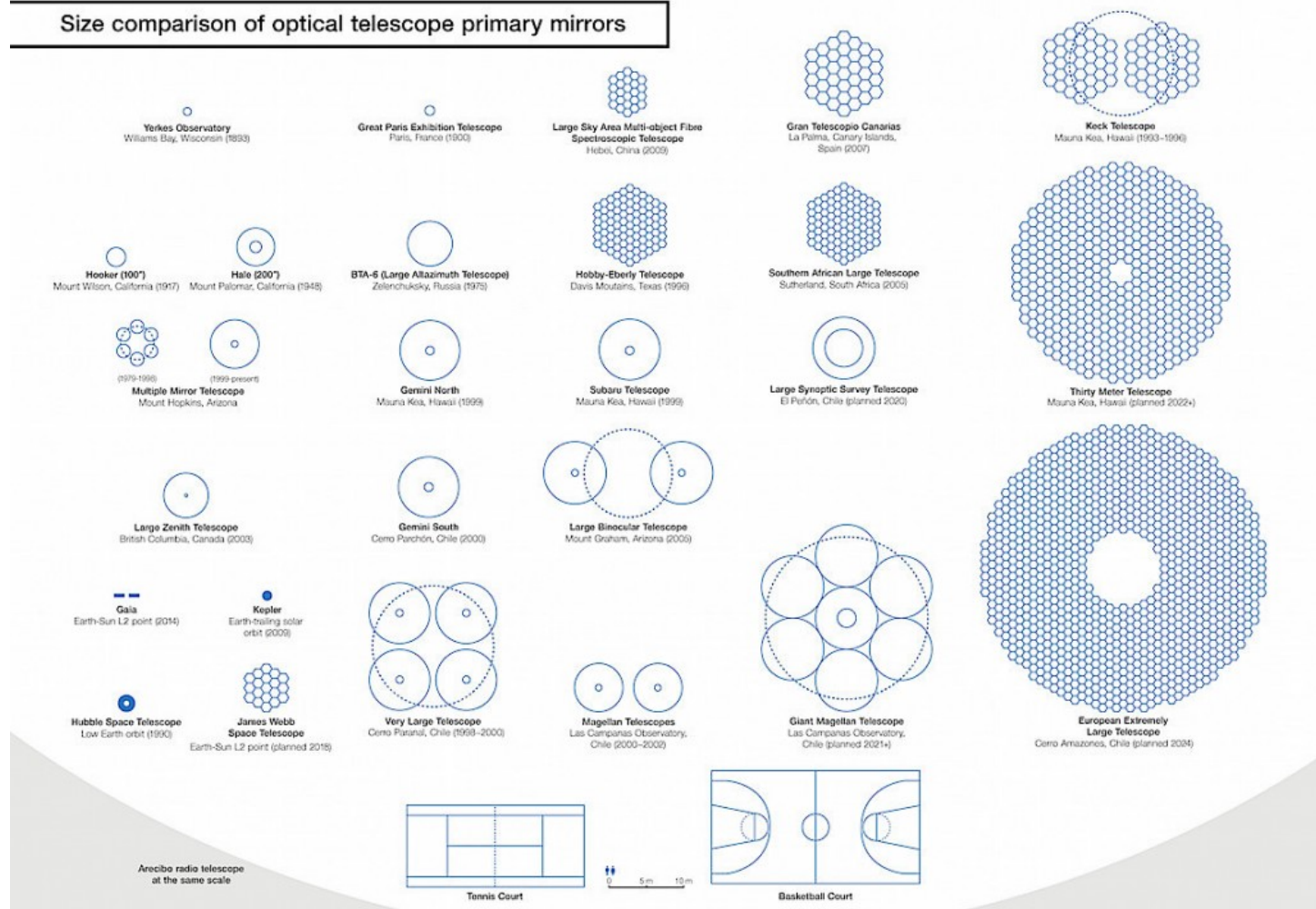
L'Organisation intergouvernementale pour l'astronomie en Europe ([ESO](#)), dont [la Belgique est un des états fondateurs](#), vient de passer une très grosse commande. Pour quelque 400 millions d'euros, elle a confié au consortium « ACe », composé des entreprises italiennes Astaldi et Cimolai, le soin de construire d'ici 2024, dans le désert d'Atacama, le dôme et la structure de son « European-Extremely Large Telescope » (E-ELT).

Le contrat porte sur la conception, la fabrication, le transport, la construction, l'assemblage in situ ainsi que la vérification de la structure du dôme et du télescope.

**Un miroir principal de 39 mètres de diamètre**

L'E-ELT, qui observera l'Univers dans le domaine du rayonnement visible et dans l'infrarouge, affiche des dimensions exceptionnelles. Son miroir principal aura un diamètre de 39 mètres, le dôme qui protégera le télescope aura quasiment 80 mètres de haut pour un diamètre de 85 mètres. La masse de ce dôme rotatif avoisinera les 5000 tonnes tandis que la monture du télescope, pour sa part, devrait dépasser 3000 tonnes!

## Size comparison of optical telescope primary mirrors



Comparaison de la taille des miroirs primaires qui équipent les principaux télescopes dans la monde. (Cliquer pour agrandir)

« Il s'agit du plus gros contrat jamais attribué par l'ESO, ainsi que du plus gros contrat au monde dans le domaine de l'astronomie sol », indique l'ESO.

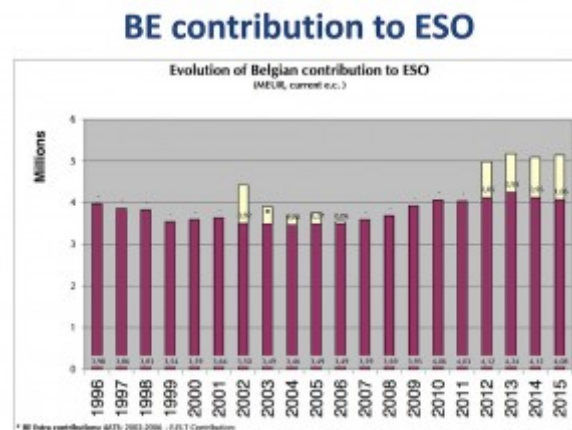
Ce contrat ne constitue cependant qu'une (bonne) partie du budget consacré à l'E-ELT. D'autres

contrats ont déjà été signés par l'ESO, notamment pour l'élaboration et la fabrication des détecteurs qui analyseront la lumière recueillie par l'E-ELT.

La construction des premiers instruments qui équiperont l'E-ELT est en cours. Parmi ces instruments, METIS concerne un partenaire belge. Ce spectrographe-imageur travaillant dans l'infrarouge inclut des chercheurs de l'Université de Louvain (KULeuven).

A noter également: lors de la phase de conception de l'E-ELT, plusieurs contrats ont également été passés entre l'ESO et des acteurs belges, dont l'Université de Liège et son Institut d'Astrophysique et de Géophysique.

Plus globalement, on notera que la contribution de la Belgique à l'ESO était de l'ordre de 5 millions d'euros en 2015, dont un million d'euros spécifiquement destinés au projet E-ELT. Le graphique ci-dessous est tiré de la présentation « [Eso industry Day](#) » organisé à Bruxelles par Belspo, en juin 2015.



Contribution belge à l'ESO. (Cliquer pour agrandir)

## Les objectifs scientifiques de l'E-ELT

Avec son œil démesuré, l'E-ELT va s'attaquer à toute une série de cibles dans l'Univers. Outre l'étude de traces éventuelles de vie sur des exoplanètes se situant dans la « zone habitable » de leur étoile, le télescope géant devrait également faire avancer nos connaissances en cosmologie.

Il s'intéressera aux propriétés des premières étoiles et des galaxies, tout en levant un nouveau coin du voile en ce qui concerne la matière sombre et l'énergie sombre qui baignent l'Univers. Cela, ce sera pour 2024 au plus tôt. D'ici là, d'autres contrats sont encore à attribuer, notamment en ce qui concerne certains miroirs secondaires du télescope. Des miroirs secondaires qui pourraient une nouvelle fois bénéficier du savoir-faire développé en Belgique à ce propos.