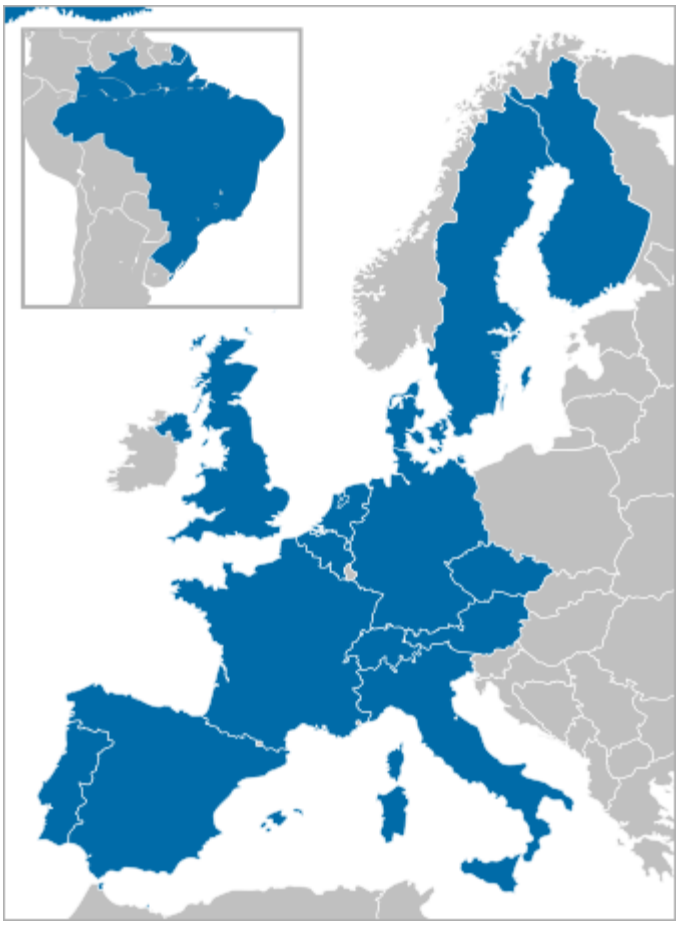
ORGANISATION EUROPEENNE pour l'ASTRO NOMIE

E S O :

Observatoire européen austral est une organisation intergouvernementale pour l'astronomie fondée en 1962 par cinq pays européen, afin de créer un observatoire astronomique de pointe au sol dans l'hémisphère austral à disposition des astronomes.L'ESO possède des télescopes allant de 2,2 à 8,20 mètres de diamètre, un parc d'une vingtaine d'instruments, dont 15 à Paranal, permettant des observations en imagerie, photométrie, spectroscopie, interférométrie dans à peu près toutes les longueurs d'onde allant du proche ultraviolet, à l'infrarouge thermique (vers 20 microns). L'organisation possède également un système complet d'archivage des données, en partenariat avec l'agence de coordination entre l'Europe et le télescope spatial Hubble. Son siège se trouve à Garching bei München près de Munich en Allemagne et dispose de bureaux au Chili à Vitacura dans la capitale Santiago du Chili. En 2011, l'organisation compte 15 états membres et trois sites d'observations, tous au Chili : l'Observatoire de La Silla, l'Observatoire du Cerro Paranal, où se trouve le Very Large Telescope, et l'Observatoire du Llano de Chajnantor.



EN BLEU : Pays membres de l'ESO dont le Bré
pays non européen

0BSERVATOIRES

LA SILLA : Télescope de 3,6 m de Ø
« de 2,2 m de Ø
« de 3,5 m de Ø

PARANAL : Le Very Large Télescope (VLT)
Optique adaptative
Désert d'ATACAMA à 2600m Altitude
4 Télescopes principaux de 8,2m c

CHAJNANTOR : dédié à la Radioastronomie

Agence spatiale européenne

Le siège de l'ESA se trouve à Paris et c'est donc à Paris que se décident ses politiques et ses programmes. Toutefois, l'ESA dispose dans différents pays d'Europe de centres qui assument chacun des responsabilités bien définies

L'ESA dispose en outre d'une base de lancement en Guyane française et de stations sol et stations de poursuite dans différentes régions du monde.

L'**Agence spatiale européenne** (**ASE**[1]), également désignée sous son acronyme anglais ESA (*European Space Agency*), est une agence spatiale intergouvernementale coordonnant les projets spatiaux menés en commun par une vingtaine de pays européens. L'agence spatiale, qui par son budget est la seconde agence spatiale dans le monde après la NASA, a été fondée le 31 mai 1975. Les activités de l'agence couvrent l'ensemble du domaine spatial : les sciences avec l'astrophysique, l'exploration du Système solaire, l'étude du Soleil et la physique fondamentale ; l'étude et l'observation de la Terre avec des satellites spécialisés ; le développement de lanceurs ; les vols habités à travers sa participation à la Station spatiale internationale ; la navigation par satellite avec le programme Galileo ; les télécommunications spatiales pour lesquelles l'agence finance la mise au point de nouveaux concepts ; la recherche dans le domaine des technologies spatiales. L'ESA participe également à des programmes spatiaux initiés par d'autres agences spatiales.

Les activités de l'agence couvrent l'ensemble du domaine spatial :

- les sciences et l'exploration robotique avec :
  - l'astrophysique (Herschel, Planck, ...)
  - l'exploration du Système solaire (Rosetta, Mars Express, Venus Express, ...)
  - l'étude du Soleil (SOHO) et la physique fondamentale (Lisa Pathfinder)
- l'étude et l'observation de la Terre avec des satellites spécialisés (Envisat, GOCE, MSG, Sentinelle, ...)
- les lanceurs Ariane 5 et Vega
- les vols habités, à travers la participation à la Station spatiale internationale
- la navigation par satellite avec le programme Galileo
- les télécommunications spatiales et applications intégrées, pour lesquelles l'agence finance la mise au point de nouveaux concepts (Artemis, HYLAS)
- la recherche dans le domaine des technologiques spatiales (SMART-1, PROBA-1 et PROBA-2).

L'ESA participe également à des programmes spatiaux initiés par d'autres agences spatiales. La participation de la France à l'ESA est assurée par le Centre national d'études spatiales (CNES). **Dans le cadre de l'étude et de l'observation de la Terre, SWARM CNES est une mission de l'ESA** dont l'objectif principal est d'étudier les variations magnétiques de la magnétosphère terrestre.