

SCAP 2000

FICHE N° 323

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : Laboratoire d'Astrophysique de Marseille ; Laboratoire d'Astrophysique de Marseille ; La
Marseille

Domaines : Astronomie

Sous-domaines : Astrophysique

Organisme : Faculté des Sciences de St Charles

Ville : Marseille

Modèle : de vol

Matériaux :

Description

Le SCAP 2000 (Schmidt-Cassegrain Anastigmat à champ Plan) est un télescope astronomique imageur ultraviolet de 13 cm de pupille, embarqué sur une nacelle ballon stabilisée à 1 minute d'arc. Au cours de 17 vols effectués en métropole de 1977 à 1982, il a observé 13% de la sphère céleste à 200 nm de longueur d'onde. Ces observations ont fourni 4 résultats majeurs :

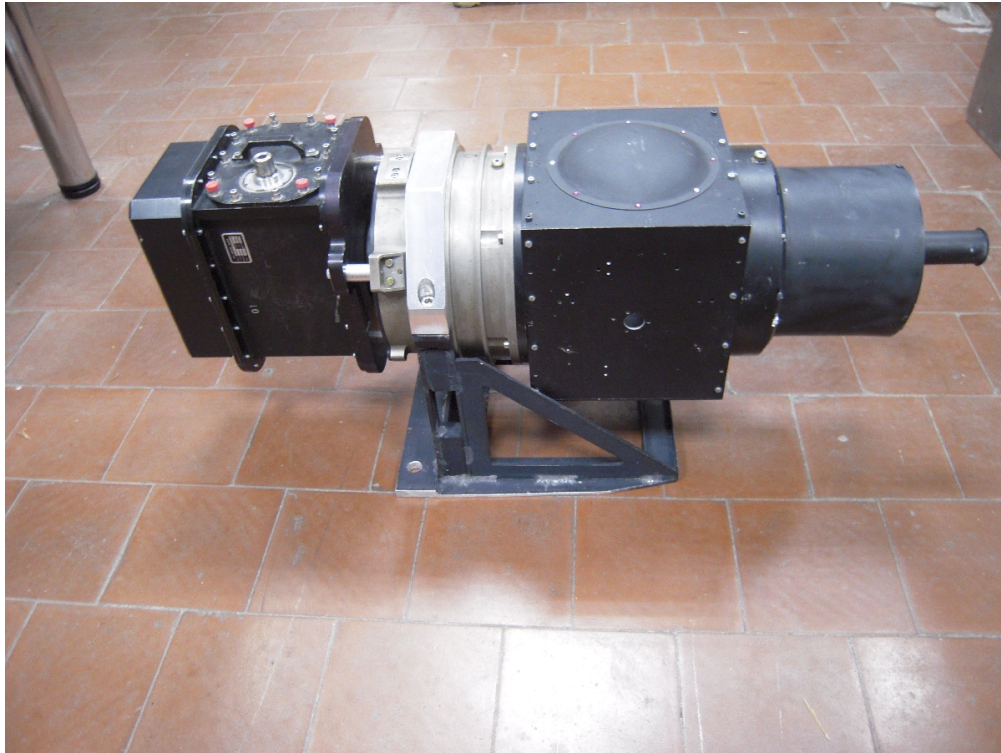
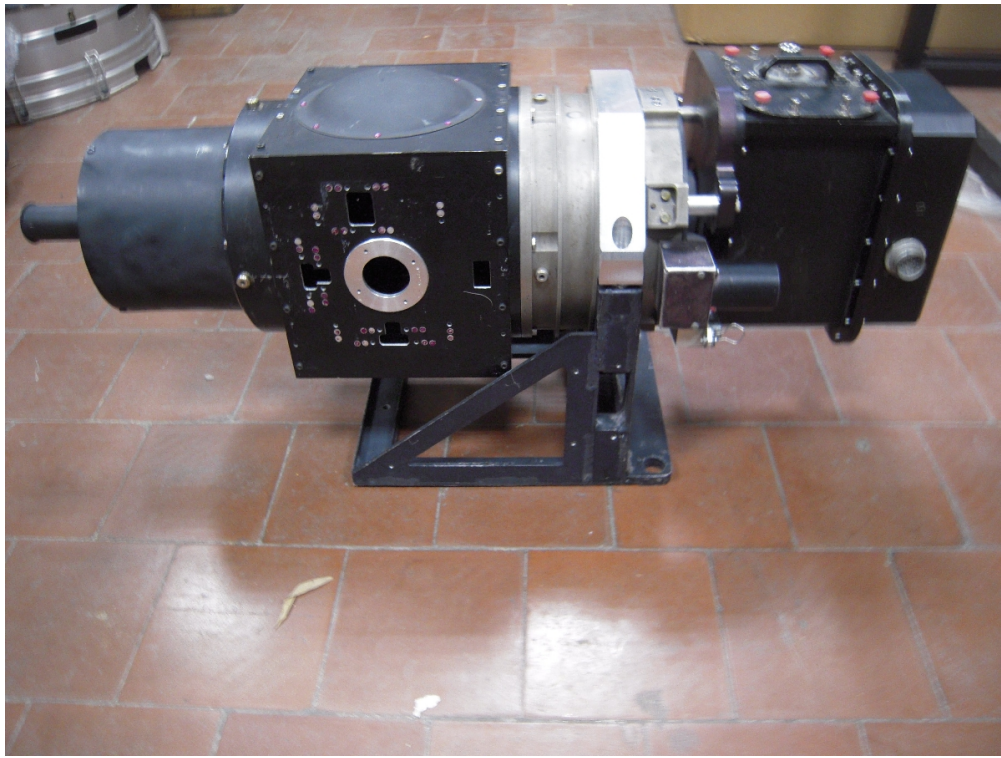
- le premier échantillon de galaxies dans l'ultraviolet jamais constitué (150 galaxies).
- la mesure de la quantité d'étoiles formées chaque année dans les galaxies proches, et sa dépendance au contenu en gaz.
- la première détection en ultraviolet de la structure spirale d'une galaxie (la galaxie d'Andromède)

L'instrument se compose de quatre parties, le détecteur, le support des miroirs, le support de la lame de Schmidt et le baffle externe. Toute la structure est en aluminium sauf le support des miroirs qui est en Invar (métal à faible dilatation). Le détecteur comprend un intensificateur d'images à photocathode sensible à l'ultraviolet muni d'un dérouleur de film motorisé. Le support de miroirs assure le positionnement précis du miroir sphérique concave par rapport au secondaire sphérique convexe. La lame de Schmidt est en silice, elle effectue la correction principale des aberrations optiques. Le baffle externe bloque la lumière indésirable.

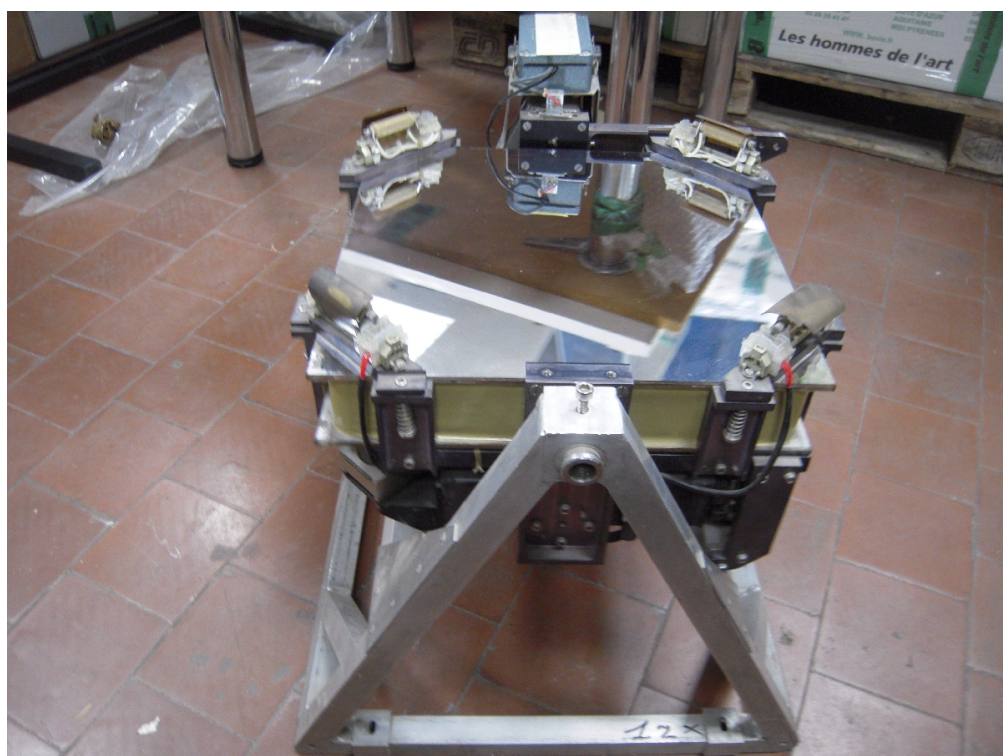
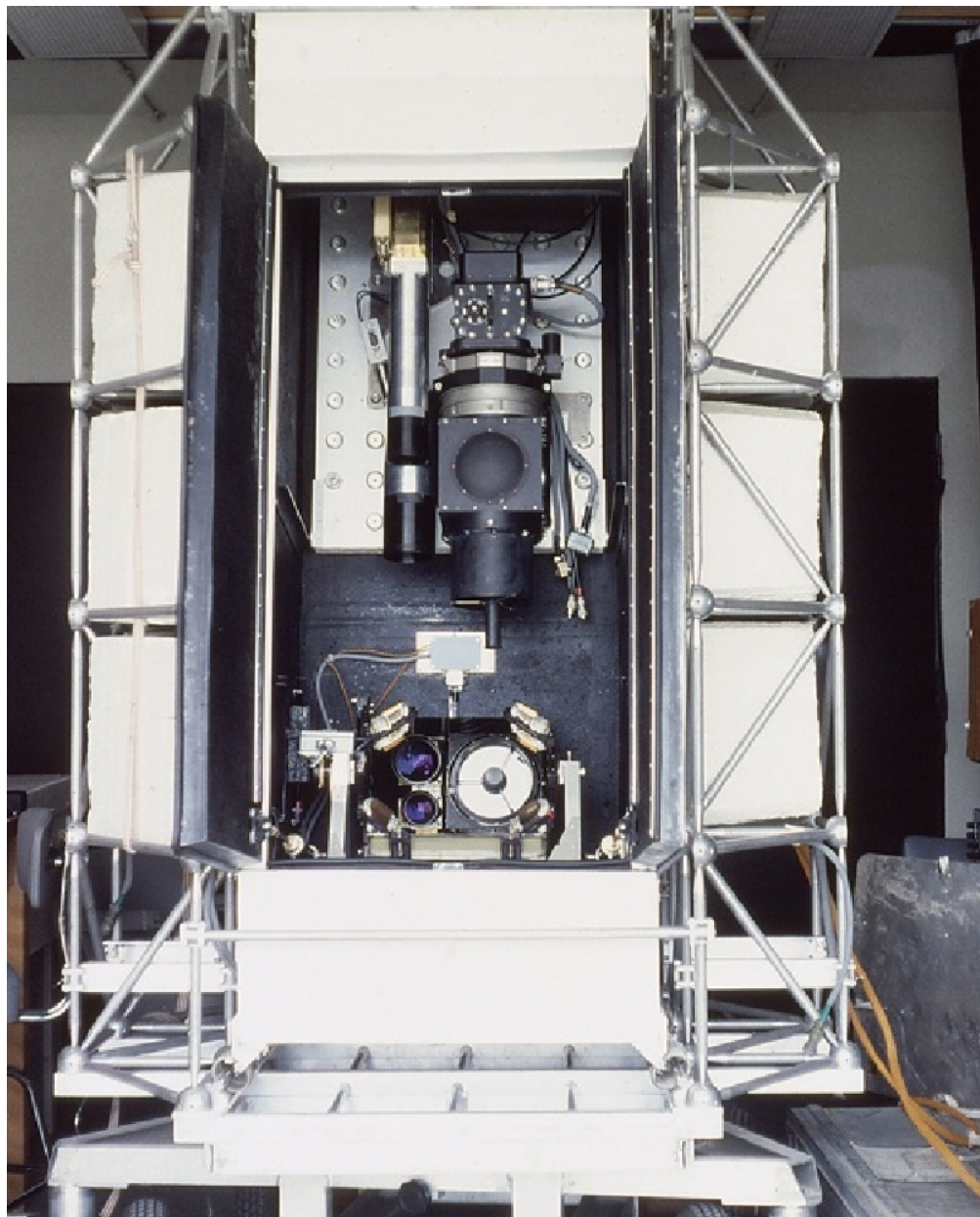
La capacité d'imagerie dans l'ultraviolet sur une fraction importante du ciel a fourni le flux total ultraviolet des galaxies observées. Ce flux peut être converti directement en quantité d'étoiles jeunes très massives (les plus brillantes) présentes dans chaque galaxie. A partir de cette mesure et de la durée de vie connue de ces galaxies, on peut déduire la quantité d'étoiles formées chaque année.

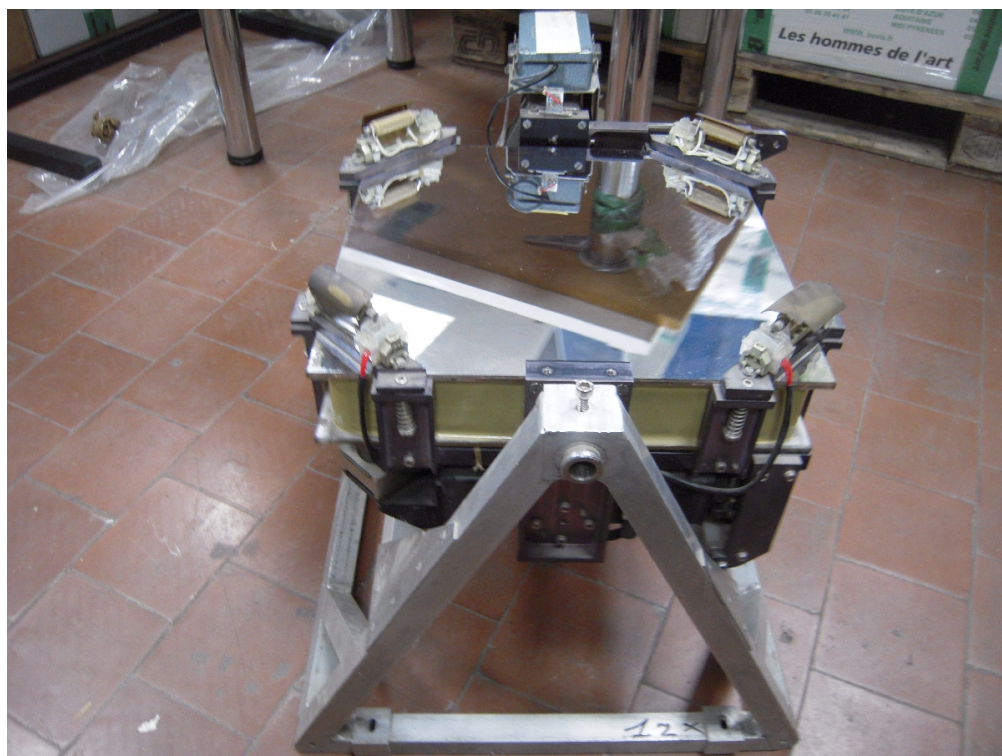
Utilisation

L'objet se trouve dans un local d'un bâtiment de la faculté des sciences à St Charles d'Aix-Marseille Université.













Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, SCAP 2000 (Laboratoire d'Astrophysique de Marseille ; Laboratoire d'Astrophysique de Marseille ; Laboratoire d'Astrophysique de Marseille), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=24468>, consulté le 2026-07-29