

FOCA

FICHE N° 327

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1975-1999
Fabricant : Laboratoire d'Astronomie Spatiale
Domaines : Astronomie
Sous-domaines : Astrophysique
Organisme : Faculté de Sciences à St Charles
Ville : Marseille
Modèle : de vol
Matériaux :

Description

FOCA (FOcal Correcteur Anastigmat) est un télescope astronomique imageur ultraviolet de 40 cm de pupille, embarqué sur une nacelle ballon stabilisée à 3 secondes d'arc volant à 40 km d'altitude. Au cours de 10 vols effectués en métropole de 1984 à 1994, il a observé 30 degrés carrés de la sphère céleste à 200 nm de longueur d'onde. Ces observations ont fourni 5 résultats majeurs :

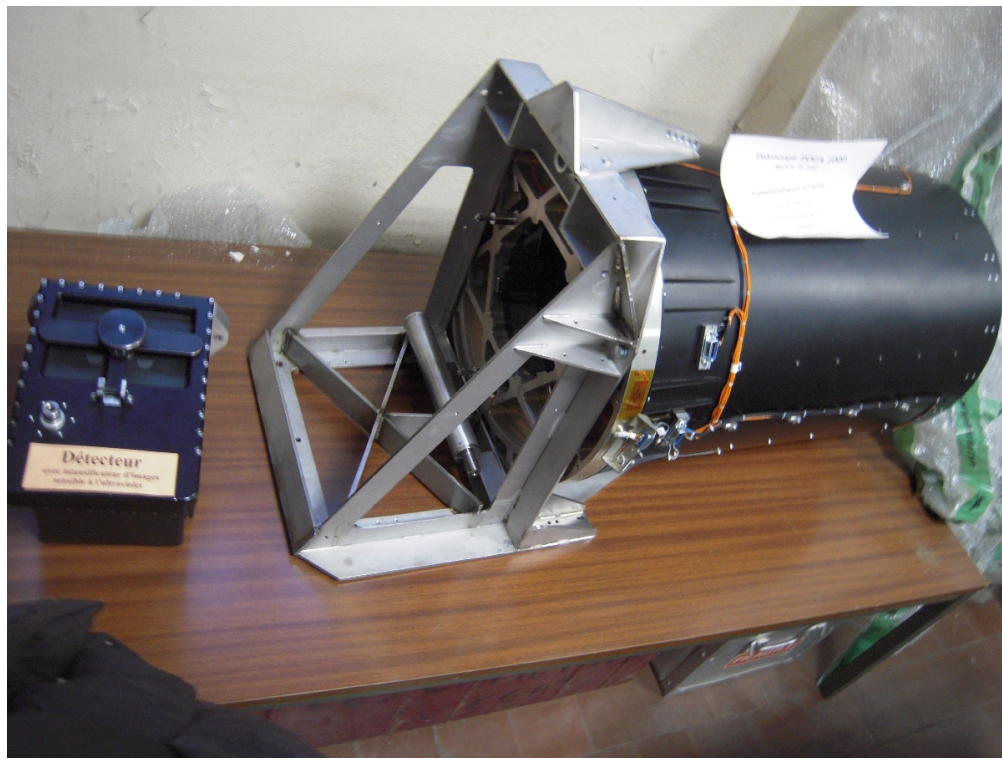
- le premier comptage de galaxies dans l'ultraviolet (Bruno Milliard),
- la première détermination de la fonction de luminosité des galaxies dans l'UV (Marie Treyer),
- la formation stellaire dans les amas de galaxies (José Donas),
- le fond cosmique UV (Jean-Michel Deharveng) .
- la détection de la totalité des étoiles évoluées chaudes de plusieurs amas globulaires (Miche Laget).

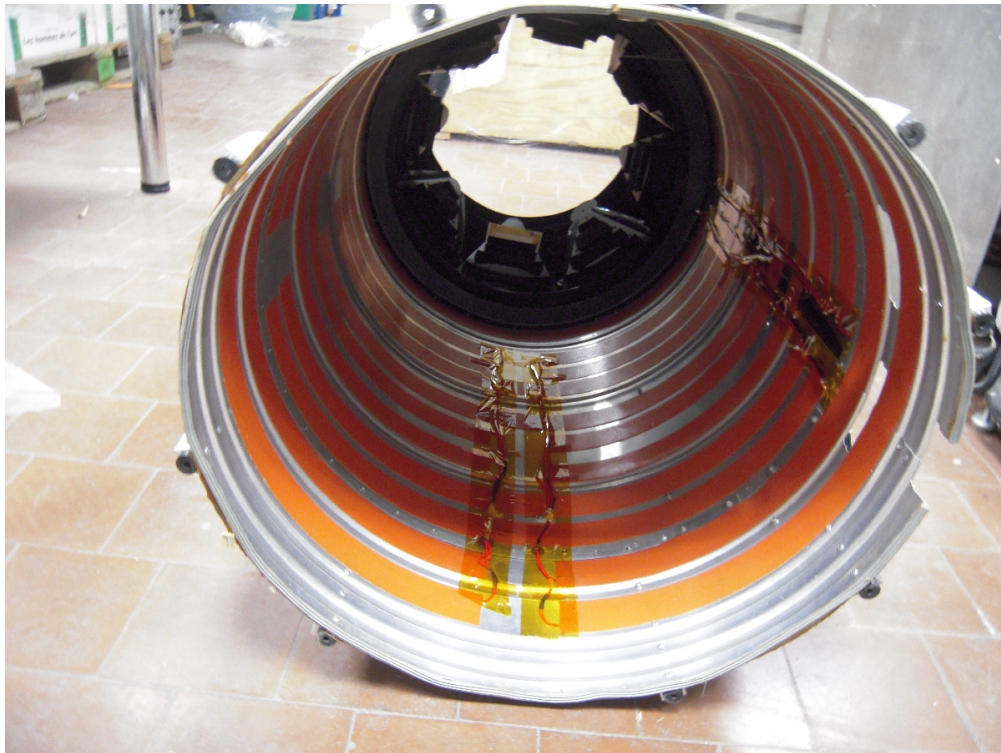
L'instrument se compose de trois parties, le détecteur, le télescope, et le baffle externe. Toute la structure du télescope est en Invar (métal à faible dilatation). Le détecteur comprend un intensificateur d'images à photocathode sensible à l'ultraviolet de 40 mm de diamètre muni d'un dérouleur de film motorisé. Le support de miroirs assure le positionnement précis du miroir sphérique concave par rapport au secondaire sphérique convexe et du correcteur focal à deux lentilles en silice. Un point remarquable est le revêtement de surface transparent sur les deux miroirs. En effet, ce revêtement réfléchit uniquement la lumière ultraviolette. Le baffle externe en aluminium bloque la lumière indésirable.

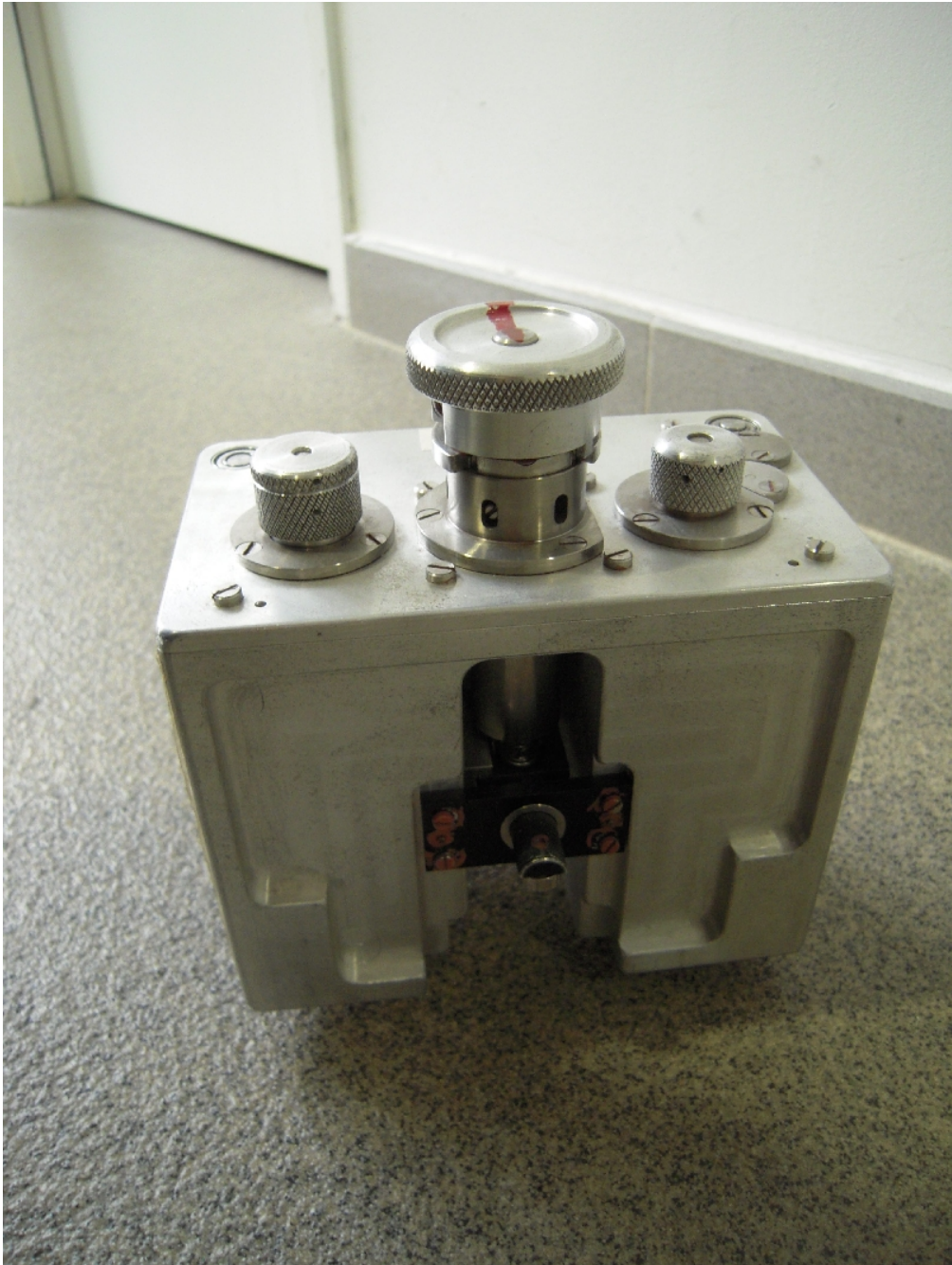
La capacité d'imagerie dans l'ultraviolet sur une fraction importante du ciel a fourni le flux total ultraviolet des galaxies observées. Ce flux peut être converti directement en quantité d'étoiles jeunes très massives (les plus brillantes) présentes dans chaque galaxie. A partir de cette mesure et de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

Utilisation

Les objets se trouvent dans un local 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, FOCA (Laboratoire d'Astronomie Spatiale),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=24472>, consulté le 2026-07-29