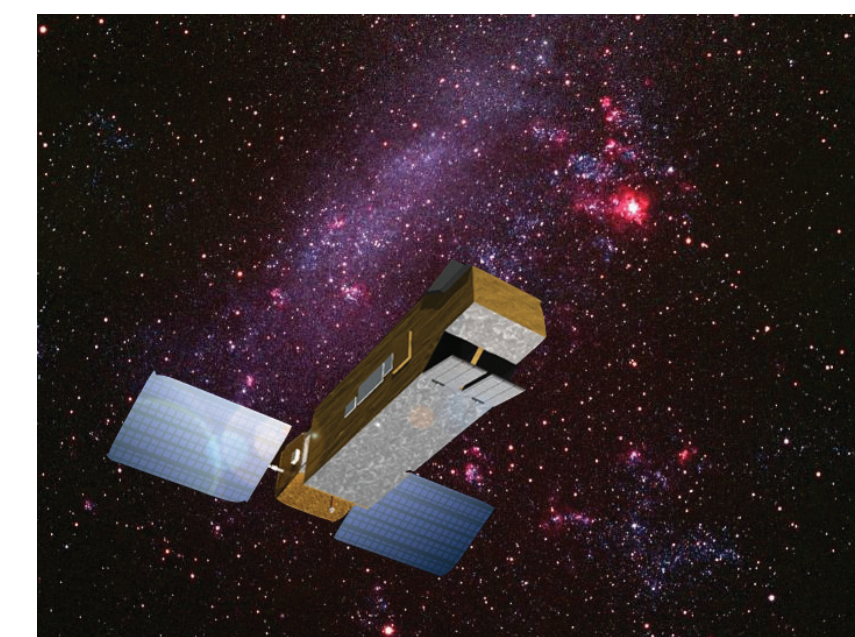
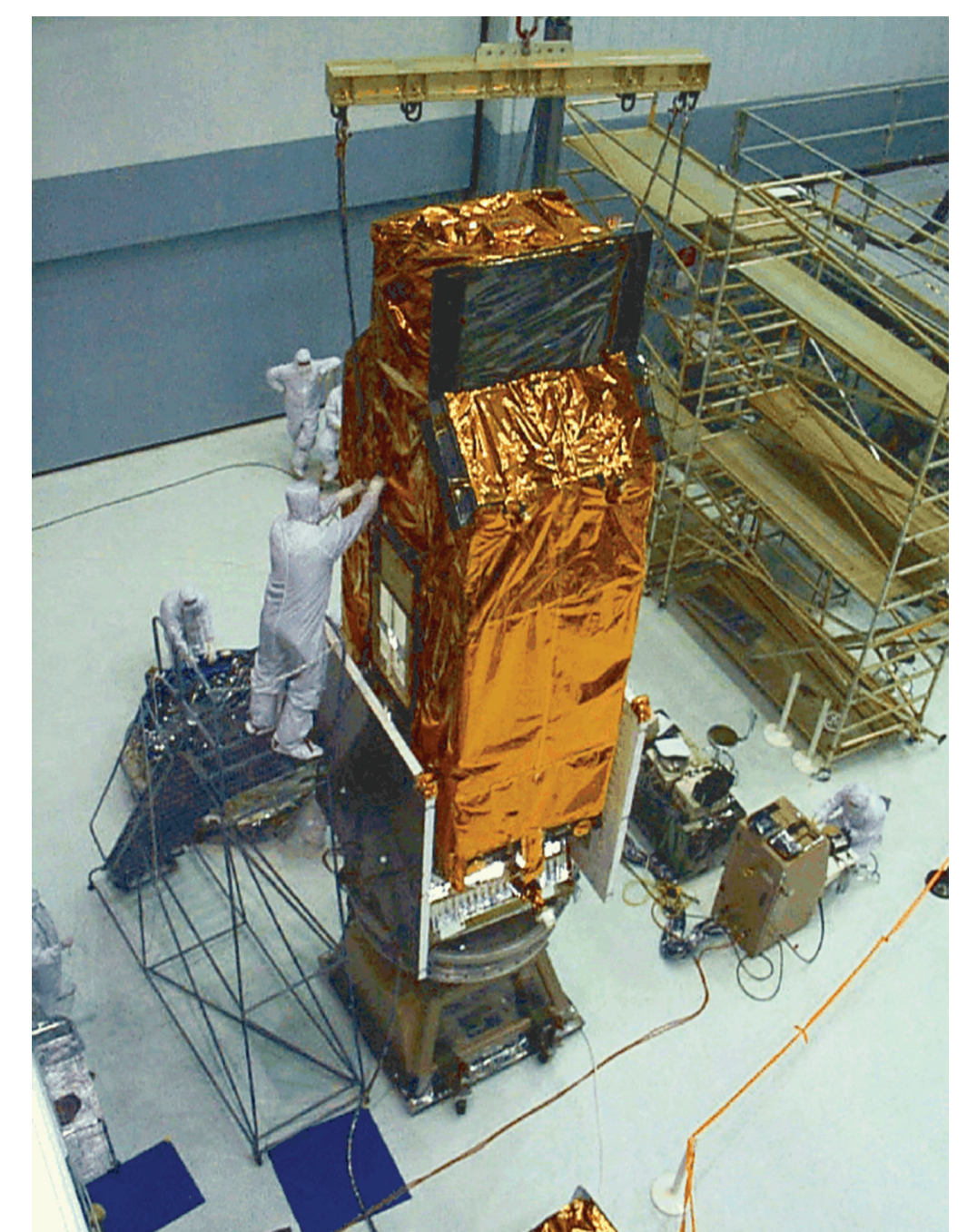


FAR ULTRAVIOLET SPECTROSCOPIC EXPLORER: FUSE

FUSE est un satellite observatoire de la NASA dédié à la spectroscopie haute résolution dans le domaine ultraviolet. Ce programme a été réalisé sous la direction de l'Université Johns Hopkins de Baltimore (États-Unis), en collaboration avec l'Agence Spatiale Canadienne et le Centre National d'Études Spatiales (CNES).



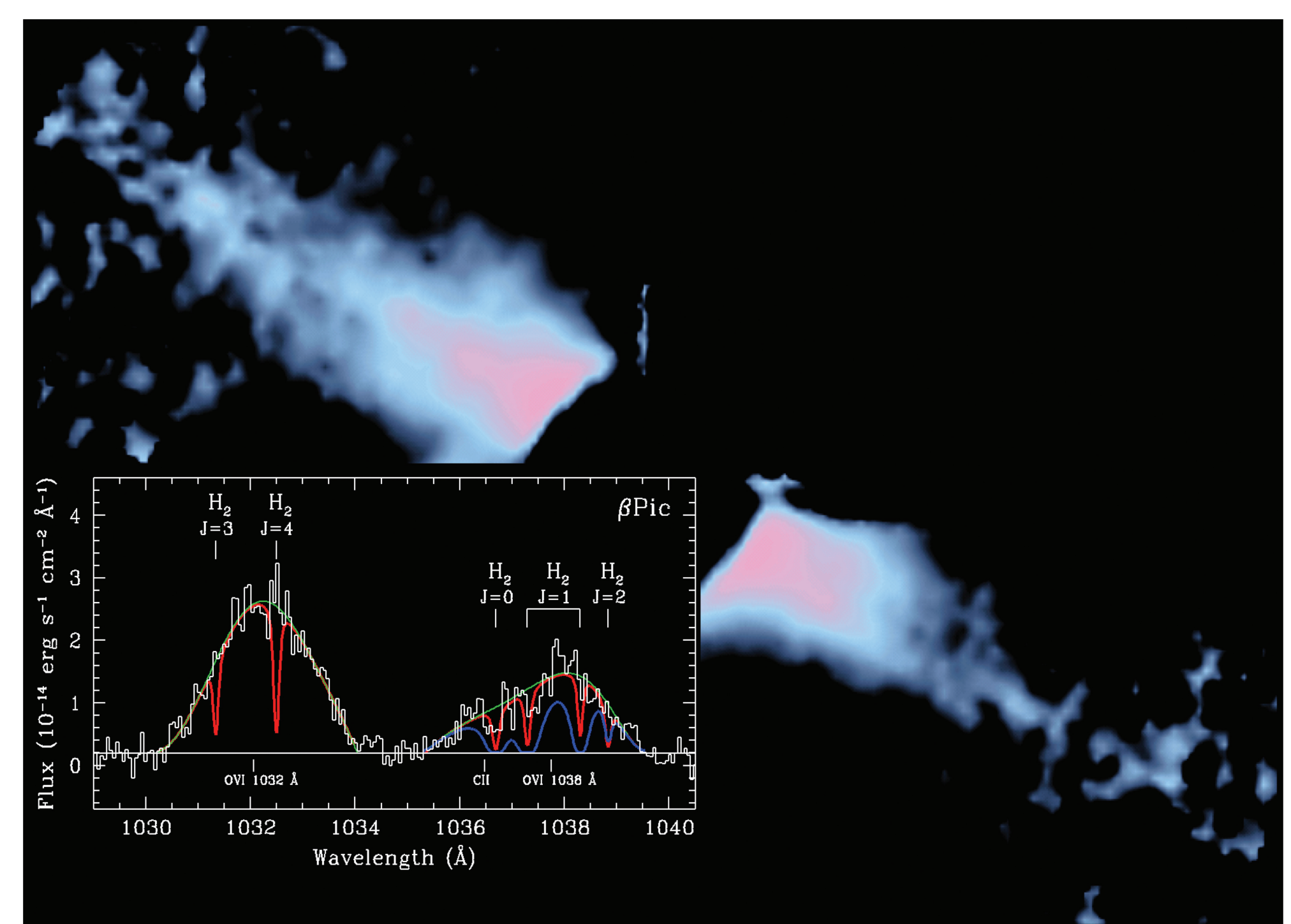
Pour la France, le co-investigateur de cette mission spatiale était Alfred Vidal-Madjar de l'IAP. Par l'intermédiaire du CNES, la France a développé, fabriqué et testé les réseaux holographiques qui sont le cœur de cet observatoire spectroscopique. L'IAP a développé une base de données permettant un accès aux observations FUSE pour toute la communauté astronomique.



L'observatoire FUSE a été mis en orbite le 24 juin 1999 par une fusée Delta II depuis Cap Canaveral. À une altitude de 800 km, il était prévu pour une mission initiale de trois ans, mais il est resté opérationnel pour une exploitation scientifique pendant 8 ans, jusqu'au 12 juillet 2007.

FUSE demeure unique pour sa capacité à observer dans l'ultraviolet lointain (912 - 1200 Å), dans un domaine de longueur d'onde extrêmement riche pour sonder le gaz interstellaire. L'objectif principal de la mission était la mesure de **l'abondance du deutérium**, un élément fossile du Big Bang, et l'étude du gaz coronal (à plusieurs centaines de milliers de degrés) dans le milieu interstellaire et le halo galactique. FUSE a aussi apporté une contribution importante à l'étude des systèmes planétaires jeunes, du milieu interstellaire froid via l'observation de l'hydrogène moléculaire, des atmosphères d'étoiles et de naines blanches, des disques d'accrétion, des restes de supernovae.

VIE DU
SATELLITE FUSE :
1999 - 2007



BÊTA PICTORIS, UN DISQUE COMÉTAIRE !

FUSE a montré que le monoxyde de carbone observé dans le disque de Bêta Pictoris, étoile jeune étudiée particulièrement à l'IAP (voir panneau sur β Pic) est produit par l'évaporation de comètes.

LE SPECTRE DE
L'HYDROGÈNE
EN DIRECTION D'UNE
NAINE BLANCHE

FUSE a permis d'observer le gaz situé entre des étoiles de la Galaxie et le Soleil. Ici le spectre d'une naine blanche contient les raies d'hydrogène interstellaire (raies fines) de la série de Lyman, des raies du deutérium, de l'oxygène et de l'azote. Les chercheurs de l'IAP se sont particulièrement intéressés à l'abondance du deutérium pour remonter à l'abondance du deutérium produit par le Big Bang.

