

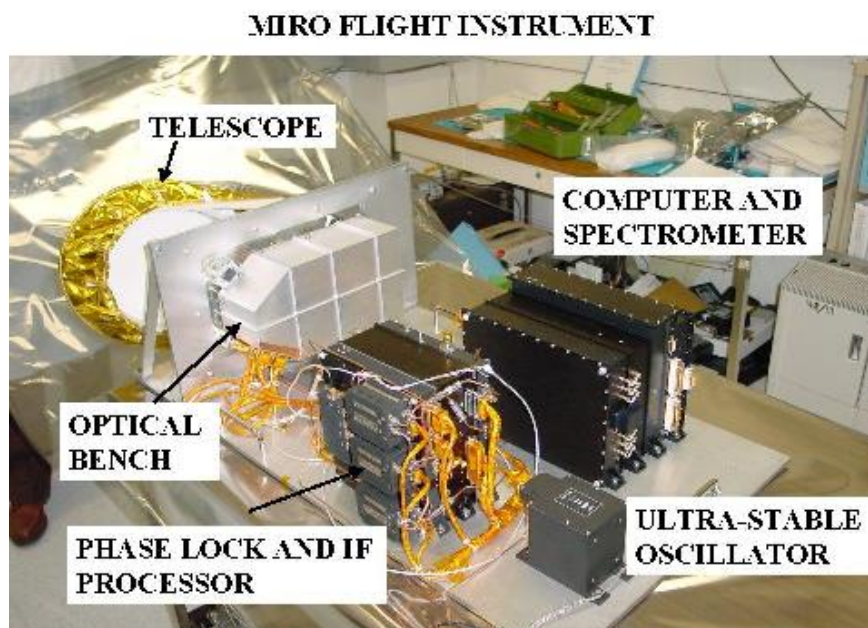


Lancement de Rosetta par Ariane-5

Date de mise en ligne : dimanche 1er février 2004

**Observatoire de Paris - PSL Centre de recherche en astronomie et
astrophysique**

Rosetta est une sonde de l'Agence Spatiale Européenne (ESA) dont le but est d'explorer la comète Churyumov Gerasimenko, voir le dossier du CNES. Rosetta atteindra la comète en 2014. L'orbiteur fera une cartographie générale du noyau, puis l'atterrisseur réalisera une phase d'observation rapprochée avant d'atterrir sur le noyau. L'atterrisseur s'appelle Philae (d'après l'Obélisque de Philae, qui avec la Pierre de Rosette, a permis à Champollion de déchiffrer les hiéroglyphes en 1822).



L'instrument MIRO

L'observatoire de Paris a participé à l'expérience Rosetta dans : le spectro-imageur visible et infrarouge VIRTIS. Le LESIA a fourni la partie haute-résolution spectrale de VIRTIS, voir plus de détails la mise au point de l'instrument IRO, qui est décrit ci-dessous, un "IDS" (Interdisciplinary Scientist), Marcello Fulchignoni, sur les observations d'astéroïdes par Rosetta co-I sur la camera OSIRIS MIRO : Cet instrument est fourni par la NASA (PI S.Gulkis, JPL), en collaboration avec la France (Observatoires de Paris et de Bordeaux) et l'Allemagne (MPAe). Il correspond à un radiomètre-spectromètre micro-ondes à 2 canaux (un millimétrique - 190 GHz - et l'autre submillimétrique - 560 GHz) connectés à un spectromètre à très haute résolution (45 kHz). Il vise à mesurer les abondances des constituants volatiles principaux et certains rapports isotopiques clés, afin de permettre la caractérisation globale de la sous-surface du noyau (pénétration de quelques centimètres), ainsi que l'étude des processus contrôlant la sublimation à la surface du noyau et la formation de la coma interne. Grâce à son acquis, la France (CoI/ chef de Projet G.Beaudin, avec l'équipe technique J.M. Krieg, M. Gheudin et A. Deschamps du LERMA, et l'équipe scientifique N. Biver, D. Bockelée-Morvan, J. Crovisier, T. Encrenaz, et E. Lellouch du LESIA, et P. Encrenaz, du LERMA) a participé à l'élaboration du concept de l'instrument, à son développement (partie quasi-optique et optimisation du mélangeur) ainsi qu'aux tests et calibrations. Le LERMA a également été sollicité pour fournir l'Oscillateur Ultra Stable (stabilité 2.10^{-9} sur la durée totale de la mission, soit plus de 12 ans).

MIRO : Cet instrument est fourni par la NASA (PI S.Gulkis, JPL), en collaboration avec la France (Observatoires de Paris et de Bordeaux) et l'Allemagne (MPAe). Il correspond à un radiomètre-spectromètre micro-ondes à 2 canaux

Lancement de Rosetta par Ariane-5

(un millimétrique - 190 GHz - et l'autre submillimétrique - 560 GHz) connectés à un spectromètre à très haute résolution (45 kHz). Il vise à mesurer les abondances des constituants volatiles principaux et certains rapports isotopiques clés, afin de permettre la caractérisation globale de la sous-surface du noyau (pénétration de quelques centimètres), ainsi que l'étude des processus contrôlant la sublimation à la surface du noyau et la formation de la coma interne. Grâce à son acquis, la France (Col/ chef de Projet G.Beaudin, avec l'équipe technique J.M. Krieg, M. Gheudin et A. Deschamps du LERMA, et l'équipe scientifique N. Biver, D. Bockelée-Morvan, J. Crovisier, T. Encrenaz, et E. Lellouch du LESIA, et P. Encrenaz, du LERMA) a participé à l'élaboration du concept de l'instrument, à son développement (partie quasi-optique et optimisation du mélangeur) ainsi qu'aux tests et calibrations. Le LERMA a également été sollicité pour fournir l'Oscillateur Ultra Stable (stabilité 2.10^{-9} sur la durée totale de la mission, soit plus de 12 ans).



Après remplissage de ses réservoirs, la sonde ROSETTA a été transférée au bâtiment d'assemblage final (BAF) pour être d'abord assemblée avec son adaptateur.



La coiffe a été ensuite mise en place. les opérations se déroulent donc conformément au planning général aboutissant au tir dans la nuit du 25 au 26/02 (report au 02/03).