

International Conference on Space Optics—ICSO 1997

Toulouse, France

2–4 December 1997

Edited by George Otrio



Nouvelles techniques d'usinage optique à REOSC

François Lepretre



International Conference on Space Optics — ICSO 1997, edited by Georges Otrio, Proc. of SPIE Vol. 10570, 105702A · © 1997 ESA and CNES · CCC code: 0277-786X/18/\$18 · doi: 10.1117/12.2326636

Nouvelles techniques d'usinage optique à REOSC

François LEPRETRE

**REOSC Groupe Sfm - Division Optique Haute Performance
Avenue de la Tour Maury
91280 Saint Pierre du Perray - France**

Durant les trois dernières années, REOSC a mis au point et utilise avec succès deux nouvelles technologies d'usinage optique de précision

Le micro polissage assisté par ordinateur est une évolution de la technologie de base de Polissage Assisté par Ordinateur qui consiste à s'intéresser aux asphériques de petites tailles, très précises, de révolution ou non. Le procédé a été mis au point avec le soutien de l'ANVAR et un démonstrateur a été réalisé. Puis nous avons réalisé pour le CNES un jeu de lentilles sphéro-paraboliques placées en tête des optiques Végétation, à l'époque uniquement disponibles hors Europe. Un travail de compréhension des spécifications, de développement et fabrication de ces lentilles extrêmement asphériques et d'intercomparaison avec des mesures de micro-distorsion effectuées sur le banc mis en place par le CNES à la société CERCO a été menée avec succès. D'autres composants de programmes scientifiques ou spatiaux majeurs ont bénéficié de la technologie.

Le polissage par faisceau d'ions (ion beam polishing) a été mis en place à REOSC qui s'est équipé d'une machine de 1,3 mètre de capacité. Les principes du procédé et les résultats déjà obtenus sur divers composants de taille ou de forme significative seront présentés.