

C'est à cet endroit que les trois nations ont décidé d'ériger un télescope. Il fut convenu que le Canada et la France partageraient la plus grande partie des frais et que l'État d'Hawaï fournirait le site et permettrait l'utilisation des installations de soutien déjà existantes, servant aux télescopes moins importants situés sur la montagne. Pour coordonner les travaux, les parties intéressées ont formé la Société du Télescope Canada-France-Hawaï.

Les pièces du télescope ont été fabriquées à différents endroits, au Canada et en France, puis expédiées à Hawaï et assemblées sur le Mauna Kea. Le site a été choisi avec soin, à l'aide d'essais en soufflerie d'un modèle réduit du sommet de la montagne. L'étude de l'effet de la turbulence sur une maquette du bâtiment du télescope a permis de déterminer la forme et la hauteur que devait avoir cette structure.

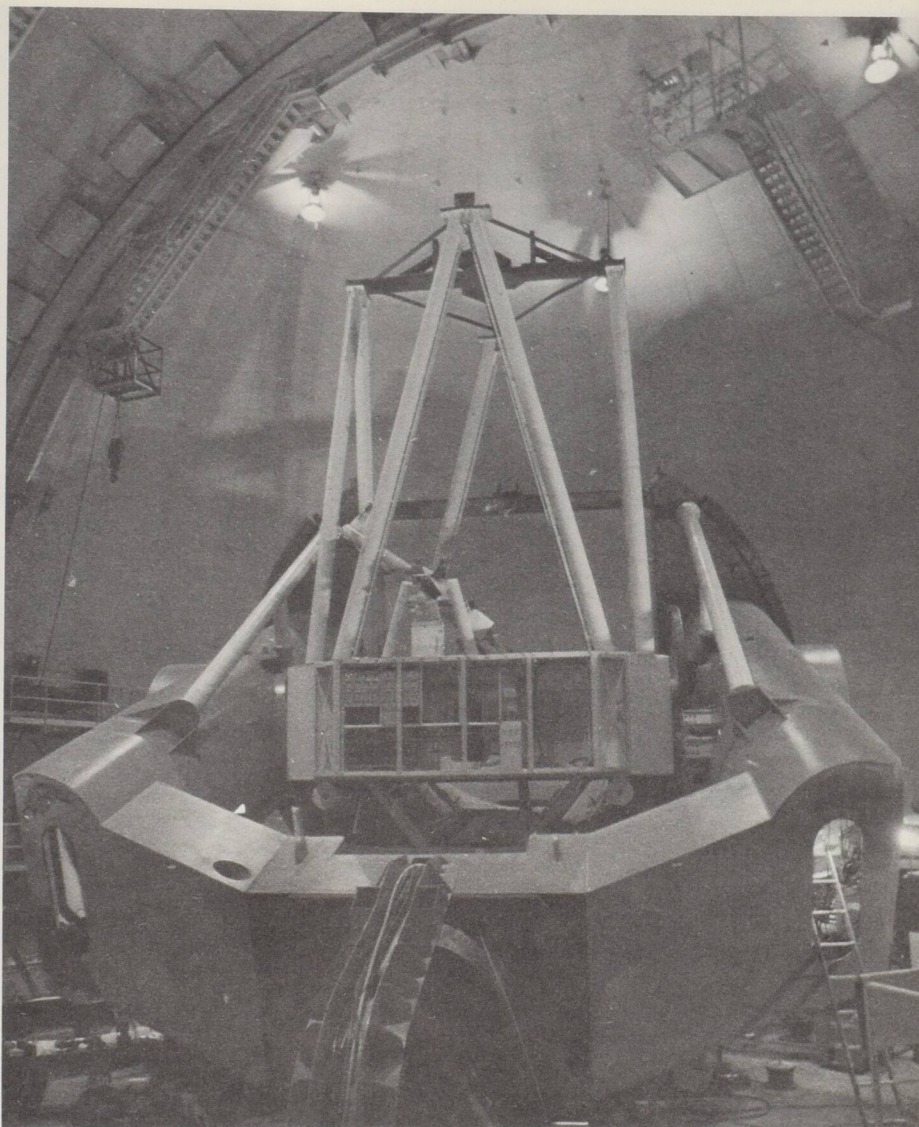
Dès le début des travaux de construction sur la "Montagne Blanche", des difficultés ont été éprouvées. Au niveau du chantier, à 4 200 m au-dessus du Pacifique, l'air est raréfié. Pour des ouvriers habitués à vivre au niveau de la mer, ces conditions sont pénibles. Même au mois de juillet, des croûtes de neige recouvrent l'ombre glaciale des cônes de cendres. À l'année longue, la température est proche de 0°C, et l'effet du froid sur le visage et les mains des ouvriers est intensifié par les vents au sommet de la montagne.

Malgré ces conditions très rigoureuses, un épais pilier de béton, servant de socle cylindrique au télescope, se dressait bientôt dans le ciel clair d'Hawaï. Autour de lui grandissait une charpente de poutres métalliques entrecroisées, squelette du bâtiment d'acier blanc qui allait bientôt suivre.

Ce fut alors le tour de la coupole. Celle-ci fut conçue à Vancouver et les sections qui la constituaient furent préfabriquées au camp de base situé sur le flanc de la montagne. Puis, une à une, telles des quartiers d'orange géants, quarante sections de la coupole furent assemblées avec précision au-dessus d'une ferme en arc sur le bâtiment. En 1976, le bâtiment et la coupole étaient achevés. Les divers éléments du télescope devaient bientôt arriver du Canada et de France par bateau.

La coupole du nouveau télescope, juchée sur un cône de cendres volcaniques au sommet enneigé du Mauna Kea. Surplombant une mer de nuages, ce site culmine au-dessus du Pacifique. (Photo: W.J. Cherwinski)

The dome of the new telescope, perched on a volcanic cinder cone at the snowy peak of Mauna Kea. A whipped-cream sea of clouds drifts below the summit, the highest point of land in the Pacific Ocean. (Photo: W.J. Cherwinski)



The white framework of the 106 t "tube" (centre) stretches skyward above the "south end" of the telescope. For different kinds of astronomy, one of several interchangeable sections can be attached to the top of this structure. These pieces are hoisted into position with special cranes, which ride along the curved track (top) arching across the ceiling of the dome. (Photo: W.J. Cherwinski)

La charpente blanche du "tube" de 106 t (au centre) s'élance vers le ciel au-dessus de l' "extrémité sud" du télescope. Selon les besoins, plusieurs pièces interchangeables peuvent être fixées à l'extrémité de la structure. Ces pièces sont mises en place à l'aide de grues spéciales se déplaçant le long de rails recourbés (partie supérieure) parcourant la voûte de la coupole. (Photo: W.J. Cherwinski)

