

Les potins d'Uranie

OPERATION SESAME SPATIALE

Al Nath

De précédents "Potins" (Le Ciel, juin 1984, p. 151; janvier 1985, p. 8), ont rapporté en ces pages la mise à la disposition des astronomes amateurs de certains instruments professionnels comme le télescope de 60cm de l'OPMT situé sur le Pic du Midi et le radiotélescope du Musée de la Vilette construit par l'Observatoire de Nançay. Voici maintenant que le plus prestigieux de tous les instruments jamais conçu va s'ouvrir à eux, à savoir le Télescope Spatial Hubble (HST):

Ce satellite fut déjà décrit dans cette rubrique (Le Ciel, février 1984, p. 30) et nous n'y reviendrons pas en détail. Suggéré dès les années 20 par Herman Oberth, proposé en 1946 par Lyman Spitzer, réclamé en 1972 dans le rapport de l'Académie des Sciences des Etats-Unis sur l'avenir de l'astronomie (v. Le Ciel, novembre 1982, p. 223), mis en chantier en 1977, le HST doit permettre de détecter, par rapport aux possibilités actuelles, des objets cinquante fois plus faibles, ou sept fois plus éloignés, ou encore d'augmenter le volume de l'univers connu d'un facteur 350.

La pièce centrale est un miroir en silice fondue de 240 cm de diamètre, déjà taillé, d'une qualité optique exceptionnelle et réussi bien au-delà des spécifications initiales: en dépit de sa taille moyenne, il sera capable d'atteindre une résolution angulaire de 0,1", environ dix fois mieux que les grands instruments au sol actuels (qui, eux, sont évidemment handicapés par l'absorption et la scintillation atmosphériques).

En bout de course optique, les photons seront injectés dans cinq instruments auxiliaires spécialisés (un photomètre, deux spectrographes, une caméra planétaire à grand champ et une caméra pour objets faibles) qui assureront également la couverture de toute la gamme de radiations électromagnétiques d'environ 1000 Å (dans l'ultraviolet) à 1000 µ (dans l'infrarouge).

La NASA envisage une durée de vie de 15 à 20 ans pour ce satellite dans lequel les astronomes voient le prototype d'une série de futurs observatoires spatiaux. L'orbite basse (500 km) permettra, en utilisant la Navette Spatiale, une maintenance ou des modifications en orbite ainsi que, si nécessaire, le retour sur Terre pour des travaux plus importants comme le remplacement de l'instrumentation auxiliaire.

La mise sur orbite du HST devait avoir eu lieu en octobre

1986, mais la tragique explosion de la Navette Spatiale Challenger et les mesures prises subséquentement envers et par la NASA ont postposé la date du lancement à la seconde moitié de 1988, suivant les prédictions les plus optimistes.

Le 7 août dernier, R. Giacconi, directeur de l'Institut Scientifique du Télescope Spatial (STScI) à Baltimore (Maryland, USA) confirma officiellement au cours de la réunion ASTROCON'86 que quelques heures du HST seraient disponibles pour les astronomes amateurs. De plus, ceux-ci pourront avoir accès aux archives des observations faites par le télescope, disponibles au STScI.

Les procédures d'utilisation du HST par les amateurs ont été déterminées par un groupe de travail qui comprend des représentants de sept des plus importantes associations d'astronomes amateurs américaines. Ce comité fonctionne sous la présidence de Stephen Edberg qui a déjà acquis une bonne expérience en la matière comme l'un des responsables de l'International Halley Watch (voir Le Ciel, novembre 1985, p. 260).

Ce groupe jugera aussi des mérites et de l'opportunité des propositions d'observations faites par les amateurs avant de les sélectionner pour le programme général du HST. Cette offre ne s'adresse apparemment qu'aux citoyens américains qui auront ainsi accès, pour la première fois en même temps que les professionnels, à un instrument de pointe, et cela pratiquement dès sa mise en service. La date limite a été fixée au 31 mars 1987 et les demandes doivent être adressées au HST Amateur Astronomers Working Group (c/o AAVSO, 25 Birch St., Cambridge MA 02138, USA).

Le HST verra 15% de son temps utile réservé aux astronomes professionnels européens en échange de la contribution de l'ESA à la réalisation de l'instrument et à son exploitation. Les astronomes amateurs européens auront-ils aussi accès par ce biais à ce merveilleux moyen d'observation? Espérons que les grandes associations nationales et régionales sauront faire fi de leur éparpillement pour réclamer cet avantage avec vigueur!