

## **Eclipse totale de Soleil au Chili**

Comme Dimitri vous l'annonçait dans le numéro précédent, un petit quintette proche de notre association (Monique Piens, Patricia Lampens, Roger Groenendaels, James Doyle et votre Président) a organisé une expédition dans le grand nord chilien afin d'y observer l'éclipse totale de Soleil du 3 novembre 1994. Nous avons quitté Bruxelles le samedi 22 octobre 1994 vers 19h30, à destination de Santiago via Madrid et Buenos Aires. Une première (mauvaise) surprise nous attendait dans la capitale espagnole où l'on nous annonça que le vol pour l'Argentine était complet et que nous aurions à passer une nuit à Madrid. Les différents vols étaient cependant "O.K." depuis près d'un an et reconfirmés à plus d'une reprise. Après quelques palabres, nous embarquons sur un autre vol et nous arrivâmes dans les temps à Santiago où nous eûmes une autre surprise de taille; le véhicule 4X4, lui aussi réservé auprès d'une grande compagnie internationale un an à l'avance, réservation confirmée par Patricia depuis Santiago, deux mois auparavant, manquait à l'appel. Tout commençait bien! Après une bonne nuit de repos bien mérité (le voyage dure grosso modo 24h de porte à porte), la chance se mit de notre côté; nous rencontrâmes un groupe de six Français (devinez ce qu'ils venaient faire dans le coin!) extrêmement sympathiques qui désiraient se débarrasser de 2 véhicules 4X4 trop petits pour eux, mais qui nous convenaient parfaitement. Après avoir rassemblé tout le matériel nécessaire pour notre long périple, nous avons quitté Santiago le mardi 25 pour Vallenar, ville située à près de 600 km au nord de la capitale et toute proche de l'observatoire de l'ESO auquel nous avons rendu une très longue et complète visite; je ne vous décrirai pas ici les yeux de Monique et de Roger, ainsi que ceux de nos six Français rencontrés à Santiago auxquels nous avons fixé rendez-vous le long de la Panaméricaine, cette splendide route en parfait état qui sillonne le Chili du sud au nord et qui se prolonge au Pérou. Nous sommes repartis le jeudi vers Arica (km 2 080 en faisant une halte à Antofagasta, l'un des principaux ports chiliens. Monique, Roger et moi-même avons eu dès le samedi 29 une première prise de contact avec Putre, petite ville de moins de 1 000 habitants coincée dans les Andes, à 3 600 m d'altitude; pendant ce temps Patricia et James peaufinaient les préparatifs de notre long séjour en montagne. Nous avions l'intention d'observer l'éclipse depuis un site superbe, le lac Chungara (4 600 m d'altitude), où nous avons obtenu l'autorisation de nous installer en compagnie d'un groupe d'astronomes professionnels franco-suisse. Malheureusement, l'un d'entre nous a quelque peu souffert du mal de l'altitude et nous avons décidé, comme convenu en Belgique, d'être sages, de ne pas diviser nos forces et de rester tous les cinq à Putre afin d'y réaliser les deux principales expériences en toute sérénité. Nous avons même choisi une position de repli à la côte, près d'Arica, en cas de nécessité. Du point de vue climatique, tout semblait se présenter sous les meilleurs auspices, pas de nuages durant les matinées du lundi, du mardi et du mercredi précédant le phénomène. Cela nous permit d'installer nos deux montures, de procéder aux divers réglages, de refaire quelques "drills", tout en se protégeant au mieux du Soleil qui passe au zénith à midi vers cette époque de l'année. Mais quelle ne fut pas notre stupeur lorsque, la nuit précédant l'éclipse nous fûmes réveillés par le bruit de gouttes de pluie tombant sur nos tentes. Alors qu'il ne pleut pratiquement jamais dans ces régions, en vertu du principe de la contrariété universelle, voilà que tout semblait remis en question à quelques heures du grand événement. Dès notre lever vers 6h, nous avons pu constater la présence de nuages bien indésirables, mais en couche peu épaisse, fort heureusement pour nous. Nous espérions bien qu'ils se dissipent au moins partiellement. Nos vœux furent exhaussés, mais pas complètement, un voile de cirrus subsistant pendant toute la durée du phénomène, du premier au quatrième contact. Il faut signaler que les matinées du vendredi et du samedi suivant l'éclipse furent totalement dégagées! Mais revenons-en au jour du phénomène. Après d'ultimes vérifications des deux montures équatoriales, tout semblait fin

prêt. L'une supportait une caméra vidéo classique devant filmer le phénomène depuis le premier contact jusqu'au quatrième contact et un téléobjectif de 300 mm de focale monté sur un appareil photographique pourvu d'une pellicule sensible à l'infrarouge proche (d'où l'intérêt d'observer à l'altitude la plus élevée possible et nos regrets quant à l'abandon du site au lac Chungara), l'autre une lunette de 1 000 mm de focale et de 70 mm d'ouverture munie d'un filtre polariseur à six positions servant d'analyseur de la lumière fournie par la couronne solaire, seulement visible pendant la phase de totalité, ainsi que d'un téléobjectif de 1 000 mm de focale avec un boîtier photographique contenant un film diapositives couleurs des plus classiques. Moins d'une demi-heure avant le premier contact, dernière tuile; l'une des batteries alimentant la monture devant filmer tout le phénomène tombait en panne; les deux montures furent donc alimentées par la seule restée opérationnelle. Nous voilà à quelques minutes du moment où la Lune va complètement couvrir le Soleil et les ombres deviennent plus nettes, l'éclairement plus fade; une atmosphère bizarre s'installe, les animaux se préparent à une nuit inaccoutumée, les humains commencent à pousser des cris, bref une ambiance indicible s'installe. La totalité est maintenant toute proche, la tension artérielle monte, les pulsations cardiaques augmentent et se ressentent. Toute notre attention se porte alors pendant près de 3 minutes sur les expériences infrarouge et polarisation; il n'y a que cela qui compte; on ne peut pas regarder l'éclipse tant que tous les clichés photographiques ne sont pas réalisés; heureusement, tout se passe à merveille; il nous reste 45 petites secondes pour jouir de ce spectacle indescriptible; il faut le vivre pour comprendre ce type d'émotions. La totalité prend fin; il faut replacer les filtres de protection devant chaque instrument, un certain nombre de clichés devant encore être pris entre les troisième et quatrième contacts. Alors qu'il n'est pas conseillé de consommer des boissons alcoolisées en altitude, nous nous sommes quelque peu laissé aller lorsqu'on nous offre le champagne bien frais venu d'Europe et, deux heures plus tard, le meilleur pisco (l'apéritif national) de tout le voyage. Après avoir consciencieusement remis tout le matériel en ordre (dans un coffre de près de 60 kg), nous avons enfin pensé au voyage de retour vers Santiago. Il nous restait à peine trois petites semaines pour visiter quelques villes et villages intéressants tant du point de vue historique (savez-vous que les Incas sont descendus jusqu'à Santiago?) que du point de vue paysager, ainsi que le site du VLT de l'ESO sur le cerro Paranal. Les premières constructions évoluent bien et permettent de se faire déjà une excellente idée de la structure de ce futur télescope géant. Un conseil, si vous deviez vous rendre dans ce beau pays: ne ratez, sous aucun prétexte, une visite de quelques jours à San Pedro de Atacama. Ne faites pas comme certains amis!