



**AstroQueyras**

**Mission**

**Société d'Astronomie  
de Nantes  
2006**



Couverture : Saint-Véran, le village où le coq picore les étoiles !

# **Imagerie du « ciel profond »**

## **Compte-rendu de mission à l'observatoire du Pic de Châteaurenard**

**Semaine du 26 juillet au 6 août 2006**

### **Composition du groupe**

Responsable de mission : Dominique Menel  
Participants : Claude Duban  
Vincent Gendron  
Jean-André Jeandeau  
Anne Manach  
Guy Moulard  
Pascale Tortech



L'équipe SAN dans la deuxième coupole

## Préambule

La mission SAN 2006 a été précédée de deux semaines de maintenance de la station. La SAN a participé à la deuxième de ces deux semaines.

Les travaux effectués ont concerné essentiellement :

- La rénovation du local technique « eau froide / eau chaude » (Société Lorraine d'Astronomie).
- L'équipement électronique du télescope, notamment la préparation du nouveau système de pointage et de suivi du télescope (René Vitry).
- L'aménagement de l'atelier d'entretien (SAN).
- Le rangement général de la station (SAN).



L'équipe de maintenance (deuxième semaine)



La rénovation du local technique



L'aménagement de l'atelier d'entretien



Le rangement de la station



## Les objectifs de la mission

Notre mission est totalement consacrée à l'acquisition d'images d'objets célestes, ceci en utilisant plusieurs techniques de prises de vues:

- **Mosaïque lunaire au T620 et appareil photo numérique.**  
Combinaison permettant de réaliser une image de grande dimension grâce à la longue focale du T620 et à la surface importante du capteur de l'APN (Nikon D200)
- **Galaxies de la région de la Grande Ourse au T620 et caméra CCD ST8.**  
En réduisant la focale du T620 et en utilisant la caméra CCD ST8, possibilité de réaliser des images LRVB de galaxies comme M51, par exemple.
- **Nébuleuses diffuses à la chambre de Schmidt et appareil photo numérique.**  
Grand champ et capteur de grande dimension : la combinaison pour engranger des images d'objets étendus.

## Le déroulement de la mission

Notre objectif ambitieux n'a pu être que très partiellement tenu, essentiellement à cause d'une météo peu favorable aux observations. Les fortes chaleurs de la période provoquent de nombreux orages interdisant l'ouverture de la coupole.

Quelques problèmes avec le système de suivi du télescope ont également retardé d'une nuit le début de nos travaux. En fait, une carte électronique mal enfichée dans le rack de commande empêchait la mise en service des moteurs du télescope. Le recours au forum nous a été bénéfique pour localiser la panne.

Enfin, suite à une mauvaise compréhension du suivi du télescope vers le nord, nous avons dû abandonner l'idée de travailler du côté de la Grande Ourse.

Nous avons donc jeté notre dévolu sur un objet ne présentant pas de difficultés de suivi : la nébuleuse du Cocon. Nous n'avons malheureusement pu travailler qu'une seule nuit sur cet objet, pour les raisons évoquées précédemment. Nous avons utilisé le T620 et la ST8 et effectué 146 acquisitions de 120 secondes sans filtres et ensuite successivement avec des filtres larges bandes rouge, vert et bleu.

Nous avons également « meublé » une nuit de nuages intermittents avec une séance d'observation visuelle à la lunette Zeiss.

Quelques travaux d'entretien de la station ont permis d'occuper l'équipe.

La météo turbulente, si elle fait le désespoir des observateurs, est du pain béni pour ceux qui souhaitent immortaliser les effets. C'est le cas d'un photographe venu nous tenir compagnie durant trois jours et deux nuits (presque sans dormir) : il s'agit de Jan Karel Lameer, invité dans le cadre du festival du Queyras. Il est spécialiste de la photographie de phénomènes célestes lumineux tels les aurores polaires, les nuages lumineux, les orages, etc. Ses travaux sont visibles sur le site : [www.timelapse.nl](http://www.timelapse.nl) (superbes images fixes et séquences).

Résumé en images pages suivantes.



La nébuleuse du Cocon

## La mission en images



La météo de canicule turbulente



Préparation d'observation solaire avec le PST CORNADO



Observation avec la lunette de la deuxième coupole



Poursuite des opérations de maintenance



Ne pas se laisser décourager...



... en ménageant des moments de convivialité



## La visite de Jan-Karel Lameer



Jan Karel Lameer (en haut, au centre)



Une toute petite partie de son matériel



Orage au Pic de Châteaurenard



Aurore polaire



Aurore polaire



Aurore polaire

Le « timelapse » est une technique de prises de vues qui consiste à accumuler pendant plusieurs heures un nombre important d'images et ensuite à les « monter » et les faire défiler sous forme de film accéléré.

Les prises de vues sont effectuées à intervalles réguliers à l'aide d'un appareil photo numérique

connecté à un ordinateur faisant office de « carte mémoire » de grande capacité.

Ainsi, on peut montrer le déplacement des ombres dans un paysage de montagne, l'évolution d'une aurore polaire, la course des nuages, etc.

Sur son site, Jan Karel montre quelques exemples saisissants.