RAPPORT de Mission du 29 Octobre au 4 Novembre 2007

Mission Paris-Pic Martine Castets, Françoise Colas, Boris Gaillard

Météo
Le temps a été mauvais le lundi 29 et le mardi 30 : neige, vent
Ensuite beau temps.
Nous avons donc observé à partir du mercredi 31, toutes les nuits et pendant toute la nuit.

Objectifs de la mission :
Nos objectifs lors de la demande de mission étaient principalement des astéroïdes. L'actualité a changé nos observations. Nous avons consacré la part la plus importante à la Comète 17P/ Holmès et à quelques astéroïdes dont la demande d'observation est arrivée en cours de mission : Debussy(qui était prévu) Eugenia, et les astéroïdes découverts au T60 par la mission De Vansay.

Le télescope
Le télescope que nous avons trouvé parfaitement rangé, a été remis en état d'observation, il n'y a aucun problème, tout fonctionne.
Cependant nous avons eu des difficultés avec la mise au point et/ ou le suivi sur des longues poses : 2 ou 3 ou 4 minutes.
Les questions que nous nous sommes posés concernant ce problème : le secteur a-t-il une dent usée qui fait qu'à certain moment le suivi est mauvais, cela vient-il du porte oculaire qui tient mal la caméra- nous avons fixé l'alimentation de la caméra et les fils sur le télescope à l'aide de scotch, (à un moment la caméra a bougé sans doute mal tenue par le PO).
Il devient urgent que le nouveau porte oculaire soit réalisé si on veut que le télescope puisse obtenir des images dignes de nos objectifs.
Nous nous sommes également posés la question de savoir si l'utilisation des filtres et du correcteur de champ n'accentuait pas les difficultés de mise au point. Nous poserons la question à Guillaume Blanchard le concepteur du correcteur.

La coupole
La coupole a posé des problèmes de rotation. Quand nous sommes arrivés Jean marc Abbadie nous a signalé qu'une équipe de L'OMP avait travaillé la semaine précédente sur la coupole et le variateur était déprogrammé. Après vérifications et aides de la part du Président et des missionnaires précédents(Jean Paul Godard) nous avons pu voir que le variateur fonctionne normalement. Le problème vient de l'ovalité de la coupole et du fait qu'il n'y a qu'un seul moteur. Pendant la mission nous avons dû accompagner le moteur par un complément à la manivelle.
Il est nécessaire de prévoir une rénovation de la coupole avec l'aide de l'OMP mais dont nous serons les maîtres d'oeuvre. Plusieurs solutions se présentent , il faudra choisir celle qui sera la plus efficace et qui sera dans nos possibilités financières.

Les Filtres
Nous avons monté deux séries de filtres qui nous ont été prêtés par les astronomes du 1M.
Une première série très épaisse et qui se fixait mal sur la roue. Avec des cales de carton nous avons pu les faire tenir.
Nous avons utilisé un filtre NH2, un filtre continu 443/4 ; un filtre CN 387/5 et un filtre C2 5125/125

Ensuite nous avons utilisé une autre série de filtres, beaucoup plus minces ; Les RGB astronomik. Là aussi il a fallu caler avec des petits cartons. Ces filtres ont été laissés dans la roue à filtre de la caméra. Les astronomes du 1M nous les prêtent jusqu'à ce que l'association puisse acheter les siens.

Informatique
Prism a été utilisé pour le guidage du télescope mais pas pour la prise d'images ni le traitement.
Il plante dès que les images sont un peu lourdes.

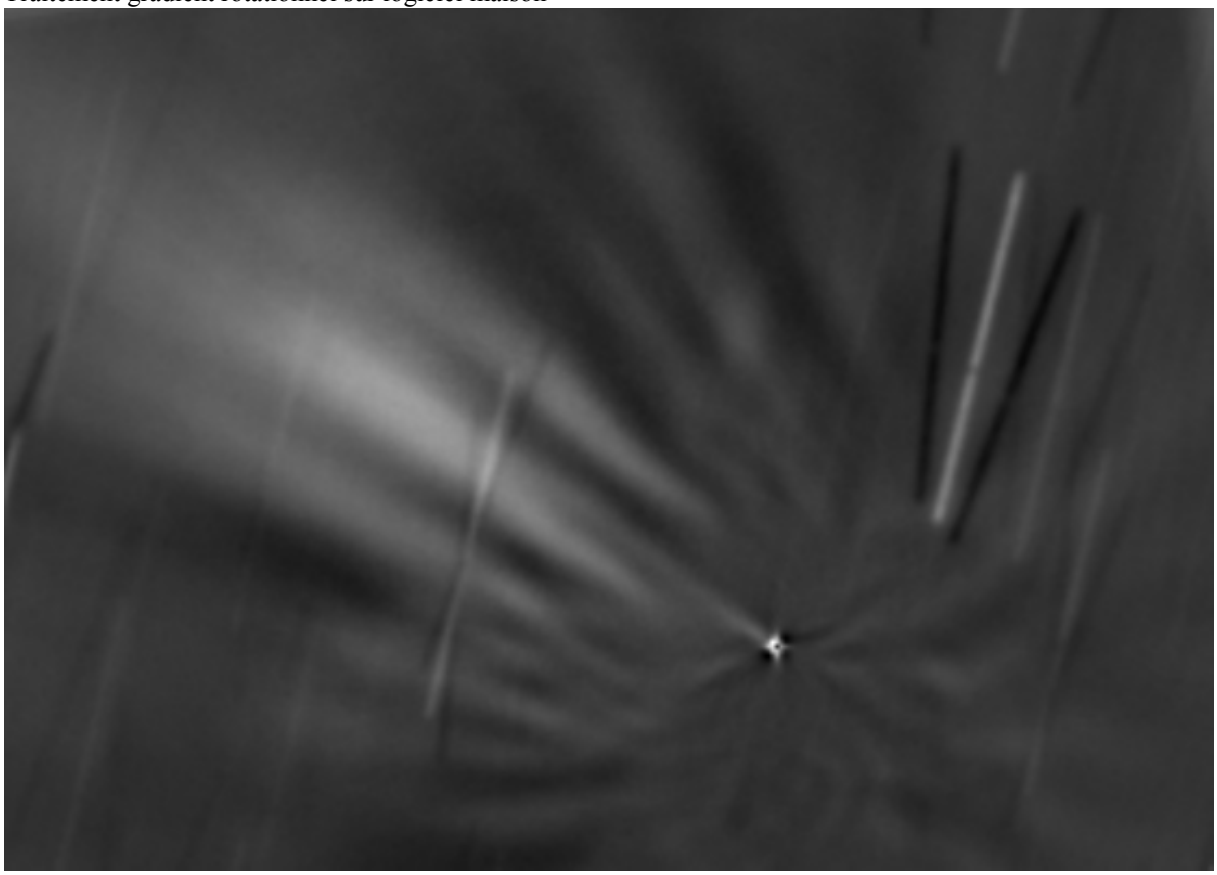
Nous avons donc utilisé le logiciel de la caméra pour la prise d'images. Pas de problème sauf pour créer le fichier de rangement d'images, il est nécessaire de bien faire attention au chemin où on les met. Nous n'avons pas pu changer cela.
Pour le traitement des images après les plantages de Prism nous avons utilisé un logiciel « maison ». A l'avenir cela posera un problème. Les images prisent en binning 1X1 sont très grosses et Prism a du mal à les gérer, à moins que ce ne soit le PC qui aura besoin de mémoire supplémentaire.

Mercredi 31 Octobre/1er Novembre

Utilisation des filtres sur la comète C2, NH2, CN et continu.
Étoile de référence Tau 39
Traitement spécifique sur logiciel personnel

Jeudi 1er Novembre/2 Novembre

Utilisation des mêmes filtres sur la queue de la comète
Traitement gradient rotationnel sur logiciel maison



Vendredi 2 Novembre/3 Novembre

Changement de filtres , utilisation filtres RGB : La comète
Astéroïde Eugenia sans filtres 103 images pour une CDL

M31 en RGB (sans commentaires)

Samedi 3 Novembre/4 Novembre

La comète sans filtres
Traitement spécifique sur logiciel adapté

Astéroïdes dont l'orbite est à préciser : RC 12
Traitement spécifique sur logiciel adapté.
Envoi au MPC

Les images obtenues de la comète Holmes se trouvent sur le site de http://www.picdumidi.eu/

Conclusion

La partie télescope fonctionne parfaitement bien mis à part le porte-oculaire et la platine. Comme à l'accoutumée il faut une nuit pour tout caler convenablement.
La partie informatique posera le problème des images binning 1X1 sans faire planter le PC. Nous avons utilisé un ordinateur personnel et un logiciel personnel pour traiter les images.
La coupole est en cours d'amélioration, ne pas hésiter à tourner à la manivelle.
En ce qui concerne les objectifs prévus de la mission , ils ont été remplacés par d'autres pour répondre aux besoins de l'actualité.

Martine Castets Françoise Colas Boris Gaillard