

An aerial photograph of a mountain peak with an astronomical observatory. The observatory consists of several white domes and buildings. A dirt road winds through the rocky, sparsely vegetated terrain. The background shows more mountain ranges under a clear sky.

Interférométrie et astéroïdes

du 05/09/2004 au 12/09/2004

Mission



- ⌘ Cette mission 2004 s'inscrit dans la continuité des deux précédentes missions à l'Observatoire de Saint-Véran pour le groupe « French Linear ».
- ⌘ Cette année, nous ajoutons une composante supplémentaire à la recherche d'astéroïdes. Il s'agit de reprendre une instrumentation type interférométrie initialisée par Bernard Trégon en août 2000 lors de la mission CORA.
- ⌘ Suite à un empêchement de dernière minute, Bernard ne peut nous rejoindre. Le programme se voit modifié et exclusivement orienté astéroïde.

Le groupe



⌘ Le groupe est constitué :

- ☒ de Christophe Demeautis,
- ☒ Michel Hernandez,
- ☒ Daniel Matter,
- ☒ Robert Soube,
- ☒ Jean-Christophe Le Floch.

Les objectifs de la mission

- ⌘ Notre travail va se baser sur quatre axes :
 - ☑ Mesures d'anciens astéroïdes trouvés par la liste AUDE,
 - ☑ Détection de nouveaux astéroïdes,
 - ☑ Confirmation de Néo,
 - ☑ Et mesure de comètes.

NEO



⌘ Parmi les 3-4 tentatives, seul un candidat à été confirmé et validé : 2004 RK9 (mag 18.9) dont l'annonce a été faite dans la circulaire MPEC n°2004-R35

COMETES

- ⌘ Plusieurs comètes, 9 au total ont été mesurées, que ça soit avec le T620 ou l'épsilon 160mm qui avait été monté sur une NJP pour profiter du ciel.
- ⌘ Il y eut plusieurs circulaires MPEC à cette occasion :
 - ☑ 2004-R69
 - ☑ 2004-R70
 - ☑ 2004-R72

Une nouvelle variable !



- ⌘ A noter qu'avec l'épsilon 160mm une nouvelle variable à été trouvée dans le champ de la nébuleuse NGC7293 (Hélix).
- ⌘ Cette variable de magnitude 12.9, de type EW et de période 0.3226 jour avec une baisse d'éclat de l'ordre de 0.3mag.
- ⌘ Manque encore de suivi actuellement pour être annoncée de manière officielle à l'IBVS (International Bulletin of Variable Star).

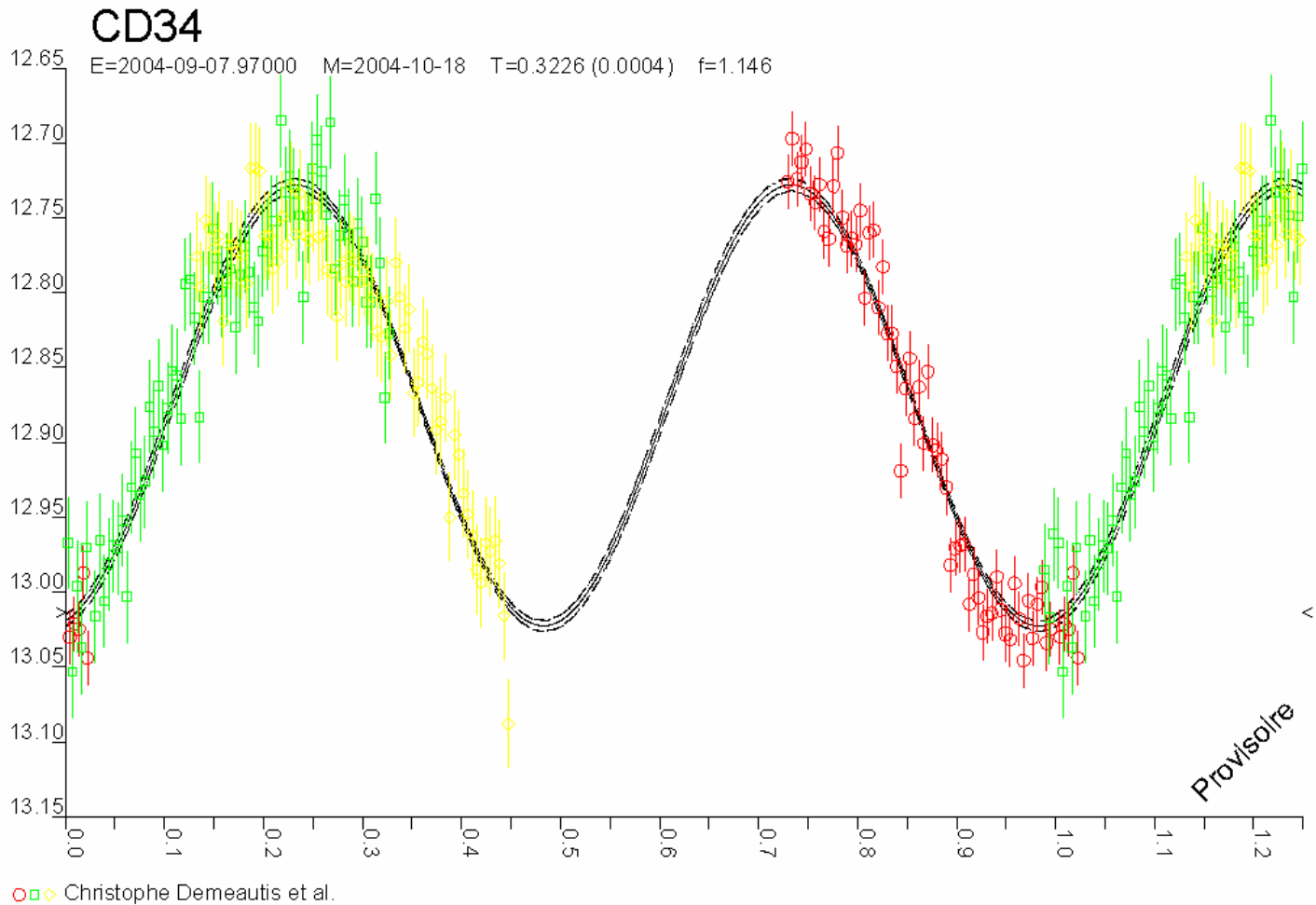
Une nouvelle variable !



⌘ La courbe de cette variable peut être visualisée à cette adresse :

<http://obswww.unige.ch/~behrend/pagecou.html#v00207>

Une nouvelle variable !



Bilans

- ⌘ 9 comètes ont été mesurées (C/2004 Q1, C/2004 Q2, C/2003 G1, 29P, 56P, 65P, 78P, 88P, 119P)
- ⌘ 19 nouveaux astéroïdes ont été trouvés (2004 RV7, RW7, RX7, RY7, RZ7, RZ11, RA12, RB12, RC12, RD12, RE12, RF12, RG12, RX24, RY24, RZ24, RC85, RD85, RA152).
 - ☒ Actuellement 9 sont considérés comme définitivement perdus, 6 autres ont été rattachés à d'anciennes oppositions mais dont nous sommes resté les découvreurs, les 4 autres doivent être impérativement retrouvées fin 2005/début 2006 si l'on ne veut pas perdre la paternité de la découverte.

Bilans

- ⌘ 1 Néo (2004 RK9) a été confirmé
- ⌘ 1 Kuiper mesuré : (55636) 2002 TX300
- ⌘ Une nouvelle variable a été trouvée prêt de Helix
- ⌘ Pas loin de 200 astéroïdes connus ont été mesurés donnant ainsi environ 600 mesures envoyées au MPC

Bilans



- ⌘ 4 circulaires MPEC sont parues
- ⌘ L'utilisation d'Astrométrie permet de réduire notablement les erreurs liées au réducteur RMX5 : les statistiques des résidus passent en effet de ± 0.83 en 2003 à ± 0.34 en 2004.

Problèmes

- ⌘ Lors du séjour nous avons du faire face à 2 problèmes particuliers :
 - ☒ l'électricité peut être fiable : l'installation sautait régulièrement !
 - ☒ les flats pouvant d'un coup être complètement modifiée, en fait il semblerait que ça soit lié à un dépôt de paillettes de peinture écaillée sur l'optique de réduction.

Améliorations



- ⌘ Le logiciel Astrométrica est sans aucun doute à acheter, il est extrêmement performant surtout avec une optique donnant autant de courbure de champs.
- ⌘ Reste qu'une motorisation de la coupole serait aussi la bien venue afin qu'elle suive directement le T620 dans ses déplacements sur la voûte céleste.