

**21 Septembre 2012**

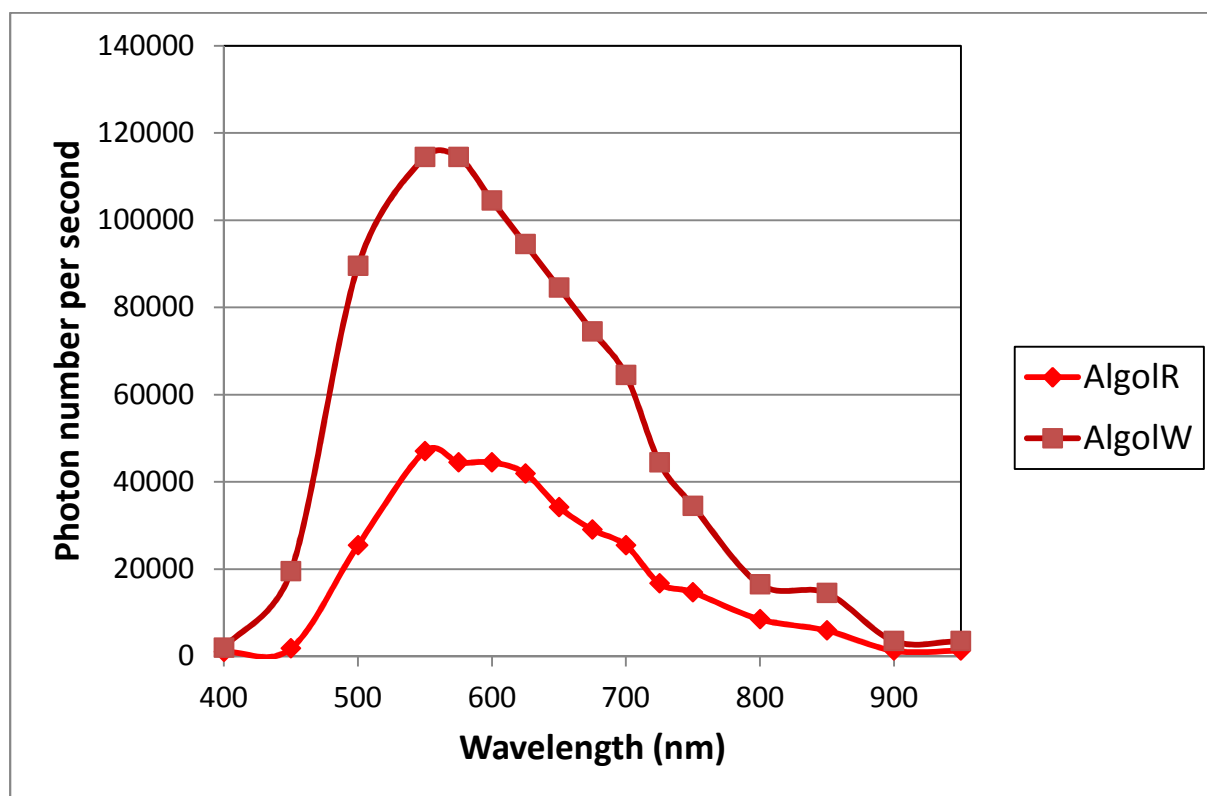
**Observateurs : Denis, Jean-Michel, Karine, Norm (Mont Wilson)**

**Configuration E1(POP1)V1 - E2(POP2)V2**

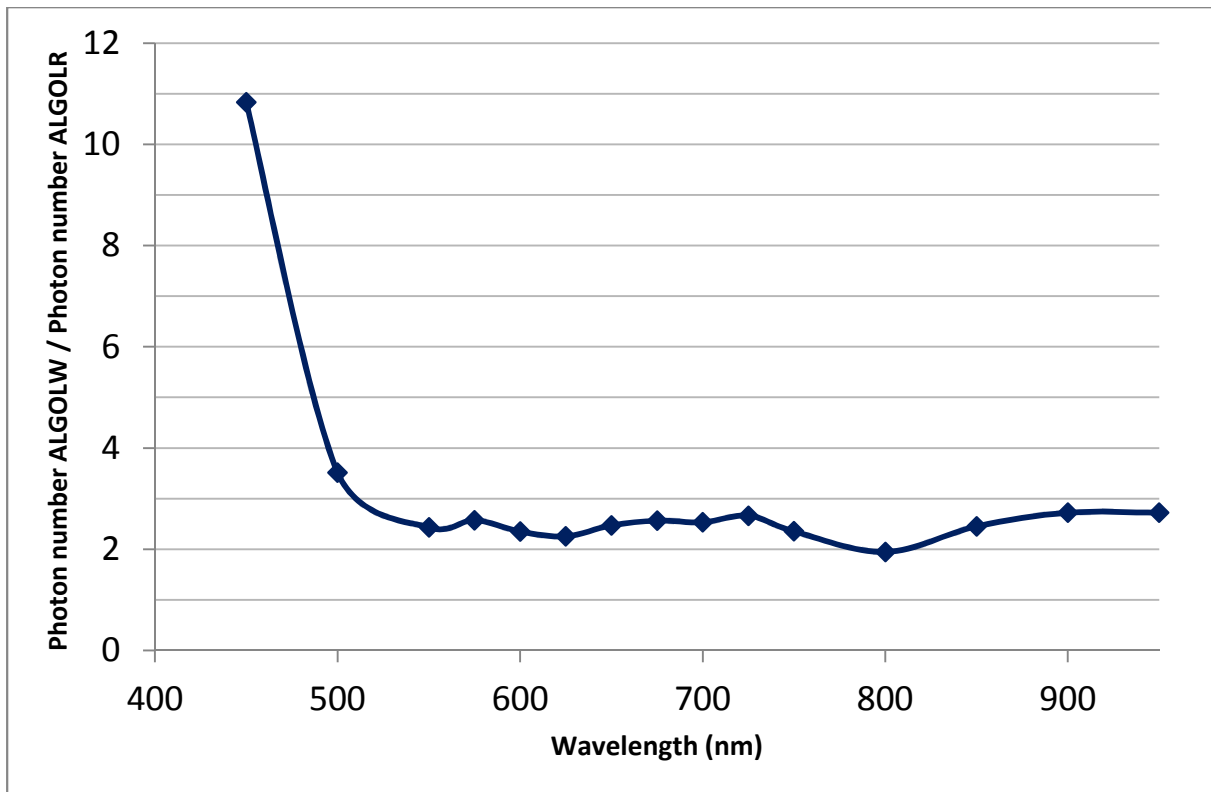
UT 2:15 on ouvre. Problème avec le périscopie (on déconnecte et reconnecte l'alim). On pointe Deneb. Problème avec W2 qui ne guide pas (problème de communication entre le télescope et le TT).

L'objectif prioritaire de la nuit est de qualifier les performances de la nouvelle caméra (AlgoNew).

**Test de la réponse spectrale** : On pointe AlphaCep. On vérifie les pupilles. De nouveau pb avec le périscopie (il finit par bouger après plusieurs « reopen ». On centre les images sur la fente (W2 a 2 fois moins de flux). On configure le spectro en HR et on note le nombre de photons par s pour chaque caméra (AlgoR dans la chambre bleue et AlgoNew dans la chambre rouge).



On gagne un facteur supérieur à 2 sur toute la bande spectrale. On gagne en sensibilité dans le bleu. Bravo à Jean-Michel, Alain et Alain !



**Enregistrement de franges 2T en HR (V99)** : on reste sur alphaCep à 656 nm. Franges sur climb et VEGA à UT3 :15. **CLIMB\_B1=-0.3999**. On enregistre 20 blocs sur AlgoR et AlgoNew. Belles franges. R0=8 cm. ALHACEPHR.2012.09.21.03.17

Calibration spectrale : D\_R1656.2012.09.21.03.35.

**Enregistrement de franges 2T en MR (V99\_2)** : On passe en MR à 656 nm. Belles franges Climb et VEGA à UT3 :40. **CLIMB\_B1=-0.1**. Bcp de photons sur AlgoNew (4000 photons). On enregistre 10 blocs avec les 2 caméras. ALHACEPMR.2012.09.21.03.39

On passe sur  $\gamma$ Cas. Franges immédiates sur VEGA. Climb asservit qu'à partir du bloc 5. On enregistre 15 blocs avec les 2 caméras. GAMCASE1E2.2012.09.21.03.49.

Calibration spectrale : D\_R2656.2012.09.21.04.00

### **Configuration E1(POP1)V1 - E2(POP2)V2 – W2(POP5)V3**

Check Star = HD 219688 pour cophaser. Climb ne trouve pas les franges sur E1E2. On passe sur HD 192696. Belles franges sur VEGA et Climb. Cophasage : **CLIMB\_B1=0.0**. **CLIMB\_B2=0.099**. Offset=-800 et -2100.

## V01 – HD167042

On pointe HD177003 (cal2). On enregistre sur VEGA (avec les 2 caméras) et CLIMB. Belles franges. Offset=-700 et -2500. R0=9 cm. Le 3<sup>e</sup> pic sort au bloc 15. HD167042CAL2E2E1W2.2012.09.21.05.19.

UT6 :00 On passe sur HD167042. Franges immédiates sur CLIMB. Offset=-250 et -2600. R0=7-8 cm. Enregistrement VEGA (avec les 2 caméras) et CLIMB. HD167042E2E1W2.2012.09.21.05.57.

UT6 :45 On retourne sur HD177003 (cal2). Franges pas très belles -> réalignement de NIRO. R0=7-8 cm. Enregistrement VEGA (avec les 2 caméras) et CLIMB. Franges pistonnées sur climb (oscillations W2). Offset=-250 et -2700. HD167042CAL2E2E1W2.2012.09.21.06.33. A la fin de l'enregistrement, on somme 2 images sur les tip-tilts pour réduire les oscillations.

**Enregistrement de franges calibrées 2T en MR (V99 3)** : on pointe HD14212 calibrateur de upsAnd. Franges trouvées avec VEGA à -250. R0 = 5 cm. Enregistrement de 15 blocs sur VEGA (avec les 2 caméras) : UPSANDCAL1E1E2.2012.09.21.07.33

On passe sur upsAnd. Belles franges VEGA. 15 blocs (avec les 2 caméras). R0 = 6 cm. UPSANDE1E2.2012.09.21.07.58

On retourne sur HD14212. Belles franges VEGA. 15 blocs (avec les 2 caméras). R0 = 7 cm. UPSANDCAL1E1E2.2012.09.21.08.16

**Enregistrement de franges calibrées 3T en MR et test en magnitude limite (V99 4)** : UT8 :30 on reste sur HD14212 calibrateur de upsAnd (magnitude 5.3). On scanne avec ClimB pour trouver les franges E2W2. Offset=-660 et -1300. On enregistre 20 blocs (avec les 2 caméras). R0=6-7 cm. UPSANDCAL1E2E1W2.2012.09.21.08.29

On passe sur HD2452 (calibrateur 4 de upsAnd de magnitude 7.1). 300 photons sur AlgolNew. On voit les speckles sur le détecteur. Offsets = -800 et -2500. R0~5-6cm. Hors délais sur W2 au bloc 15. OK à nouveau à partir du bloc 21. On enregistre 40 blocs. Le 1<sup>er</sup> pic est bien visible. Au bloc 40 on entrevoit le pic 2 (à confirmer). UPSANDCAL4E2E1W2.2012.09.21.08.46

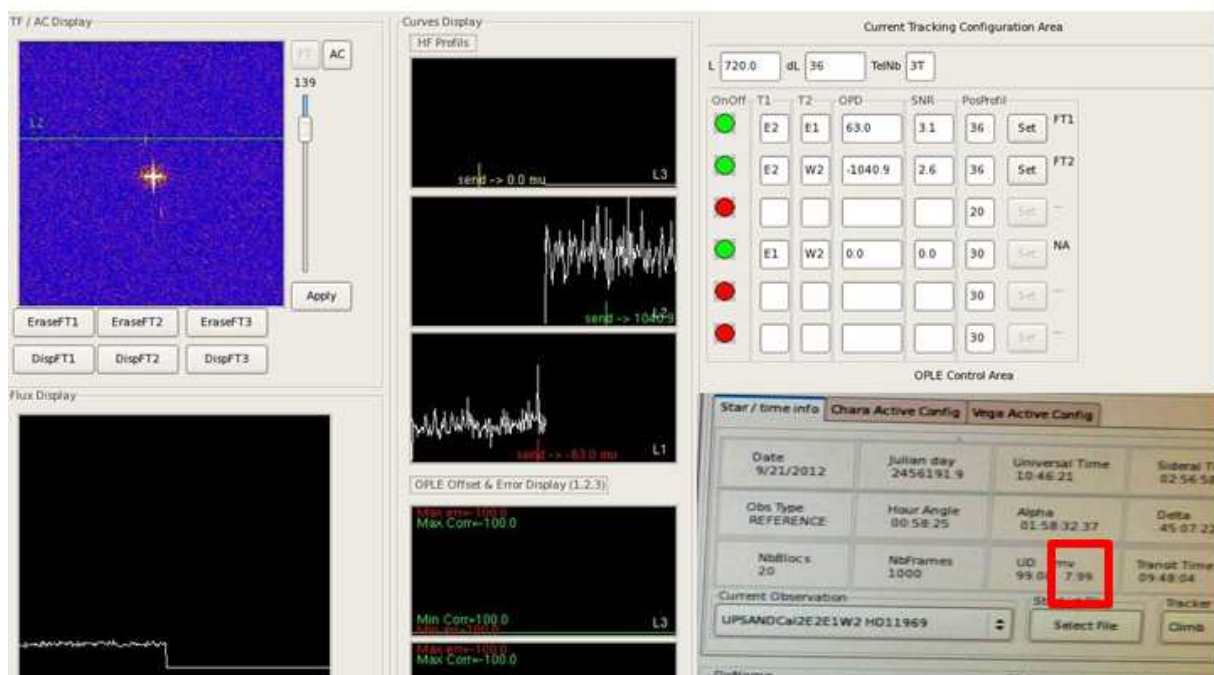
On passe sur HD223848 (calibrateur de magnitude 6.5). 450 photons sur AlgolNew. Les franges E1E2 sortent immédiatement sur le tracker VEGA mais on est hors délais sur W2. On abandonne. Dommage !

On passe sur HD1770 (calibrateur de magnitude 7.5). 250 photons sur AlgolNew. On voit les franges E1E2 au bloc 4 ! Pic 2 vu au bloc 20 par le tracker (au bloc 15 par les observateurs ...). Offsets = -900 et -2570. Franges pistonnées sur ClimB. R0=7 cm. W2 hors délais au bloc 25. OK au bloc 35 mais on reste proche du délai. On enregistre 40 blocs sur VEGA (avec les 2 caméras). UPSANDCAL4E2E1W2.2012.09.21.09.25

UT9:55 On passe sur upsAnd. Réalignement NIRO sur cette source brillante et contrôle des pupilles VEGA (pupille W2 plus faible et pas très belle). Franges rapidement sur CLIMB. Offsets = -770 et -2370. Belles franges sur Climb (on ne parvient pas à avoir les valeurs de  $r_0$  – gnuplot figé sur une valeur constante pour 2 télescopes). On enregistre 40 blocs sur VEGA (sur les 2 caméras). UPSANDE2E1W2.2012.09.21.09.47

UT10 :20 On passe sur HD 11969 (cal2 – magnitude 7.99). Pb de guidage sur W2. 200 photons sur AlgolNew. Franges Climb. Offsets = -800 et -2300. Franges vues sur VEGA sur E1E2 mais  $r_0$  chute à 5 cm. Enregistrement de 40 blocs sur VEGA (sur les deux caméras). SNR de 3 au bloc 30 sur E1E2 (voir photo). Il y a de la marge avec du bon seeing. UPSANDCAL2E2E1W2.2012.09.21.10.21

### VEGA – HD11969 – $mV = 8$ ( $r_0 \sim 5-6$ cm)



21 Septembre 2012

UT10 :50 On repasse sur HD 14212 (cal1 – magnitude 5.3). On enregistre 30 blocs sur VEGA (avec les deux caméras). Offsets = -830 et -2270.  $R_0=6$ cm. Pics 1 et 2 vus sur VEGA mais on perd E1 au bloc 10. Retour au bloc 15. UPSANDCAL1E2E1W2.2012.09.21.10.54

Calibration spectrale : ~~D\_R2720.2012.09.21.11.14~~ mais pb car AlgolNew n'enregistre pas de photons. On relance l'application bas niveau et on le met en mode « record » à la main mais le détecteur se met en « Gazelle stopped ».

~~D\_R2720.2012.09.21.11.19~~ : KO aussi. Prendre la calibration de la fin de nuit : D\_R2720.2012.09.21.13.15

## Configuration E1(POP1)V1 - E2(POP2)V2

### V12 – AB Aur

UT 11 :10 : on pointe HD25867 (calibrateur). Très belles franges à -640. R0 = 6cm. Enregistrement CLIMB et VEGA (2 caméras). HD31293CAL1E2E1.2012.09.21.11.24. Plantage de logObs.

UT11 :40. On pointe AB Aur. 300 photons sur AlgolNew. Très belles franges sur AB Aur en 3 secondes sur le tracker VEGA. Offset = -700. R0 = 8 cm. On enregistre Climb et 40 blocs sur VEGA (2 caméras). SNR de 5 au bloc 20. HD31293E2E1.2012.09.21.11.40

UT12 :10. On retourne sur le calibrateur. Difficulté de pointage des télescopes. Franges immédiates sur VEGA. On enregistre 10 blocs. Offset = -670. R0 = 7-8 cm. HD31293CAL1E2E1.2012.09.21.12.13

Calibration spectrale : D\_R2656.2012.09.21.12.30

## Configuration E1(POP1)V1 - E2(POP2)V2 – W2(POP5)V3

**Test des observations 3T sur une étoile brillante (effet des densités – V99 5)** : On pointe HD 35468 (target du V38) à 720 nm. Pb de pointage avec W2 et avec la commande du périscope. Belles franges Climb et VEGA. Offset = -770 et -1790. On enregistre des fichiers 3T pour différentes densités.

~~HD35468E2E1W2.2012.09.21.12.25~~ : densité 0.6 dans le Starlist pour AlgolNew mais pas pour AlgolR. On la rajoute avec ICS → AlgolR KO → Abort.

HD35468E2E1W2.2012.09.21.12.52 : densité 0.6 sur AlgolNew. Trop de photons sur AlgolR avec une densité de 0.6 → on met 1 sur AlgolR. R0 = 8cm. Deux pics sortent instantanément. On entrevoit difficilement le 3<sup>e</sup> au bloc 10. On enregistre 15 blocs avec VEGA (sur les deux caméras).

HD35468E2E1W2.2012.09.21.13.02 : densité 0.3 sur AlgolNew et densité 1 sur AlgolR. Belles franges. Offset à -800 et -1900. R0=9cm. On enregistre 10 blocs avec VEGA (sur les deux caméras). Le 3<sup>e</sup> pic sort bien.

HD35468E2E1W2.2012.09.21.13.09 : densité OPEN sur AlgolNew et densité 1 sur AlgolR. Offset à -780 et -1900. R0=10cm. On enregistre 10 blocs avec VEGA (sur les deux caméras). On voit les franges sur l'image détecteur AlgolNew mais le 3<sup>e</sup> pic ne sort pas sur le tracker (mais c'est peut-être au fenêtrage que l'on doit faire pour éviter de saturer le tracker en photons).

| Densité             | 0.6  | 0.3  | OPEN |
|---------------------|------|------|------|
| Nb photons AlgolNew | 3300 | 3700 | 4500 |

Calibration spectrale : D\_R2720.2012.09.21.13.15