

Log CHARA/VEGA 2017-10-14

Observateurs : Denis Mourard & Marc-Antoine Martinod & Vincent Hocdé & Norm

Programme V52

Configuration B2-E2-POP2 B3-W2-POP5 B4-W1-POP3

- UT 02H23** Démarrage de la nuit
Pointage de la Check HD 147394
- UT 02H32** Problème de connections entre le Tip Tilt et le télescope
La connection est de retour, le pointage se poursuit
La communication est reperdue
Laszlo travaille sur E2 on ne peut pas l'utiliser, changement de programme.

Programme NOAO

Configuration B2-S1-POP1 B1-S2-POP5

- UT 02H40** Pointage de HD 197345
Pour rajouter du Delai on utilise S1-POP1
- UT 02H55** **E2 est denouveau utilisable on repasse sur V52**

Programme V52

Configuration B2-E2-POP2 B3-W2-POP5 B4-W1-POP3

- UT 03H14** Pointage de la Check 195810 réalisé.
Alignement des pupilles.
- UT 03H20** Recherche des franges sur CLIMB
Même problème d'alignement à cause de la direction SW pour E2
On change de programme.

Programme V65

Configuration B2-W2-POP5 B4-W1-POP3 B1-S2-POP1 B2-E2-POP3

Target 197770

- UT 03H30** Pointage de la Check HD195556
- UT 03H34** On passe à l'Alignement des pupilles.
- UT 03H40** Recherche des franges
- UT 03H45** Toutes les franges sont obtenues
Vérification du cophasage
OFFSET W1= +2560um E2= -680um S2= -1370um S2 E2 B1=-0.32

B2=0.03

UT 03H52

Pointage Cal 1 HD 201834

UT 03H55

Recherche des franges

OFFSET W1 = 2340 um

UT 03H58

Enregistrement [V379CepCAL1.2017.10.14.03.40](#)

20 blocs

r0 = 12cm

UT 04H07

Pointage de la target V379 Cep

UT 04H17

Difficulté pour trouver les franges sur W1

OFFSET S2 -1460um E2 -780um W1 2580um

UT 04H18

Enregistrement [V379Cep.2017.10.14.04.12](#)

40 blocs

Forte franges dans le bloc 5,

disparition au bloc 15,

revient faiblement au bloc 19.

Disparaît au bloc 32

Back bloc 43

Disparue bloc 47

Beaucoup de modulation dans l'apparition des franges à cause de la binarité.

On a rajouté 10 blocs

UT 04H40

Retour au Cal1 HD 201834

OFFSET S2 = -1400um E2 = -700 W1 = +2640

Enregistrement [V379CepCAL1.2017.10.14.04.43](#)

UT 04H53

Pointage de la target

UT 04H55

Locked

OFFSET S2 = -1470um E2 = -530um W1 = 2860um

UT 04H57

Enregistrement [V379Cep.2017.10.14.04.55](#)

50 blocs

r0 = 15 cm

Plus rien au bloc 12

Reviennent légèrement au bloc 19

Quand soudain elles brillent fortement au bloc 23

Elles pâlisent au bloc 28

Pour s'éteindre paisiblement au bloc 30.

Entre bloc 38 et 43 possible dérive de positions

Reviennent au 48

UT 05H20

Retour au Cal1 HD 201834

OFFSET S2 = - 1420um E2 = -460um W1 = 2940um

Enregistrement [V379CepCAL1.2017.10.14.05.22](#)

20 blocs

Toutes les étoiles sont perdu au bloc 7

ça revient bloc 9, franges aussi

UT 05H32

Back to target

OFFSET S2 = -1480um E2 = -311um W1 = 3220um

UT 05H34

Enregistrement [V379Cep.2017.10.14.05.34](#)

Tout perdu fin du bloc 1

Revenu au bloc 2
Disparue bloc 10
On avait mis 20 blocs...

- UT 05H47** Enregistrement [V379Cep.2017.10.14.05.47](#)
40 blocs
- UT 06H07** Cal1 locked
OFFSET S2 = - 1480um E2 = -180um W1 = +3360um
Enregistrement [V379CepCAL1.2017.10.14.06.07](#)
- UT 06H17** Terminé
Calibration spectrale
Enregistrement [D_R2720.2017.10.14.06.18](#)

Programme V01
Configuration B2-E2-POP2 B3-W2-POP5

- UT 06H28** Pointage de la Check HD 15318
Recherche des franges sur CLIMB
Difficulté pour trouver les franges sur E2.
La procédure de Scan n'a pas envoyé le signal aux lignes à retard
car le bouton de sécurité ne s'est pas désenclenché alors qu'il le fait
automatiquement
généralement
E2 n'a pas réussi à trouver les franges, problèmes de E2 avec les
orientations dans le ciel,
Alors que les pupilles sont bien, le problème viendrait de l'IR.
- UT 07H28** **Changement de programme**

Programme V67
B2-E2-POP2 B1-E1-POP1

- UT 07H28** On pointe directement la Target HD 21467
UT 07H36 Locked, alignement des pupilles.
UT 07H40 Recherche des franges...
- UT 07H51** **OFFSET E1 = 1700um B1=0.70**
Enregistrement [HD21467E1E2.2017.10.14.07.38](#)
20 blocs
Les 2 premiers blocs sont pourris
Problème on devrait observer des franges plus contrastées.
- UT 08H00** On passe au calibrateur
OFFSET E1 = 1760um
Enregistrement [HD21467CAL3E1E2.2017.10.14.08.02](#)

Configuration B1-S2-POP1 B2-S1-POP4 B3-W2-POP5

FRIEND

- UT 8h21** Dark : **dark-Sci-08-14-37** 10 blocs
- UT 8h30** Pointage check star HD 30836
- UT 8h45** Cophasage FRIEND et VEGA
Vis1 = 0.32, Vis2 = 0.1, Vis3=0.02
- UT 8h55** Contrôle pupille : S1 et W2 légèrement vignettée et S2 petite et asymétrique
On ferme la boucle de LABAO et la pupille de S2 est équivalente aux 2 autres (avec un vignettage léger)
Denis prend des photos du WFS et des pupilles en boucle ouverte et boucle fermée
- UT 9h02** Problème avec les Algols
- UT 9h06** Alignement de VEGA
LABAO fait gagner un facteur 1.5 en flux sur VEGA
- UT 9h14** Tracking CLIMB correct
R0 = 11 cm
Offset S2 = -1760 S1 = -2830 B1 = -0.68 B2 = -0.91
- UT 9h23** **Flux FRIEND : 4000/2000/1500 sur respectivement W2, S1 et S2 avec LABAO.**
Flux sans LABAO : 3600/2200/1200
Flux avec LABAO : 4000/2500/1500
- UT 9h30** Impossible de trouver les franges sur FRIEND bien que celles de VEGA soient belles
Pointage cal2 HD38771
Contrôle pupille : S2 est un peu moins belle qu'avant mais les autres n'ont pas bougé
Alignement VEGA : on réhausse S2
S2 et W2 ont leur flux bien concentré et S1 est un peu étalé sur les algols
Réalignement léger des franges
Offset S2 = -2045 S1 = -2080 B1 = -0.78 B2 = -1.05
- UT 10h03** **Flux : 16000/16000/7000 W2S2S1**
Enregistrement **HD_38771-Cal-10-06-28** 12 blocs
Les pics pistonent pas mal
- UT 10h19** Jusqu'au bloc 7, MAXERR(CLIMB) != 0
Cela pistonne encore beaucoup. Les pics s'étalent sur au moins 5 pixels
Piézo avant reinjection (B3,B2,B1):
-0.11/0.492/-9.995 0.05/0.378/7.927 -1.143/0.172/0.981
Après :
-1.372/-2.222/-9.995 -4.052/1.455/7.927 -1.101/-8.954/0.981
- UT 10h29** r0 = 8 cm
- UT 10h32** Pointage Sci HD37742/Zeta Ori
Contrôle pupilles : inchangées
Réalignement VEGA : inchangée
Vérification franges : 23 légèrement décalée
MAXERR(CLIMB) = 0
Flux FRIEND : W2 :24000 S1et S2 = 16000
- UT 10h55** **Après réinjection : W2= 80000 S1=20000 S2=50000**
Position Piézo (B3,B2,B1) :
3.847/-5.47/-9.995 -0.893/-7.780/7.927 5.152/-2.783/0.981
HD_37742-Sci-10-53-19
- UT 10h59** Superbes franges visibles sur le détecteur
encore du piston : dérive régulière de 23, r0=9 cm

UT 11h06 *Les LDC n'ont jamais été mises en place
On abandonne, on les met et on recopphase*

UT 11h10 *Cophasage terminé*

UT 11h12 On enregistre : **HD_37742-Sci-11-12-35** 31 blocs
Les franges sont beaucoup plus stables
R0 = 9 cm

UT 11h24 **Flux : S2=40000, S1=15000, W2=60000**
Retouche de 100 pas sur la gauche des pics 23 et 12
Visi instantanées : V23=0.2, V12=0.05, V13=0.2

UT 11h42 Bloc 15, r0=9cm

UT 11h50 Bloc 19 : Rattrapage pic 23

UT 12h02 Bloc 25 : pertes des franges CLIMB sur 23 et 12
R0 = 9 cm

UT 12h05 Tracking de 23 et 12 intermittent

UT 12h07 Bloc 27 : perte de toutes les franges

UT 12h17 Pointage cal 2 HD 38771
Contrôle pupilles : inchangées
Alignement VEGA : on réhausse B3
Franges VEGA : 12 a légèrement bougé
Offset : S2=-1615 S1= -1683 B1=-0.74 B2=-0.95

UT 12h25 Enregistrement cal 2 : **HD_38771-Cal-12-25-45 1 bloc**
Tracking mauvais

UT 1h30 Abandon
Réalignement de NIRO
Reinjection :
B3 : 20000 -> 40000 B2 : 7500 -> 15000 B3 : 24000 -> 30000
Piézo (B3,B2,B1) :
3.882/-8.478/-9.995 -12.042/-14.817/7.927 4.122/-8.991/0.981
Pic 23 sort mal
Visi instantanées : V23 = 0.08 V12=0.05 V13=0.18
Tracking moyen
Enregistrement cal2 : **HD_38771-Cal-12-35-50** 10 blocs

UT 12h54 r0=8cm

UT 12h56 Pointage cal 1 HD34503
Contrôle pupilles : idem
Alignement VEGA : on retouche aux 3 beams

UT 13h10 Difficulté pour trouver les franges de S1S2 sur CLIMB.
VEGA a pris le relais sans succès.
Scan de -4 à +4 mm sur VEGA sans rien trouver
Réalignement de NIRO

UT 13h20 On a tout, bascule sur FRIEND

UT 13h35 Enregistrement **HD_34503-Cal-13-36-26 6 blocs**
Piézo : B3, B2, B1
5.906/-9.451/-9.995 -6.928/-18.88/7.927 4.189/-8.917/0.981
Flux avant : B3 = 10000 B2=5000 B1=8000
Flux après : B3 = 12000 B2=5000 B1=12000

UT 13h40 Flux : B3=8000 B2=4000 B1=6000
Tracking moyen mais le jour se lève !

UT 13h45 On arrête

A retenir : le LABAO est un réel atout pour FRIEND et VEGA. FRIEND a gagné presque une magnitude.

On a réalisé que l'injection dérivait, la cause est encore inconnue mais il faut toujours compenser dans le même sens.

L'injection est plus facile à régler sur le ciel grâce à LABAO (même sur une magnitude 3).