

Log CHARA/VEGA 2017-10-16

Observateurs : Denis Mourard & Marc-Antoine & Vincent Hocdé & Chris

Programme NOAO Configuration B1-E1-POP1 B2-E2-POP2

UT 01h50 Démarrage de la nuit.
Pointage de la target HD 207260
Alignement des pupilles

UT 01H56 Fringes locked
OFFSET E1 = -420um B = -0.84

UT 02H03 Enregistrement [HD207260E1E2.2017.10.16.01.55](#)
20 BLOCS

UT 02H11 Terminé

UT 02H12 Pointage de la target HD 223385
Alignement des pupilles
Petit crash de la caméra rouge

UT 02H17 Fringes locked and tracked
OFFSET E1 = -22um

UT 02H17 Enregistrement [HD223385E1E2.2017.10.16.02.16](#)
40 BLOCS

UT 02H33 Terminé
Calibration spectrale
Enregistrement [D_R2656.2017.10.16.13.52](#)

Programme V52 Configuration B2-E2-POP2 B3-W1-POP3 B4-W2-POP5

UT 02H40 Pointage de la Check HD 195810

UT 02H50 Alignement des pupilles

UT 03H13 Franges toujours pas trouvées, rehome des carts, W1 n'était pas bien en position.

UT 03H25 **W2 a les franges!! OFFSET W2 = -3.25mm**

UT 03H29 E2 Fringes locked with CLIMB

UT 03H33 **COPHASED**
OFFSET E2 = -4000um B2 = 0.93

UT 03H33 **Pointage de CAL1 HD 187811**
UT 03H36 Recherche des franges
OFFSET E2 = -3350um W2 = -3.18
UT 03H40 Enregistrement [HD187811CAL1W1W2E2.2017.10.16.02.53](#)
 20 BLOCS + 10 BLOCS car on ne pourra pas y revenir.
UT 03H56 Terminé

UT 03H56 **Pointage de HD 187921**
 Alignement des pupilles
UT 03H56 Recherche des franges
OFFSET E2 = -3300um W2 = -3
UT 04H12 Enregistrement [HD1879211W1W2E2.2017.10.16.04.03](#)
 40 BLOCS
 On arrivé pas à suivre les franges, rapport Signal à Bruit<2
 Les franges E2 W2 sont invisibles, les autres intermittentes.
UT 04H24 On stoppe à 28 blocs.
UT 04H25 Calibration spectrale [R_D2720.2017.10.16.04.29](#)

Programme NOAO
Configuration B1-E1-POP1 B2-E2-POP2

UT 04H30 On pointe la target HD207260
 Alignement des pupilles
UT 04H37 Fringes locked with CLIMB
OFFSET E1 = -760um
UT 04H43 **Enregistrement** [HD207260E1E2.2017.10.16.04.35](#)
 20 blocs
UT 04H52 **terminé**

UT 04H52 On pointe la target HD223885
 Alignement des pupilles
UT 04H55 Fringes locked with CLIMB
OFFSET E1 = -480um
UT 04H59 **Enregistrement** [HD223885E1E2.2017.10.16.04.58](#)
 20 blocs
UT 05H13 **terminé**

Programme V16
Configuration B2-E2-POP2 B1-E1-POP2 B4-W1-POP3

UT 05H13 Pointage sur la Check HD 3360
 UT 05H25 Alignement des pupilles
 UT 05H34 Fringes locked with CLIMB

UT 05H34 Pointage sur la CAL HD 4335
 UT 05H44 Fringes locked with CLIMB
OFFSET E2 =-130um E1 =-217um
 UT 05H44 Enregistrement [HD4778CAL1E1E2W1.2017.10.16.05.29](#)
 UT 06H02 Terminé

UT 06H02 Pointage sur la target HD 4778
 Réalignement des pupilles
 UT 06H05 Fringes locked with CLIMB
OFFSET E2 =-65um E1 =-220um
 UT 06H08 Enregistrement [HD47781E1E2W1.2017.10.16.06.07](#)
 40 blocs
 UT 06H25 **Terminé**

UT 06H25 Pointage sur la CAL HD 4335
 UT 06H27 Fringes locked with CLIMB
OFFSET E2 =-95um E1 =-20um
 UT 06H28 Enregistrement [HD4778CAL1E1E2W1.2017.10.16.06.28](#)
 UT 06H46 **Terminé**

UT 06H46 Pointage sur la target HD 4778
 Réalignement des pupilles
 UT 06H49 Fringes locked with CLIMB
OFFSET E2 = -110um E1 = -30um
 UT 06H50 Enregistrement [HD47781E1E2W1.2017.10.16.06.50](#)
 40 blocs
 Le pic 2 s'est rapprocher de l'aigrette, même si on voit les 3 pics.
 UT 07H08 **Terminé**

UT 07H08 Pointage sur la CAL HD 4335
 Alignement des pupilles
 UT 07H11 Fringes locked with CLIMB
OFFSET E2 =-380um E1 =-205um
 UT 07H Enregistrement [HD4778CAL1E1E2W1.2017.10.16.07.11](#)
 On a perdu E1 au bloc 32, on recale le chariot
 Retour au bloc 40 —> On rajoute 6 blocs
 40 + 6 blocs
 UT 07H34 **Terminé**

UT 07H34 Pointage sur la target HD 4778
 Réalignement des pupilles
UT 07H46 Fringes locked with CLIMB
OFFSET E2 = -3130um E1 = -3440um
UT 07H46 Enregistrement [HD47781E1E2W1.2017.10.16.07.38](#)
 On a perdu E1 plus de retard...
 35 blocs
 40 blocs—>35 blocs
UT 08H03 Terminé

FRIEND S2P5B1-S1P4B2-W2P5B3

UT08h10: W2 doit être positionné sur le B3 avec son LDC, Chris va au labo. On refait le cophasage VEGA/FRIEND avec la source blanche. Les trois LABAO sont d'abord mis en mode FLAT.

UT08h25: on pointe HD35468. On aligne les pupilles sur VEGA ainsi que le centrage sur la fente du spectro.

UT08h35: on passe à FRIEND

UT08h42: on lance l'enregistrement FRIEND ([HD_35468-Cal-08-50-01, 4 blocs](#)) et les enregistrements des 3 LABAO en mode FLATTEN (10000 frames à 40 images par secondes et 10 mesures d'aberration par secondes, soit une durée de 1000s [/ctrscrut/chara/data/2017_10_16_LABAO_S1_aberrations_001.dat](#)). Optimisation d'abord sur la voie 3. Plante du logiciel OCAM.

UT08h47: On redémarre l'optimisation voie 3. Optimisée de 16000 à 20000. Voie 2 ensuite de 16000 mais grosse perte de flux sur les 3 voies du fait de l'arrivée de nuages. On pointe Capella (HD34029) et on réaligne via VEGA. r0=10cm

UT09h05; reprise sur FRIEND. Lancement des enregistrements ([HD_34029-Cal-09-11-02](#)) et travail sur B3. B3_initial=40000, B3_final=160000 (blocs 1 et 2).

B2_initial=40000, B2_final=45000. Le flux B3 a chuté à 90000 (blocs 2 à 4). Nuages de nouveau! Reprise à 9h24 sur le faisceau B1. B1_initial=; B1_final=80000.

([HD_34029-Cal-09-27-08](#)) Situation finale: B1=80000, B2=100000, B3=200000. [aberrations_002.dat](#)

UT09h26: ([HD_34029-Cal-09-29-20, 9 blocs aberrations_003.dat](#)) Nouvelle acquisition des aberrations et fermeture de la boucle sur les 3 labao. On passe à B1=250000, B2=250000, B3=400000. R0 autour de 12cm. On optimise l'injection. B3 en premier 750000. B2=250000, B1=400000. A la fin de l'optimisation. Réouverture de la boucle au bloc 6. 9h39 deuxième ouverture puis fermeture. 3° ouverture à 9h41 dans le bloc 8 puis fermeture. 4° ouverture puis FLAT à 9h42. 5° ouverture puis FLAT à 9h43. 9h45 les nuages reviennent au moment de la refermeture de boucle.

UT09h46: on pointe zet Ori directement. Fermeture de la boucle sur les 3 labao avant alignement VEGA mais nuages de nouveau. On peut reprendre à 9h55.

Optimisation de l'alignement et recherche des franges en passant d'abord sur HD38771, calibrateur. **S2=-1880, B2=-0.95; S1=-2350, B1=-0.74.**

UT10h20: passage à FRIEND maintenant. Optimisation de l'injection. B1=13500, B2=10000, B3=13500 mais des fluctuations photométriques dues à des nuages. Franges calées sur FRIEND; Les trois flux sont bien équilibrées et les franges sont faciles à trouver. Enregistrement démarré à 10h37. Contraste à 0.12, 0.18, 0.24. Pas

mal du tout! ([HD_38711-Cal-10-40-46](#)). R0 de l'ordre de 10cm. Perte de flux de temps en temps dans les premiers blocs puis meilleure stabilisation. Guidage CLIMB très bon. Au bloc 6 enregistrements des aberrations LABAO. [aberrations_004.dat](#)). Visibilités instantanées: P1=0.2 (23=W2S1), P2=0.4 (12=S1S2), P3=0.19 (13=W2S2). Flux B1=120000, B2=120000, B3=180000. Remarquable stabilité. MagV=2.07

UT10h58: back to zet Ori. Réalignement fin des pupilles sur VEGA. Puis optimisation de l'injection sur FRIEND. B1=40000, B2=15000, B3=50000. magV=1.79. Souci donc. On vérifie sur VEGA, légère retouche; Les trois flux sont bien équilibrés sur VEGA. Retour sur FRIEND. Enregistrement à 11h25. [HD_37442-Sci-11-29-58](#) et [aberrations_005.dat](#) sur les LABAO. B1=16000, B2=8000, B3=16000. Il y a clairement un voile nuageux sur Orion. P1=0.1 (23=W2S1), P2=0.24 (12=S1S2), P3=0.14 (13=W2S2). A 11h35: B1=10000, B2=6000, B3=24000. P1=0.08 (23=W2S1), P2=0.14 (12=S1S2), P3=0.16 (13=W2S2). Bonne stabilité toujours vers 12h00, B1=16000, B2=10000, B3=15000. P1=0.08 (23=W2S1), P2=0.16 (12=S1S2), P3=0.12 (13=W2S2).

UT12h05: Retour au calibrateur. Réalignement NIRO, VEGA puis reprise sur FRIEND. Tentative de correction du flux mais la perte due aux nuages doit gêner le fonctionnement des LABAO (cela reste cependant toujours mieux qu'en mode FLATTEN). Début d'enregistrement ([HD_38771-Cal-12-20-55](#)) à 12h18. B1=12000, B2=7000, B3=12000. P1=0.06 (23=W2S1), P2=0.17 (12=S1S2), P3=0.07 (13=W2S2). Les franges pistonent. 12h25, 300 Pas sur la gauche pour P1 base 23.

UT12h39: back to zet Ori. Réalignement VEGA. On reconstate très clairement que les beams 1 et 3 donnent une image bien piquée (S2 et W2) alors que S1 semble osciller très clairement entre deux valeurs (même comportement sur la pupille). B1=50000, B2=12000, B3=60000. P1=0.05 (23=W2S1), P2=0.18 (12=S1S2), P3=0.16 (13=W2S2). Enregistrement à 12h56. [HD_37442-Sci-12-57-37](#). Bloc4, P1 400 pas sur la gauche, P2 100 pas sur la droite. R0 plutôt de l'ordre de 9-10cm. Bloc 10 400 pas sur la gauche pour le pic1. Bloc 21, 300 pas vers la gauche pour le Pic1

UT13h40. End of night.