

**Observateurs : Nicolas, Roxanne and Norm on the mountain.
VEGA + CLIMB**

UT 01h00 : on ouvre les télescopes.

CONFIGURATION : W2-POP5 (B2) / E2-POP1 (B1) / W1-POP3 (B3)

On commence pas la check star HD 192696 (diam=0.48 mas, V=4.3, K.4=0). Le R0 est de 2.5 cm en moyenne. On ne détecte pas de problème particulier sur les pupilles. On utilise la technique présentée dans le rapport de la nuit précédente pour centrer la fente sur la caméra : 600 pas forward (MD) du réseau sont nécessaires. Ci-après les positions des TT en début de nuit :

TTB1 X=-1566 Y=42778

TTB2 X=-25211 Y=-32358

TTB3 X=11785 Y=-57980

Il y a beaucoup de photons mais ça fluctue aussi beaucoup et Norm a du mal à aligner avec Niro. Apparemment il y a aussi quelques petits nuages.

UT 2h10 : Tout est aligné (VEGA en utilisant la méthode de la fente + NIRO). On commence à chercher des franges avec CLIMB d'abord. Seeing très moyen : autour de 3-4 cm.

UT 02h24 : On ne trouve rien sur B1-B2 (moyenne base), mais on a des franges faibles sur B2-B3 (petite base W1W2) sur Climb. Offset 5700 um.

UT 02h36 : Toujours rien sur B1-B2. R0 autour de 2-4 cm.

UT 02h46 : Toujours rien. Le seeing est toujours aussi mauvais.

Norm = « W2 is having a very hard time with the TT. The seeing is pulling the star out of the servo's grip. Probably high altitude winds again »

On aimerait passer sur HD3360 en 3T (V=3.7, K=4.2) mais c'est trop tôt. On peut faire du 2T (sans alignement NIRO qui nécessite 3T) mais ça permet d'essayer de trouver les franges B1-B2.

UT 03h02 : On passe à HD3360. On met une densité de 0.3 sur AlgolR.

UT 03h34 : Norm arrête de scanner. Toujours rien.

Vu la situation difficile, on décide de passer en 2T (plus courte base) et plusieurs programmes plus faciles.

CONFIGURATION : E1-POP1 (B2) E2-POP1 (B1)

UT 03h55 : On passe au 2T.

Norm : « E1 has a new pointing model so we can see how it performs. Theo worked on it today because it has a bad error in its model »

On commence par la check star HD3360. Le R0 est de 2-5 cm. 300 pas forward en MD sont nécessaires pour centrer. Densité de 0.3 sur AlgolR.

UT 04h45 : On ne trouve pas les franges sur Climb.

UT 04h56 : Le seeing est monté rapidement à 5 cm. Norm avait un doute mais on a bien des franges sur E1E2 ! Mais on ne les retrouve pas l'instant d'après. C'est sûrement à cause du seeing.

Norm = « if we need to align NIRO, I need to bring W1 back online. It will point, but not do fringes. NIRO alignment won't work with just two beams. »

Norm = « the fringe just showed up on 3360. I passed over it 6 times and it was there 2-3 times. At -290um ».

Puis plus de franges... dur dur !

UT 05h03 : On change d'étoile, on va sur HD20010 (V43), car plus brillante en K (magK = 2.2). Par contre elle est trop basse en déclinaison -26° (seeing encore plus mauvais). Finalement, on pointe HD21364 (ksi tau).

UT 05h35 : Toujours pas de franges...

UT 05h59 : Apparemment on a les franges sur CLIMB, mais elles sont faibles et pas stables. On a même les franges sur Vega ! R0 entre 2 et 5 cm. Offset = -0.44 mm.

Norm = « almost out of delay, moving cart. NIRO crashed »

UT 06h15 : On a encore les franges sur Vega mais on a du mal à les garder sur Climb et on finit par les perdre. On va maintenant sur HD41511 (SS Lep).

UT 06h39 : On croît voir les franges sur Climb mais c'est très furtif.

UT 07h18 : On va sur HD95418 (V38). Pas de franges.

Norm = « W1 dome has stopped turning. No more Niro Alignments until it works. I saw there were error messages this afternoon on the screen. It must have had issues moving yesterday, but I didn't see them. I can't align NIRO with two beams. »

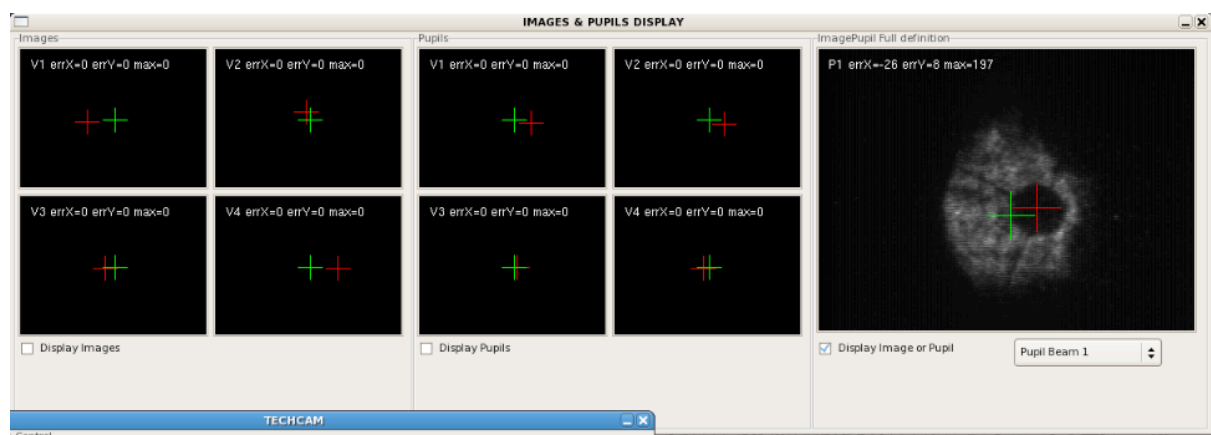
« E1 still doesn't lock on TT_B2. Maybe alignment. I have the nsum turned up to keep the counts up, so somehow it has lost light. The alignment last night caused the same problem. E2 is holding the star ok. »

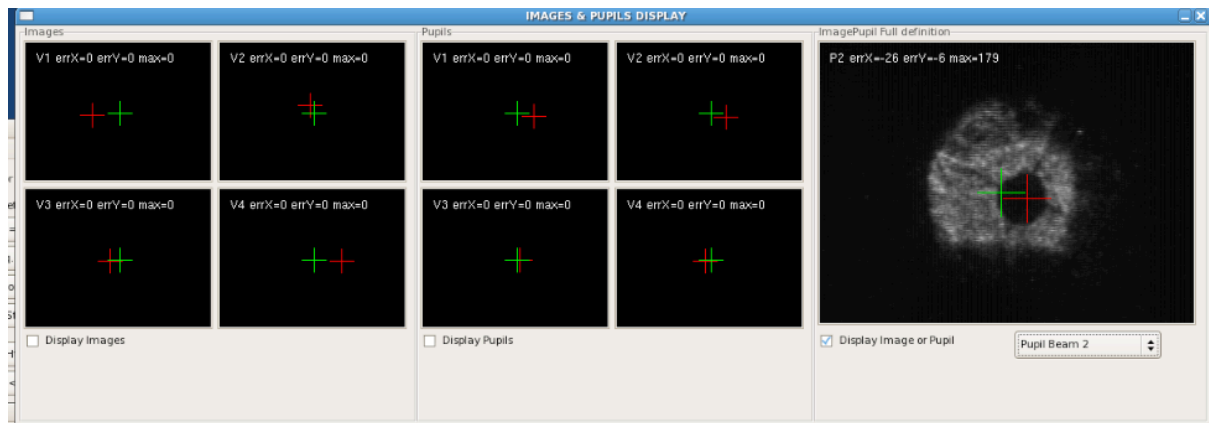
On décide de passer sur S1S2

CONFIGURATION : S1-POP4 S2-POP4

V27, Eps Aur, VEGA

UT 09h16 : on pointe HD31964. On regarde les pupilles, c'est pas terrible :





On demande à Norm d'arranger au moins B1.

Nicolas = « For S1 we have half of the pupil, it that normal ? Can you verify the dome or something ? ». Norm = « better? ».

Nicolas : « yes, thanks ».

5 minutes later :

Norm : « I have no counts on S1. Did something happen? ».

Nicolas : « I don't know. I just moved slightly the M10 mirror. »

Norm : « I will use the laser to check the alignment. I have no laser. Not sure what happened to it. I can't get any count with the star in TT. The laser doesn't show in the window to align. I think it is the same as last night. The stars were lost when you aligned and TT couldn't hold them ».

Là, on ne comprend plus rien...

Norm : « I have TT open now and they are the start positions which are correct for TT. It makes the TT counts go up, but it does not show on the acquisition window to aid alignment. I have the star, just no laser dot. The TT part not working is the same as last night. I reset it, but my laser problem is still there. What else could have moved, M10? »

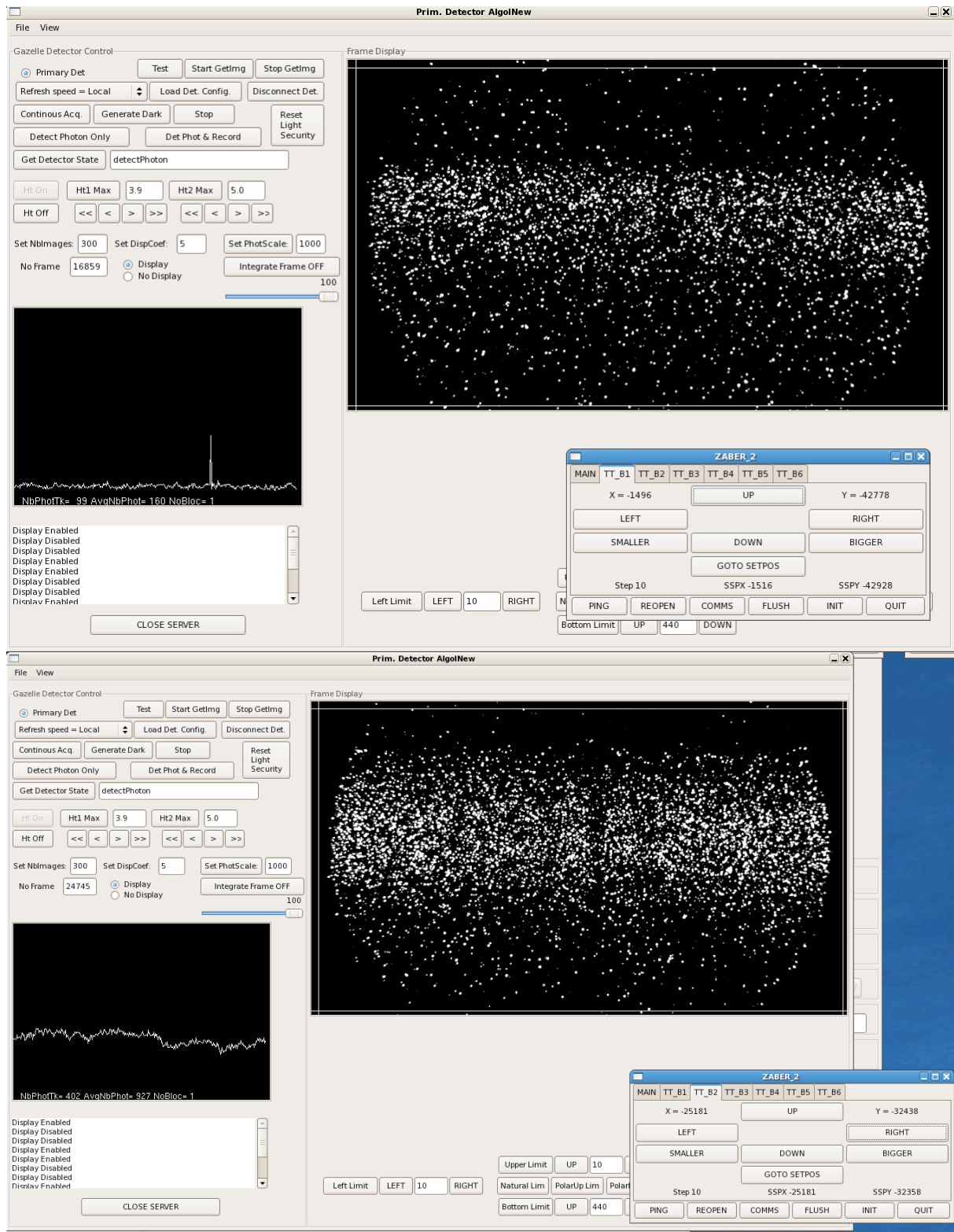
Nicolas : « Yes, I was moving it when it happens... but was very slight (nothing more then usual) »

Norm : « It is off by a lot, almost out of the window. All locked on. It was the m10, off by a huge amount. »

A ce moment là, je ne sais plus si on a revérifié les pupilles, il semblerait bien que non.

UT 10h15 : Le seeing a drastiquement remonté : R0 entre 5 et 10 cm.

UT 10h19 : On bouge la fente de 400 steps forward. 200 photons sur B1 et 1100 sur B2. Le flux sur les caméras présentent un déséquilibre de 1 sur 7 (probablement du aux pupilles ?).



UT 10h38 : On voit les franges sur Vega. Elles ne sont pas terribles...

On essaie de bien les placer mais c'est assez difficile car elles ne réapparaissent pas. Mais $R_0=10-12\text{cm}$ sur S2 et 5cm sur S1.

UT 10h52 : on ne retrouve pas les franges ☹️

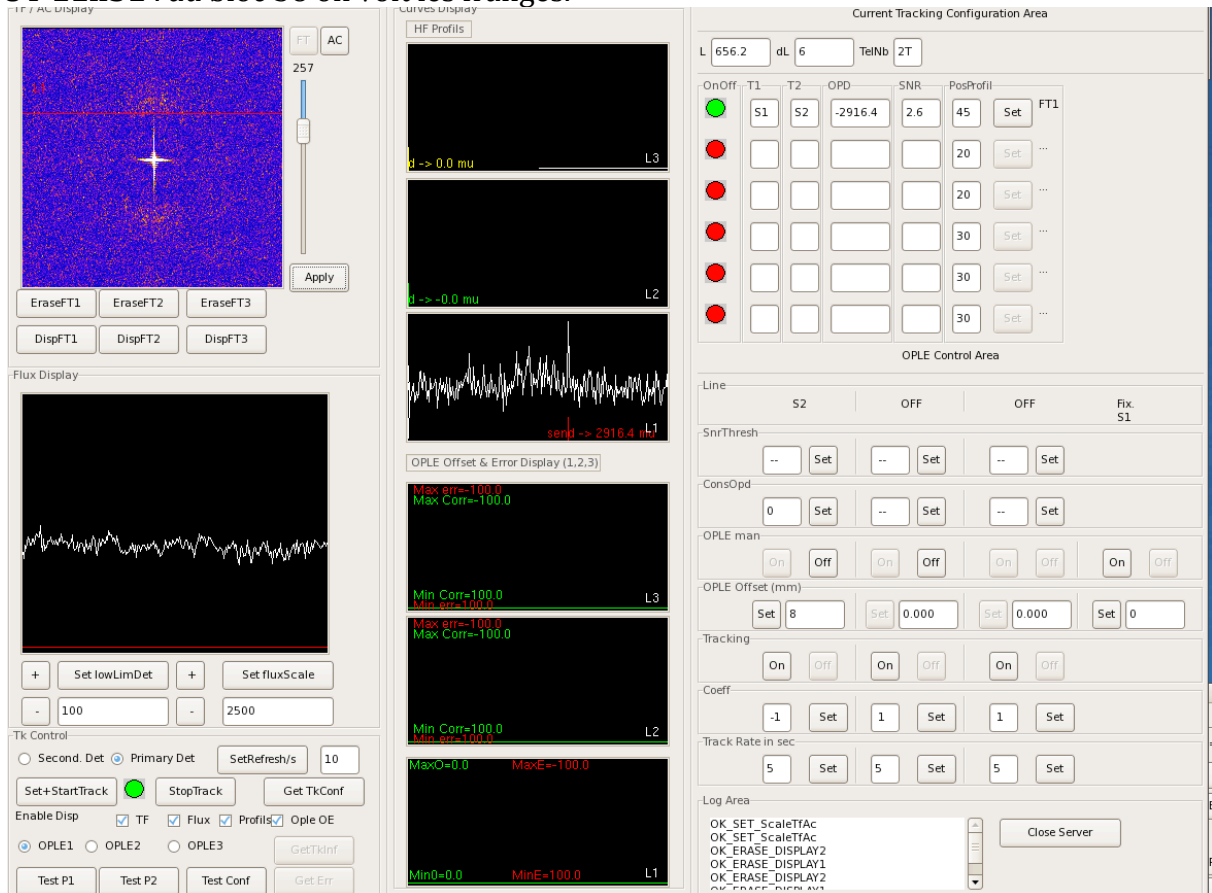
UT 11h03 : Le R_0 est entre 5 et 15 cm. Toujours pas de franges.

UT 11h29 : On revoit les franges !! On essaie de les remettre à la bonne position (à droite de l'aigrette) et on enregistre (en aveugle) !

- **HD31964S2S1.2012.12.11.10.54**

Il y a quelques fluctuations dans le flux de photons, et le seeing est autour de 10 cm. Apparemment on a envoyé les franges dans le mauvais sens, donc elles sont trop loin. On les renvoie dans l'autre sens au bloc 22.

UT 11h51 : au bloc 38 on voit les franges.



L'étoile est à 40° de déclinaison, c'est peut-être trop bas. Norm dit « The finder is getting blocked. Low elevation, acq looks ok. TT counts are good ».

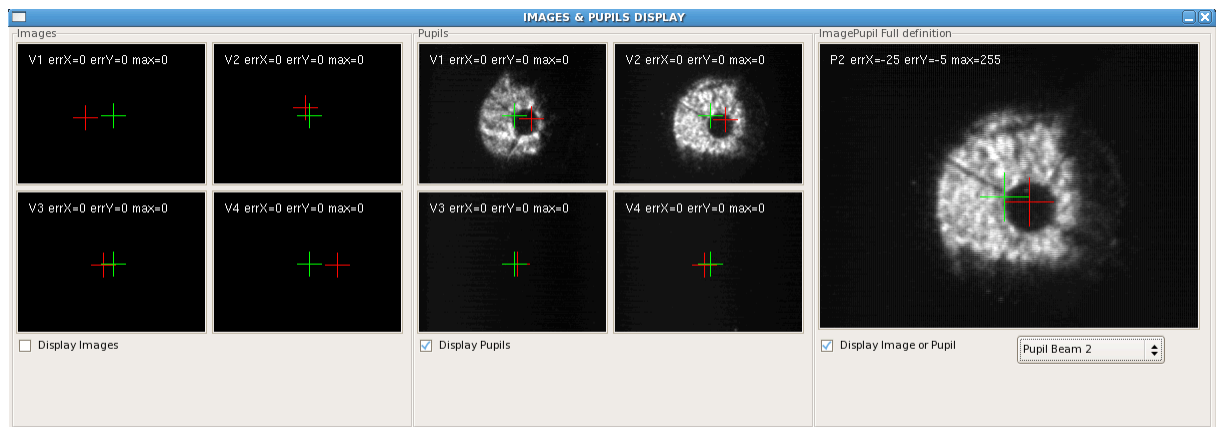
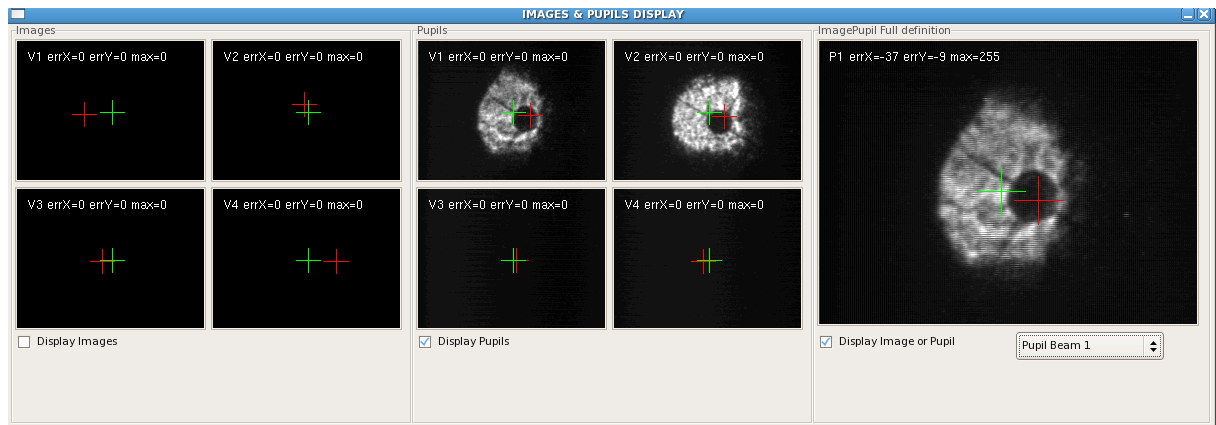
On perd l'étoile au bloc 48 sur S2 et on la récupère au bloc 52.

UT 12h04 : Plus d'étoile dans les finders, elle est trop basse, bloc 70.

UT 12h35 : On cherche une étoile observable...On en profite pour faire la calib spectrale.

- **D_R1656.2012.12.11.12.50**

UT 13h05 : on pointe HD 87901 (enfin, Norm tente...). 4500pht, on met une densité 1.5 pour faire coïncider approximativement la magnitude de l'étoile science et calibrateur. Pas de flux sur B1 (150pht versus 1200pht). On check: gros vignelage, mais pas au point d'expliquer cette différence de flux? On vérifie les alignements CHARA en image: on a plus de 60 pixels d'écart en X, 10 en Y. Ingérable...Le r_0 est de 10cm.



UT 13h51 : On abandonne et décide de rendre les deux nuits à CHARA.