

# PAON4 & NEBuLA Status

J.E Campagne

8 dec. 2016

# Status

- PAON4
  - 18 x 24h observations on CygA from Sept to Nov. 2016 (few on CasA)
  - Some observations with EMBRACE: identification of satellites (GPS, GALILEO,...)
  - Correlated noise analysis underway
  - Map making by Q. Huang & J. Zhang underway
  - Change to waveform data taking mode and software FFT on DAQ online PCs early 2017
- NEBuLA
  - Tests on prototype board in good progress

## Décalages CygA (du 6 au 16 septembre 2016)

Nom Réf.	Z	$\Delta z$	Début	Méridien	Fin	Notes
CygA6sep16	-6,65°	0°	17 h 00	20 h 45	17 h 00	If=10Gb
CygA7sep16	-5,65°	+1°	17 h 30	20 h 41	17 h 30	If=1Gb 6 paquets erronés sur F2
CygA8sep16	-7,65°	-1°	18 h 00	20 h 37	18 h 00	If=10Gb
CygA9sep16	-4,65°	+2°	18 h 30	20 h 33	18 h 30	If=1Gb
CygA11sep16	-8,65°	-2°	16 h 00	20 h 26	16 h 00	If=1Gb
CygA12sep16	-3,65°	+3°	16 h 30	20 h 22	16 h 30	If=1Gb
CygA13sep16	-9,65°	-3°	17 h 00	20 h 18	17 h 00	If=10Gb
CygA14sep16	-6,65°	0°	17 h 30	20 h 14	17 h 30	If=10Gb
CygA15sep16	-5,65°	+1°	18 h 00	20 h 10	18 h 00	If=10Gb
CygA16sep16	-7,65°	-1°	18 h 30	20 h 06	18 h 30	If=10Gb

### Points communs

trigger : 4 kHz      visicompzm : validé      visicalc : 3000  
 taux de perte sur bao8/bao9 :  $\approx 4\%$       version mfacq : v10r1  
 matrices de visibilité par seconde sur bao5/bao6 :  $\approx 1,25$  (if=1Gb)  $\approx 1,23$  (if=10Gb)

## CygA Sep. 2016

## Décalages CasA (du 26 septembre au 4 octobre 2016)

Nom Réf.	Z	$\Delta z$	Début	Méridien	Fin	Notes
CasA26sep16	11,42°	0°	21 h 00	22 h 50	1 h 00	If=10Gb
CasA27sep16	12,42°	+1°	21 h 00	22 h 46	1 h 00	If=1Gb
CasA28sep16	10,42°	-1°	21 h 00	22 h 42	1 h 00	If=10Gb
CasA3oct16	11,42°	0°	21 h 00	22 h 23	1 h 00	If=10Gb
CasA4oct16	11,42°	0°	21 h 00	22 h 19	1 h 00	If=1Gb

### Points communs

trigger : 4 kHz      visicompzm : validé      visicalc : 8000 (NPaqSum=8064)  
 taux de perte global :  $0,74 \leq tx \leq 3,23\%$   
 matrices de visibilité par seconde sur bao5/bao6 :  $\approx 0,48$

## CasA Sep. 2016

**Décalages CygA** (novembre 2016)

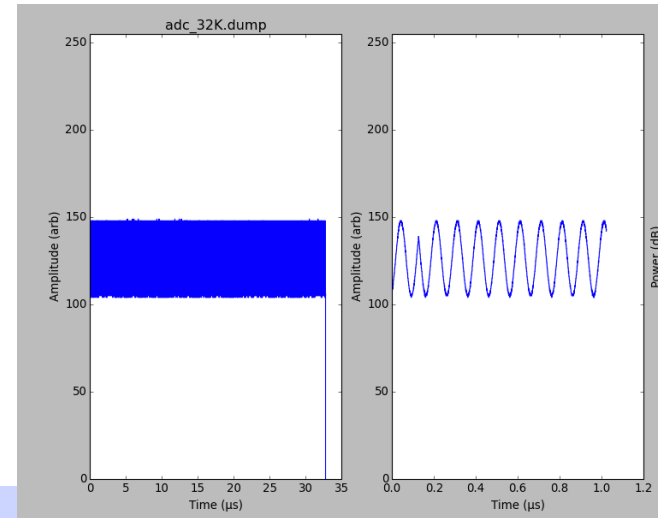
**CygA Nov. 2016**

Nom Réf.	Z	$\Delta z$	Début	Méridien	Fin	Notes
CygA17nov16	-6,65°	0°	13 h 30	16 h 02	13 h 30	If=1Gb Pqts erronés F3 : 117
CygA18nov16	-5,65°	+1°	14 h 00	15 h 58	14 h 00	If=1Gb Pqts erronés F2 : 1 F3 : 8
CygA19nov16	-7,65°	-1°	14 h 45	15 h 54	14 h 45	If=1Gb Pqts erronés F2 : 1 F3 : 386
CygA21nov16	-4,65°	+2°	10 h 00	15 h 46	10 h 00	If=1Gb Pqts erronés F3 : 7
CygA22nov16	-8,65°	-2°	10 h 30	15 h 42	10 h 30	If=1Gb
CygA23nov16	-3,65°	+3°	11 h 00	15 h 39	11 h 00	If=1Gb Pqts erronés F3 : 78
CygA24nov16	-9,65°	-3°	11 h 30	15 h 35	11 h 30	If=1Gb Pqts erronés F3 : 4
CygA25nov16	-2,65°	+4°	12 h 00	15 h 31	12 h 00	If=1Gb Pqts erronés F2 : 3 F3 : 1
CygA26nov16	-10,65°	-4°	12 h 30	15 h 27	12 h 30	If=1Gb Pqts erronés F2 : 1 F3 : 11
CygA27nov16	-1,65°	+5°	13 h 00	15 h 23	13 h 00	If=1Gb Pqts erronés F2 : 1 F3 : 3
CygA1dec16	-11,65°	-5°	16 h 43	15 h 03	16 h 43	If= 1Gb Pqts erronés F3 : 17



# NEBULA STATUS

- Power supply : Controlled by lattice 1014 → OK
- Board control :  $\mu\text{C}$  ATMEGA128 → OK
- Clock synthesizer : configuration performed by  $\mu\text{C}$  → OK
- ADC :
  - Currently under test
- FPGA:
  - problem on JTAG configuration
  - Solved (missing ground connection on pin configuration)
  - Basic designs are functional → OK
- Futur tests :
  - ADC-FPGA transfert OK
  - Ethernet Data transfer
  - White rabbit
  - Parallel configuration
  - External memory access
  - 10GbE data transfer
  - Xtca configuration



## NEBULA test setup

