



PAON2 next

J.E Campagne

25/02/13

# Plan

- PAON2: qq résultats « so far » depuis le 20 Sept. 12
  - Mécanique
  - Electronique
  - $T_{sys}$ ...
- PAON2-next:
  - Qq points de comparaison

Nancay 10 Sept 12

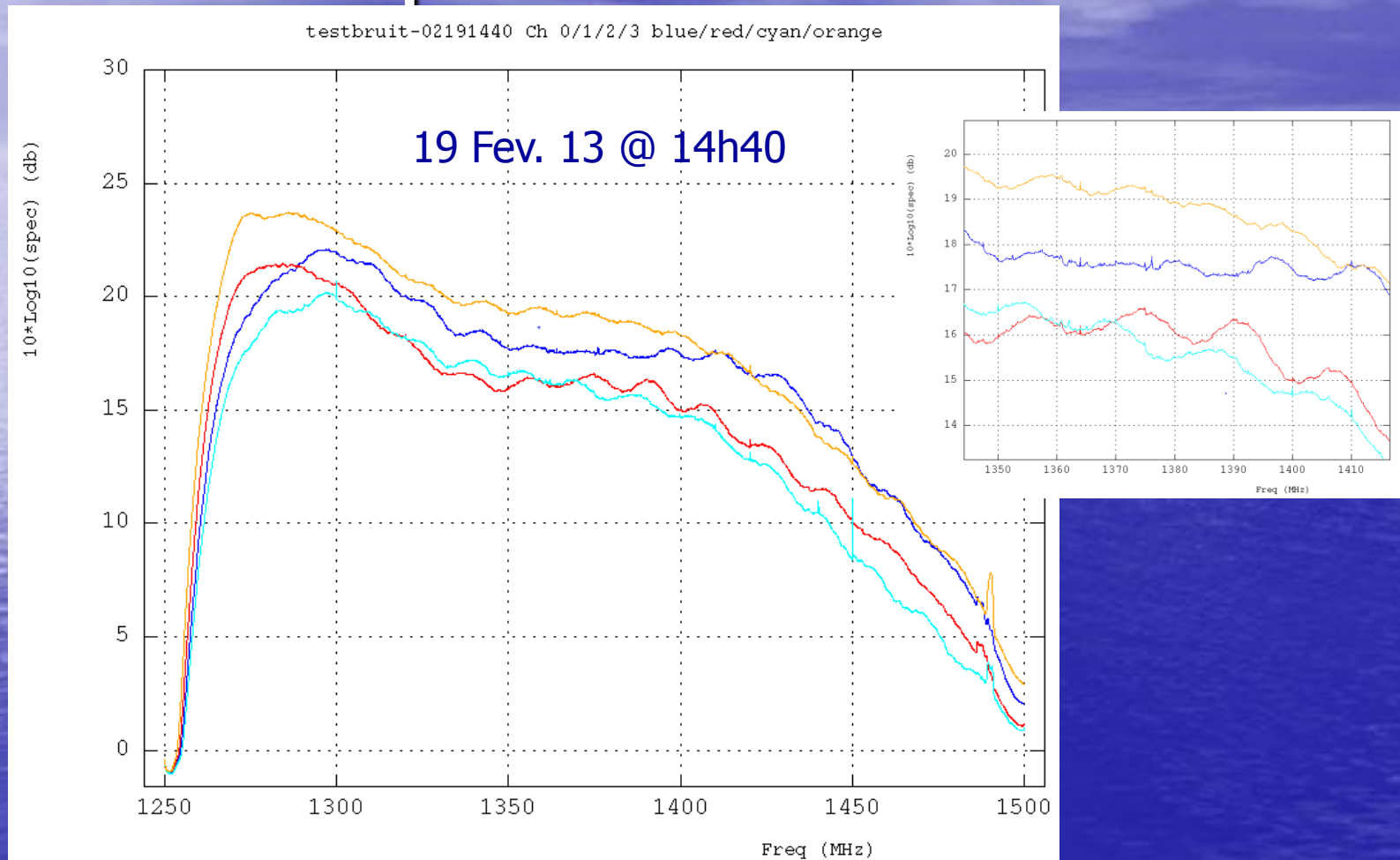


Les paraboles aussi fragile soient-elles ont tenu bon l'hiver.  
Merci François.... Et heureusement qu'on les a.



Nancay 18 Fevr. 13

# Electronique: PAON2



Depuis les test à Meudon on a des problèmes d'oscillations très prononcées. Ces oscillations sont d'amplitudes bien supérieures à celles de HICluster, et de peak-to-peak  $\sim 10$  MHz différent de HICluster.  $\Rightarrow$  Banc de Tests @ LAL

# Electronique: BdT @ LAL

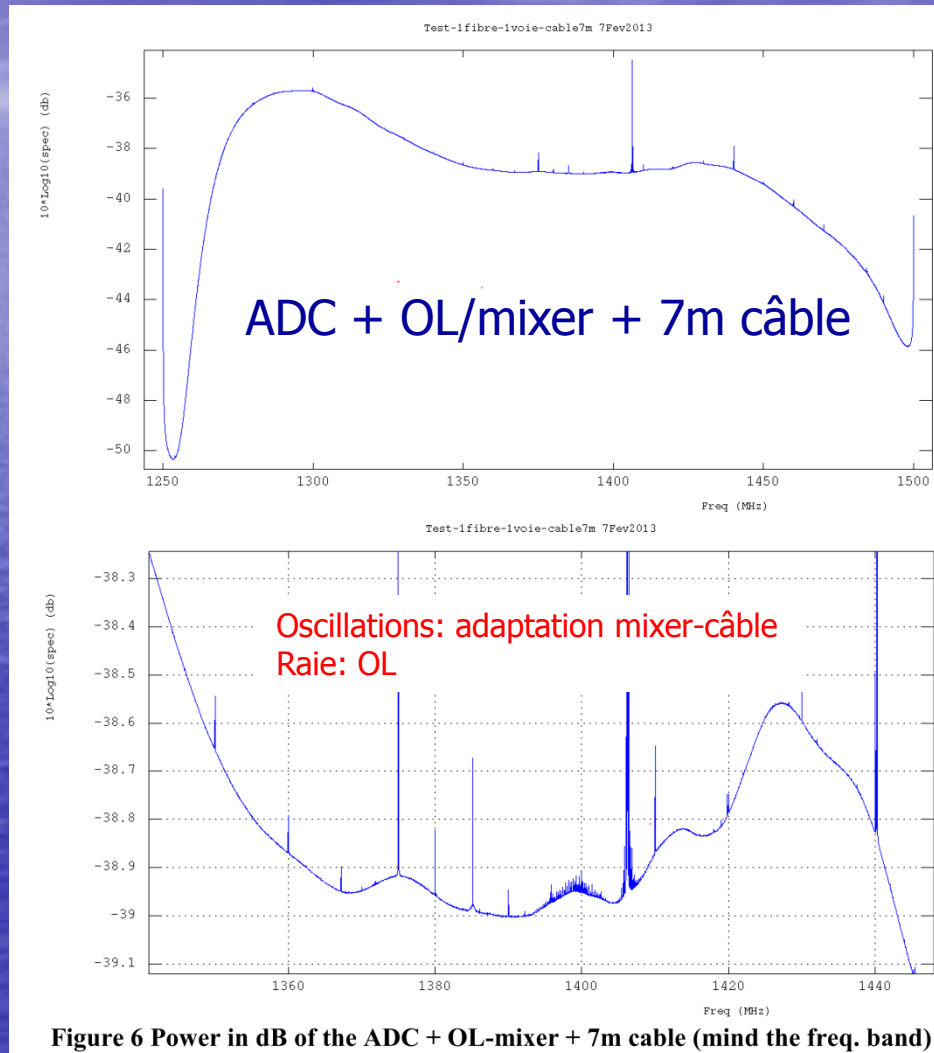
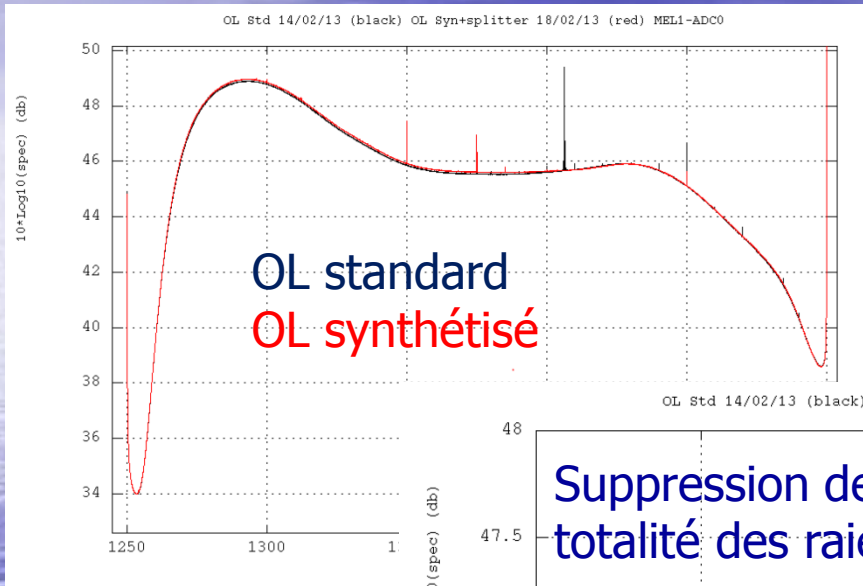


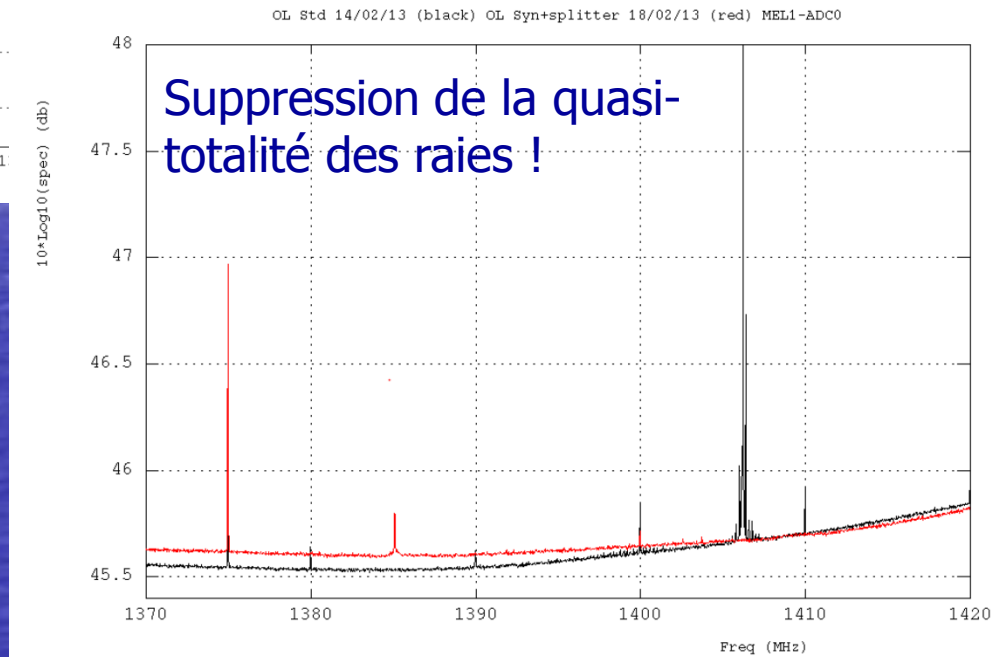
Figure 6 Power in dB of the ADC + OL-mixer + 7m cable (mind the freq. band)

# Electronique: BdT @ LAL

Synthé Agilent: 1250MHz

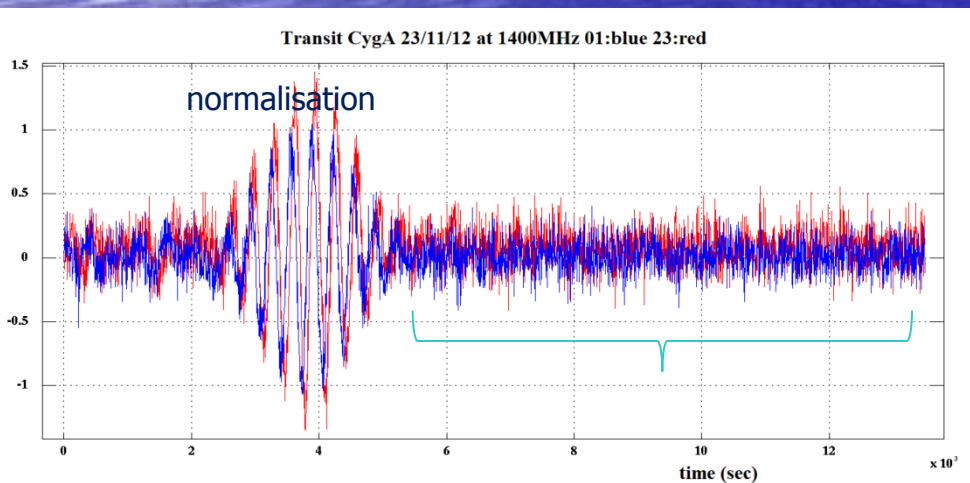
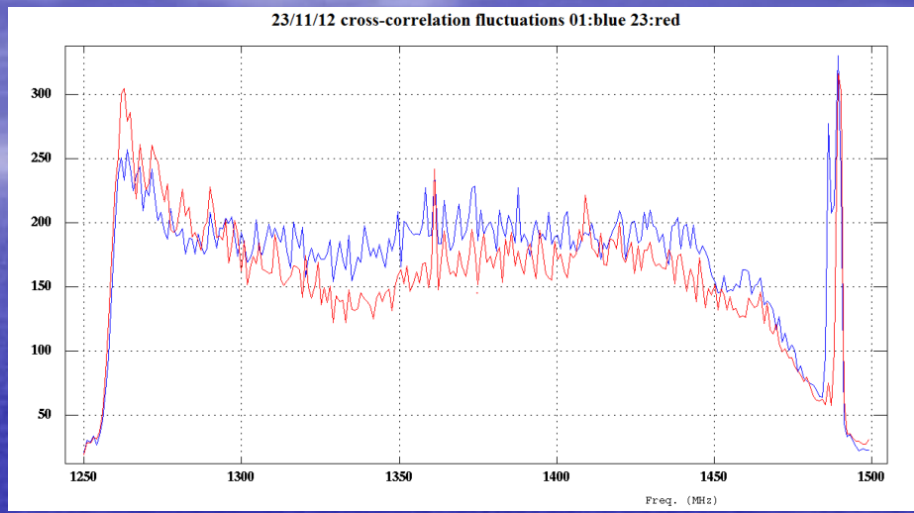
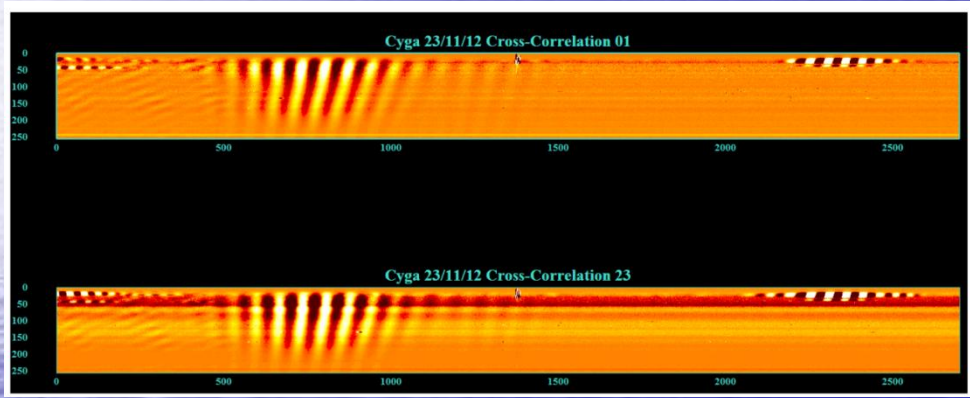


OL/mixer+ADC



# $R_{eq}$ , noise, $T_{sys}$ ...

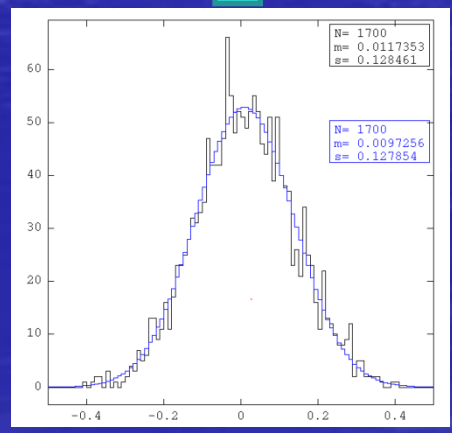
Cyga 23/11/12



$T_{sys}/\eta$

$$\frac{T_{sys}}{\eta} = (175 \div 200)K$$

1400MHz



# Bilan & « what else »

- La mécanique a rempli son rôle même si on peut l'améliorer
- L'électronique est perfectible même si on a pu faire de l'analyse:
  - En l'état pour PAON (et plus crucialement OptX21cm):
    - OL
    - Adaptation câble
  - Développement possible: numérisation au pieds des antennes en full streaming en combinant calcul des visibilitéés sur Uniboard ou « the like »
- Reste: étude en situation, en longue durée, des cross-correlations à multi-paraboles stabilité du  $T_{\text{sys}}/\eta$ 
  - Mini-carte du ceil, 3-4h/jr, avec une source pour normalisation type CygA
  - 6 (8) paraboles donnent 15 (28) lignes de bases avec une certaine redondance ( $\sim 2$  à 4) et on peut discuter de la géométrie « optimale »
  - Mesure indépendante du  $T_{\text{sys}}$



# Qq points de comparaison

	<b>3m 30 kg Ham x (6→8) ou (4→6)</b>	<b>4.5m 70kg Ham x 4</b>	<b>5m 400kg F.R x 4</b>
R&D électronique	Ok	Ok	Ok
Carte Ciel	Ok	Ok	Ok
Usage de cornet n<1250MHz	Limite	Ok	Ok
Coût Réflect.	1150€ HT/u	1814€ HT/u	?
Base	Légère	Médium	Lourde
Construction	LAL	Nançay	Nançay
Manutention	4-5 personnes	« Manitou »	« Manitou »

JEC PAON/Science/31.05.12 et commentaires par P.C 6/06/12