

**Réunion APC-LAPP
21-03-2014**

PMm2 Architecture

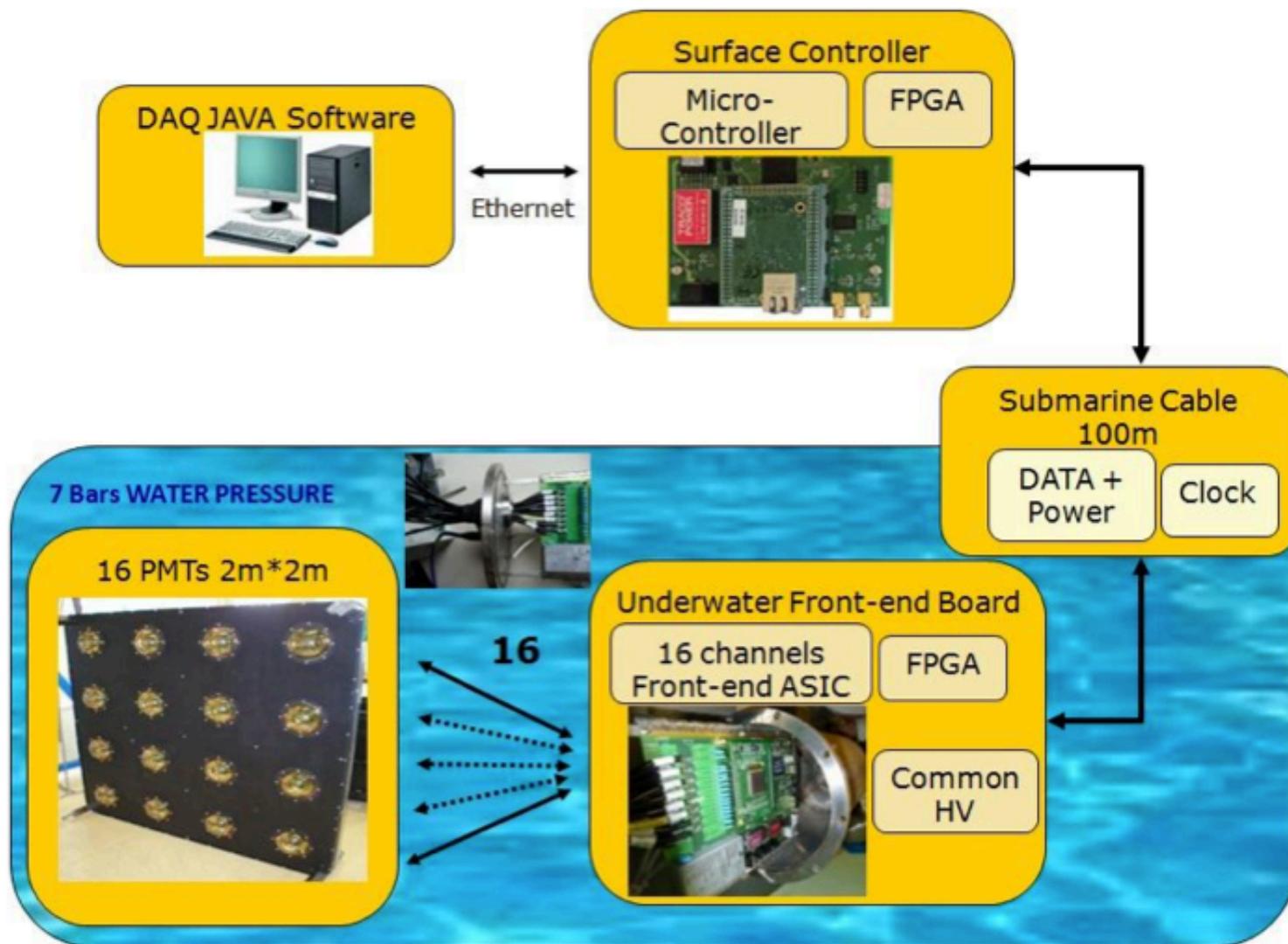


Figure 2. Block diagram of PMm² architecture.

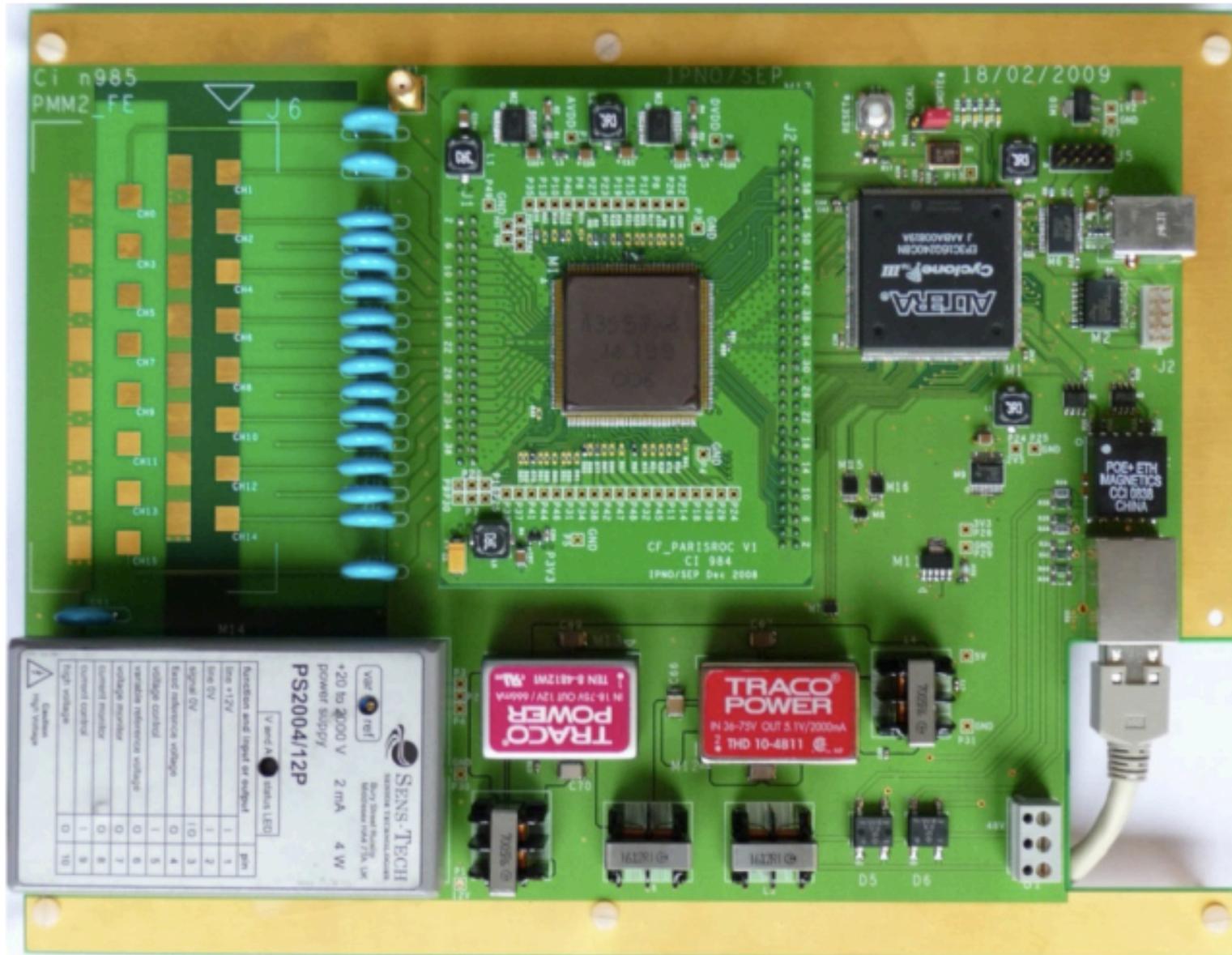
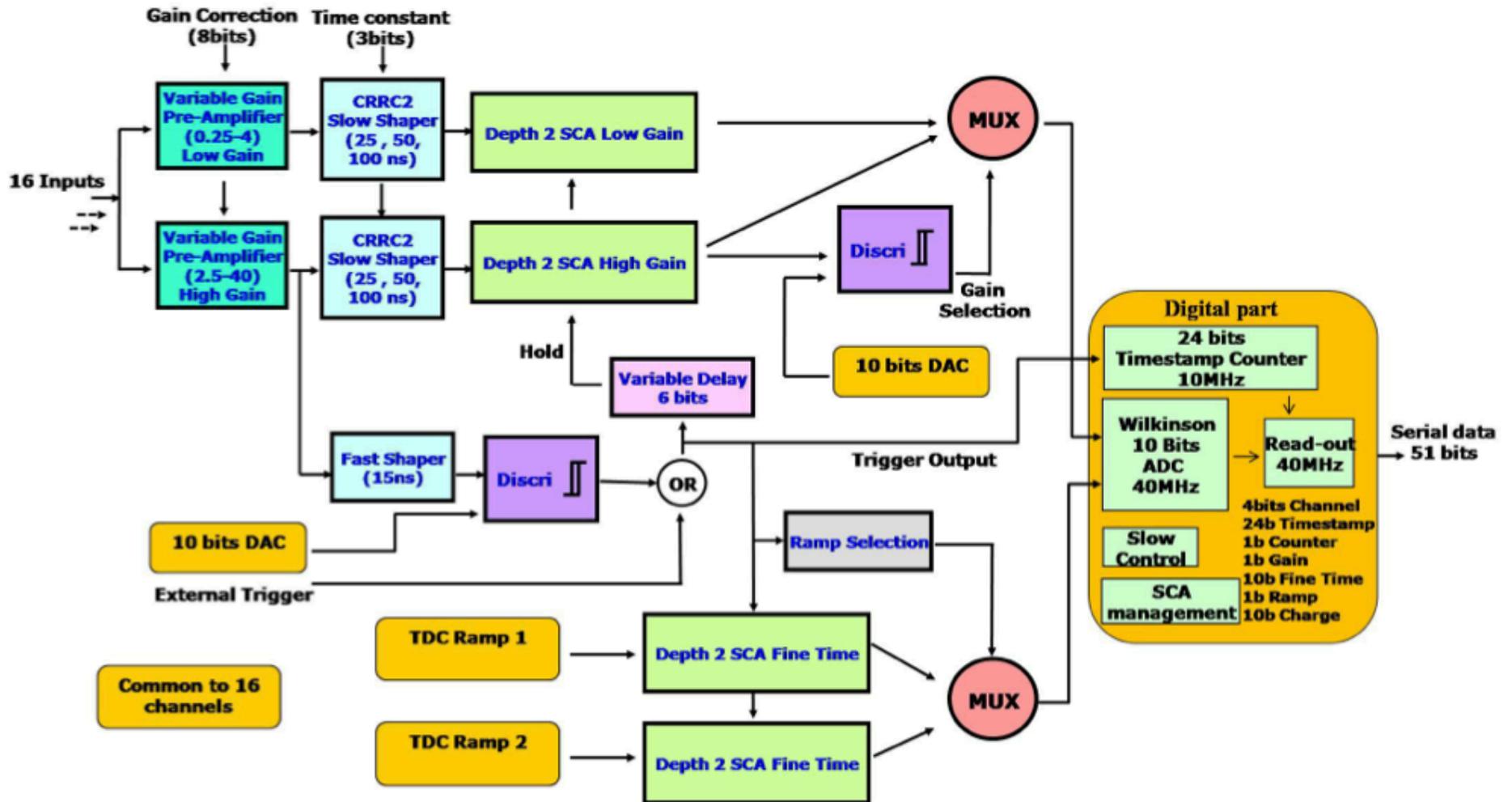


Figure xx. Photo of the complete card of the light readout system under test at the APC laboratory.

PARISROC ARCHITECTURE



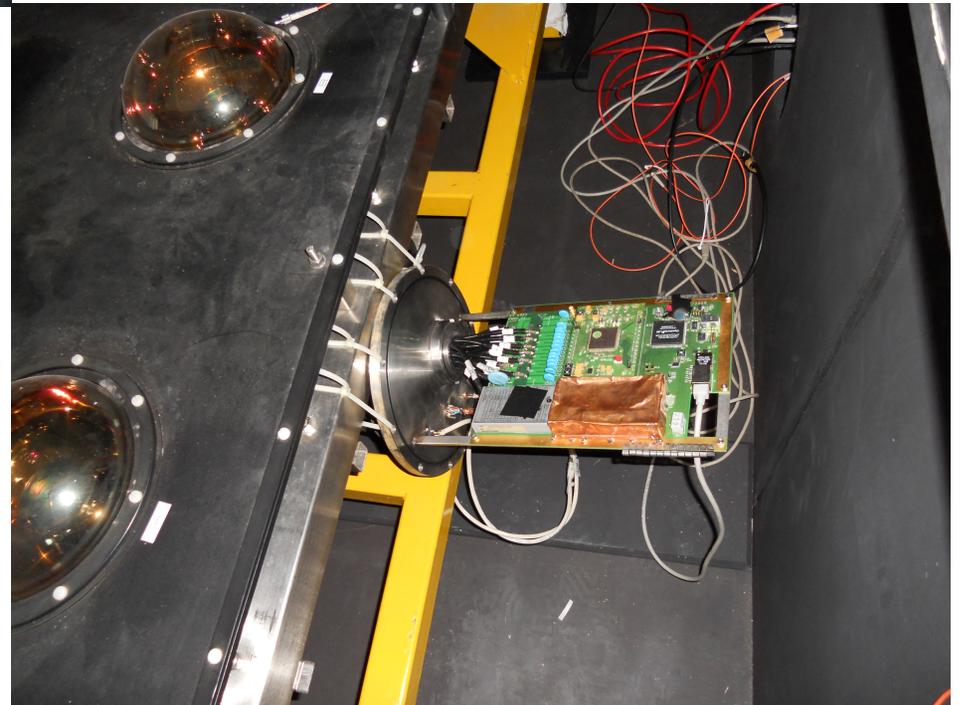


Set-up à l'APC

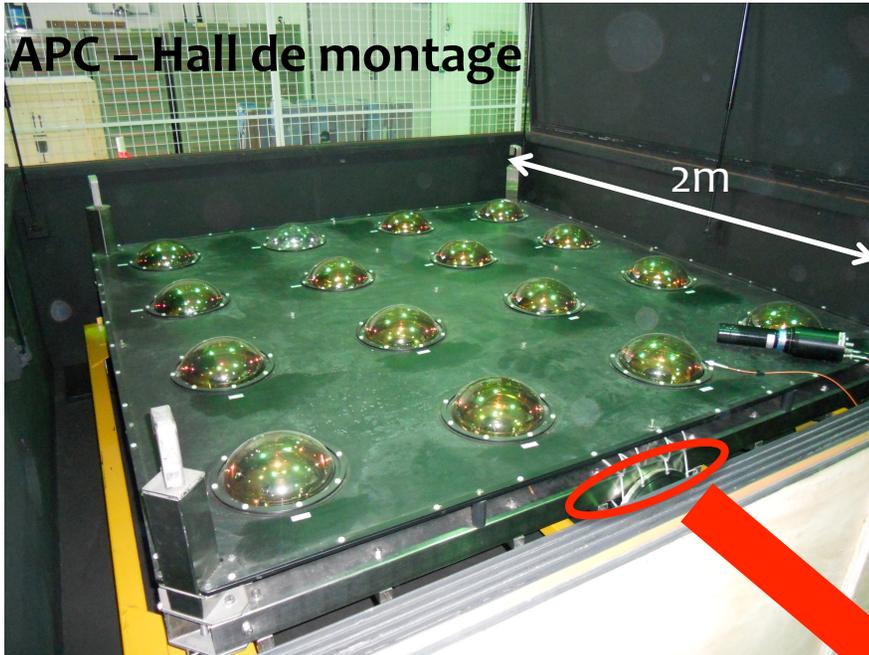
Boîte noire étanche
à la lumière



Matrice de 16 PMs
+ carte Parisroc
dans la boîte



Set-up à l'APC



- Premiers tests avec générateur d'impulsions
- Construction d'une boîte noire dédiée 2m x 2m x 1m
- Prochaines étapes: tests avec lumière + adaptation Argon Liquide

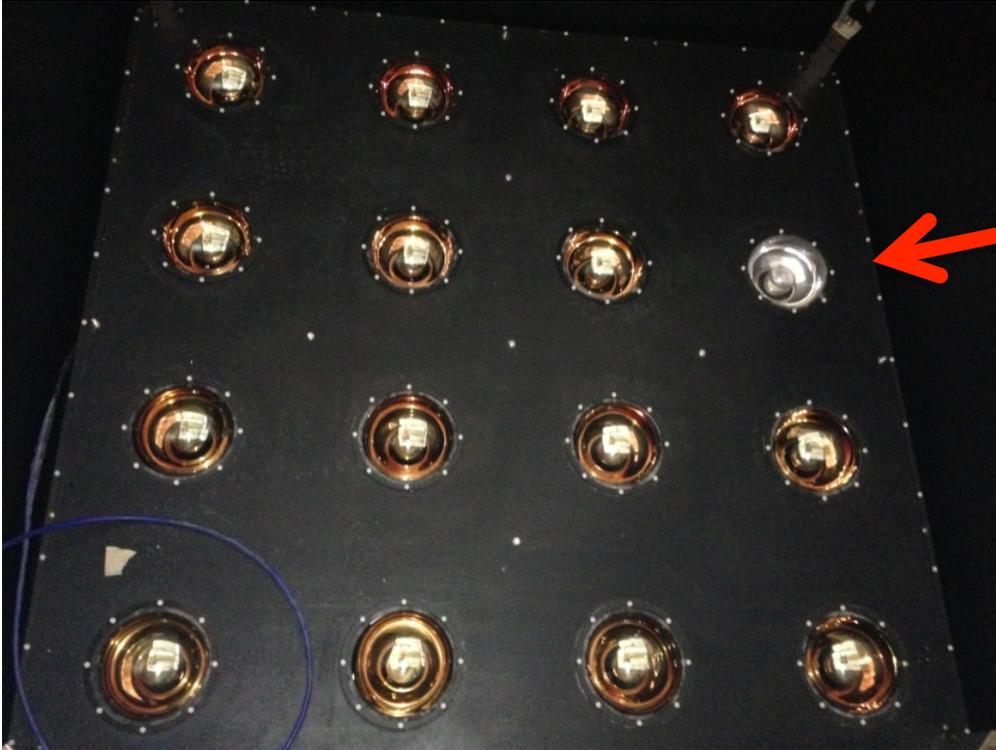
R&D Electronique

Unité commune de lecture et alimentation pour groupes de PMs:

- prix réduit
- nombre de cables réduit



Matrice 4x4



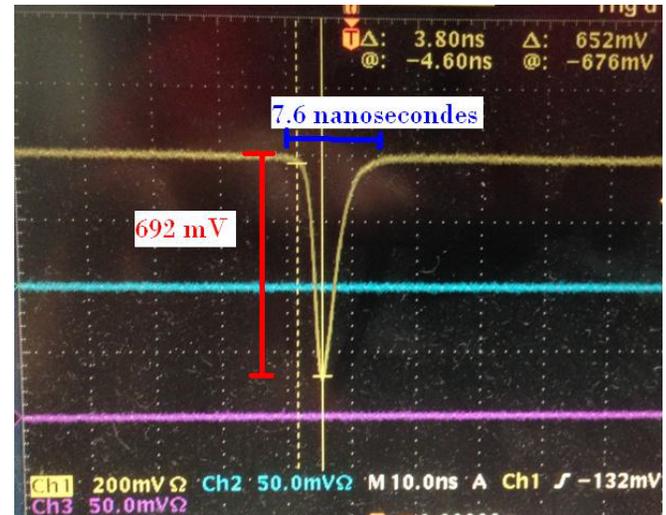
**Problème 1:
PM 12 cassé
Potting?
Mécanique?**

Test de la PARIROC avec générateur

Test de la carte surface avec un voltmètre



Impulsion vu à l'oscilloscope

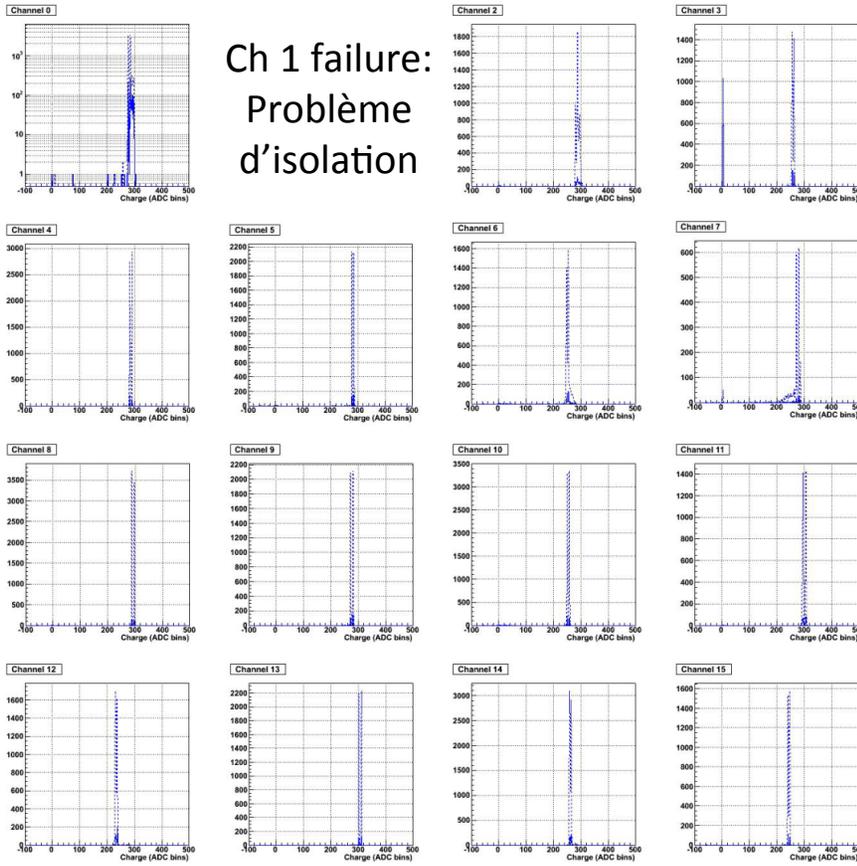


$$\left[\frac{\text{Aire.du.pic}}{\text{Resistance.oscilloscope}} \right] = \left[\frac{\text{secondes} * \text{volts}}{2 * \text{ohms}} \right] = [\text{Charge.en.Coulombs}]$$

De 400 fC à 40 pC

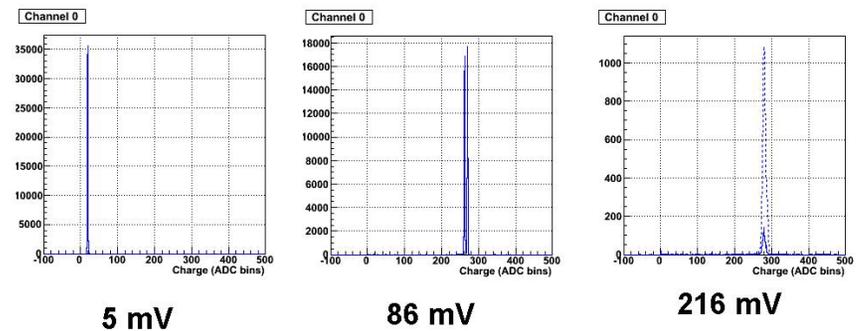
Test de la PARIROC avec générateur

Injection impulsion triangulaire sur les 16 canaux

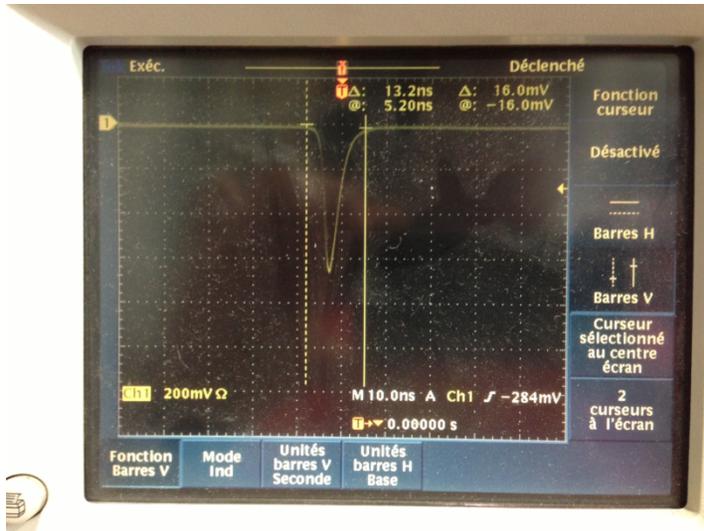


Problème 2: canal 1 hors service
Apparemment problème d'isolation de la carte...
humidité ou infiltration?

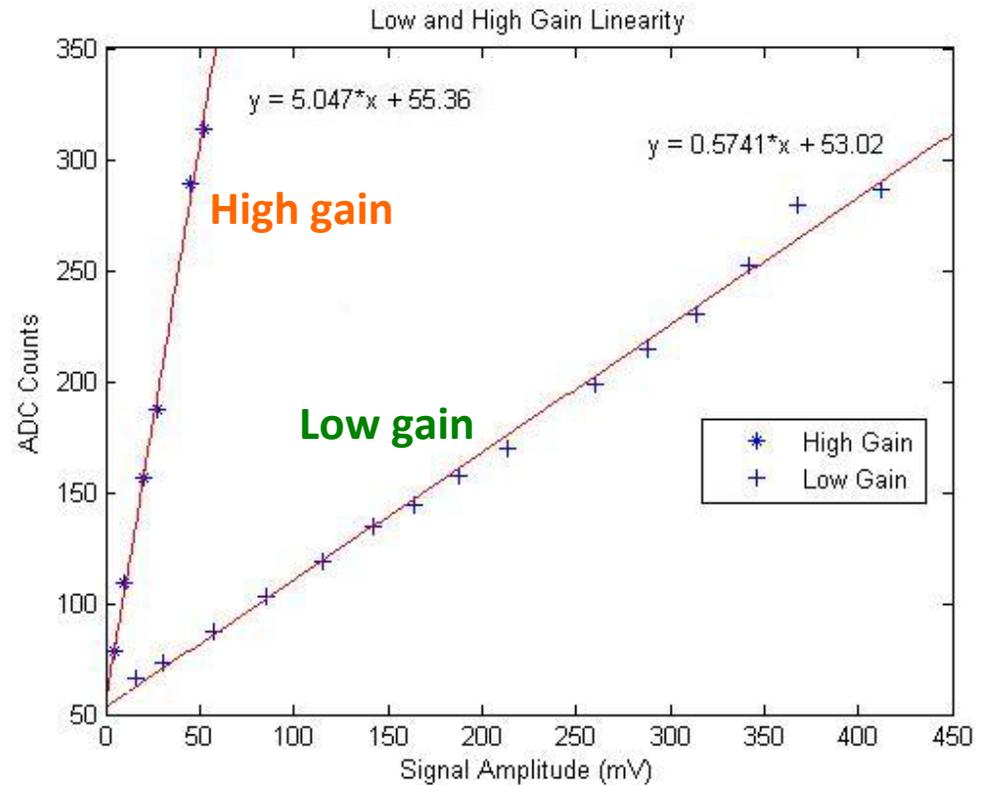
ADC counts en fonction de la charge injectée



Test de linéarité en haut et bas gain



Impulsion triangulaire avec générateur d'impulsion réglable



Courbes LOW et HIGH Gain mesurées

Problème 3: ADC range limité à 500 à la place que 1023 (10 bit)