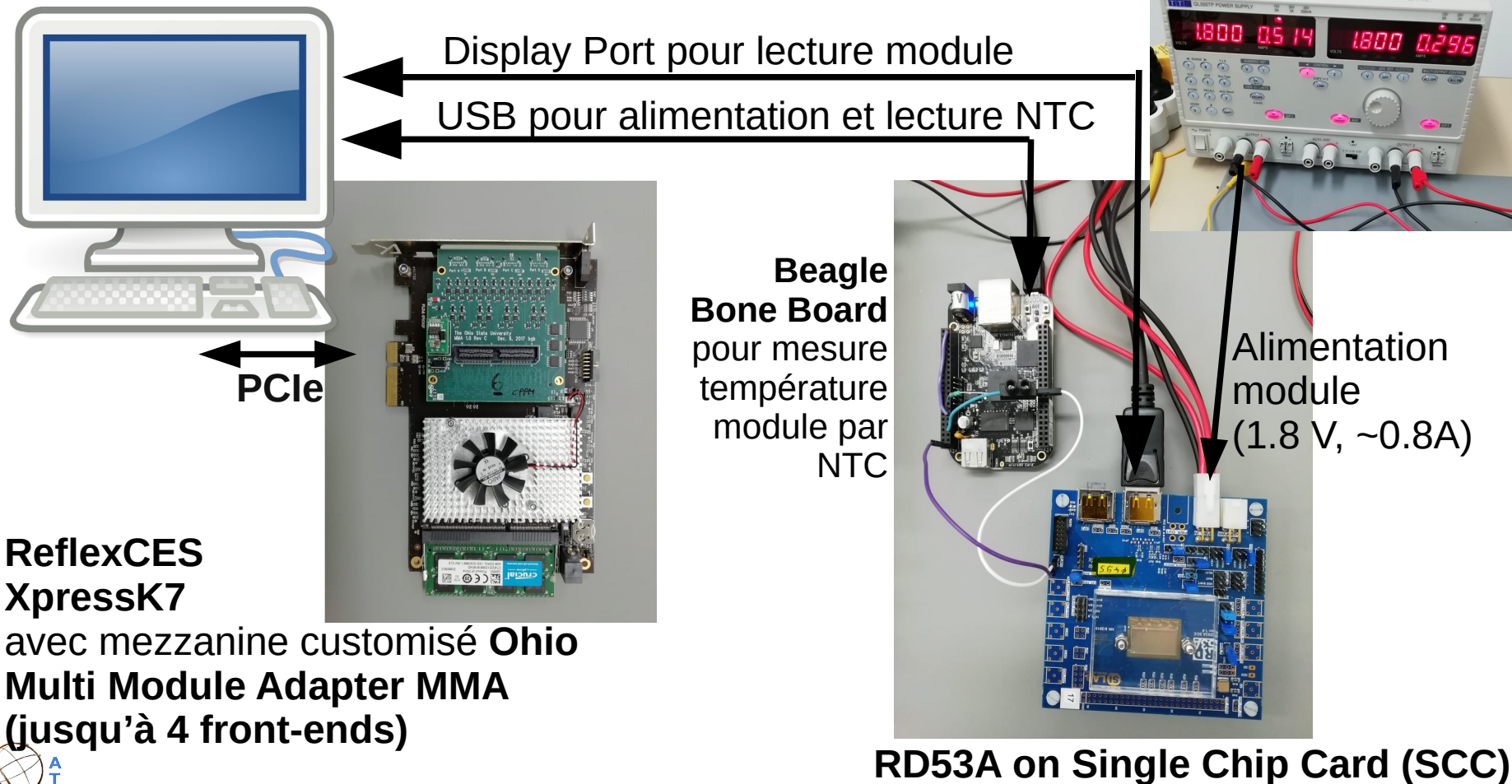


# Bancs de tests YARR et FELIX pour lecture des module @LAPP

F. Costanza, on behalf of the LAPP ITk Team  
ALPACA meeting, June 29<sup>th</sup> 2021

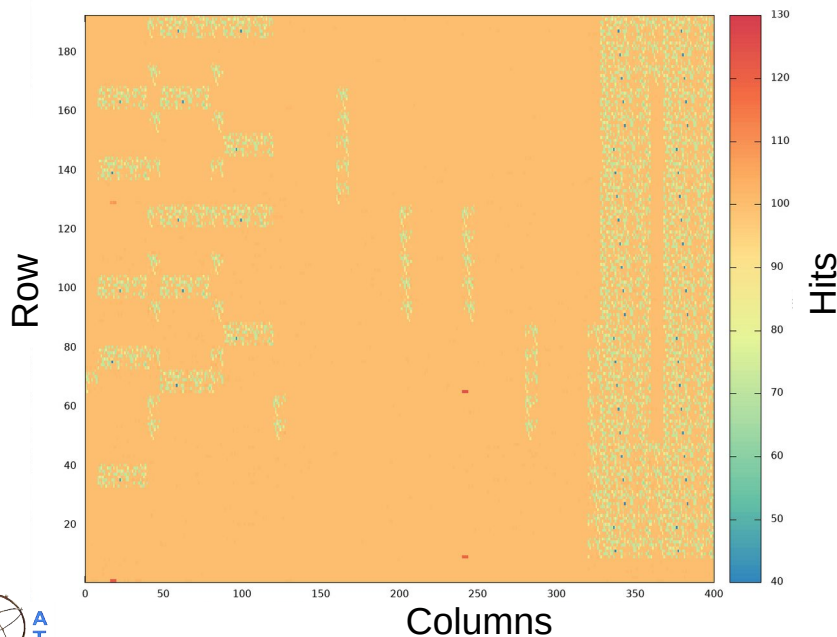
- ♦ Très bon pour s'entraîner avec les modules RD53A.
- ♦ On prévoit de l'utiliser pour les tests à réception des modules: procedure pas encore définie.



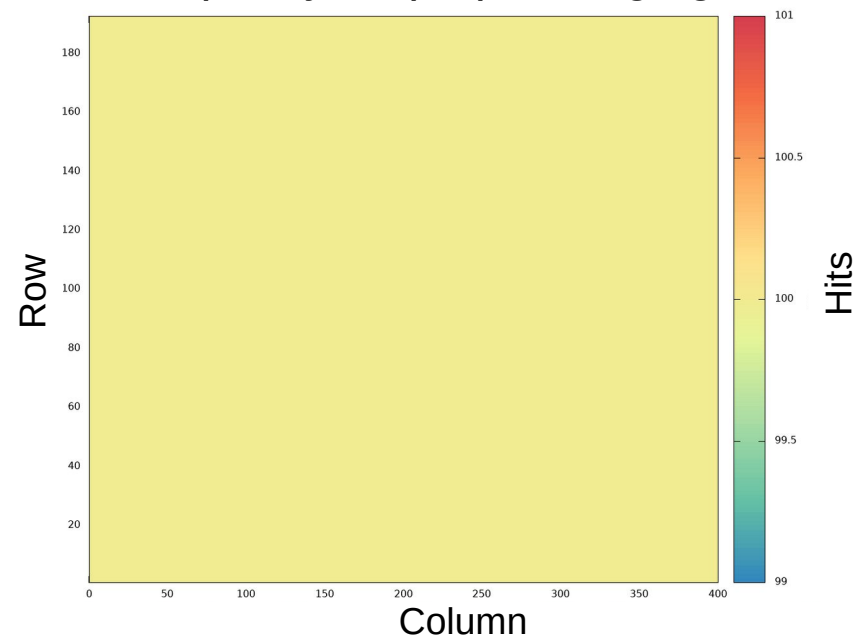
- ◆ Monitoring de la temperature du module.
- ◆ Digital scan:
  - ◆ Communication parfaite après le réglage des trimmers des VDD analogique et numérique à 1.2V.

```
#TIME TEMP[°C] RESISTANCE[Ohm]
210624_094531 19.89 12227
210624_094541 20.06 12142
210624_094552 20.18 12086
210624_094602 20.23 12058
210624_094612 20.18 12086
210624_094622 21.68 11386
210624_094632 22.14 11180
210624_094643 22.78 10904
210624_094653 23.36 10660
210624_094703 23.70 10516
210624_094713 23.94 10422
210624_094724 24.17 10328
```

Occupancy Map avant réglage

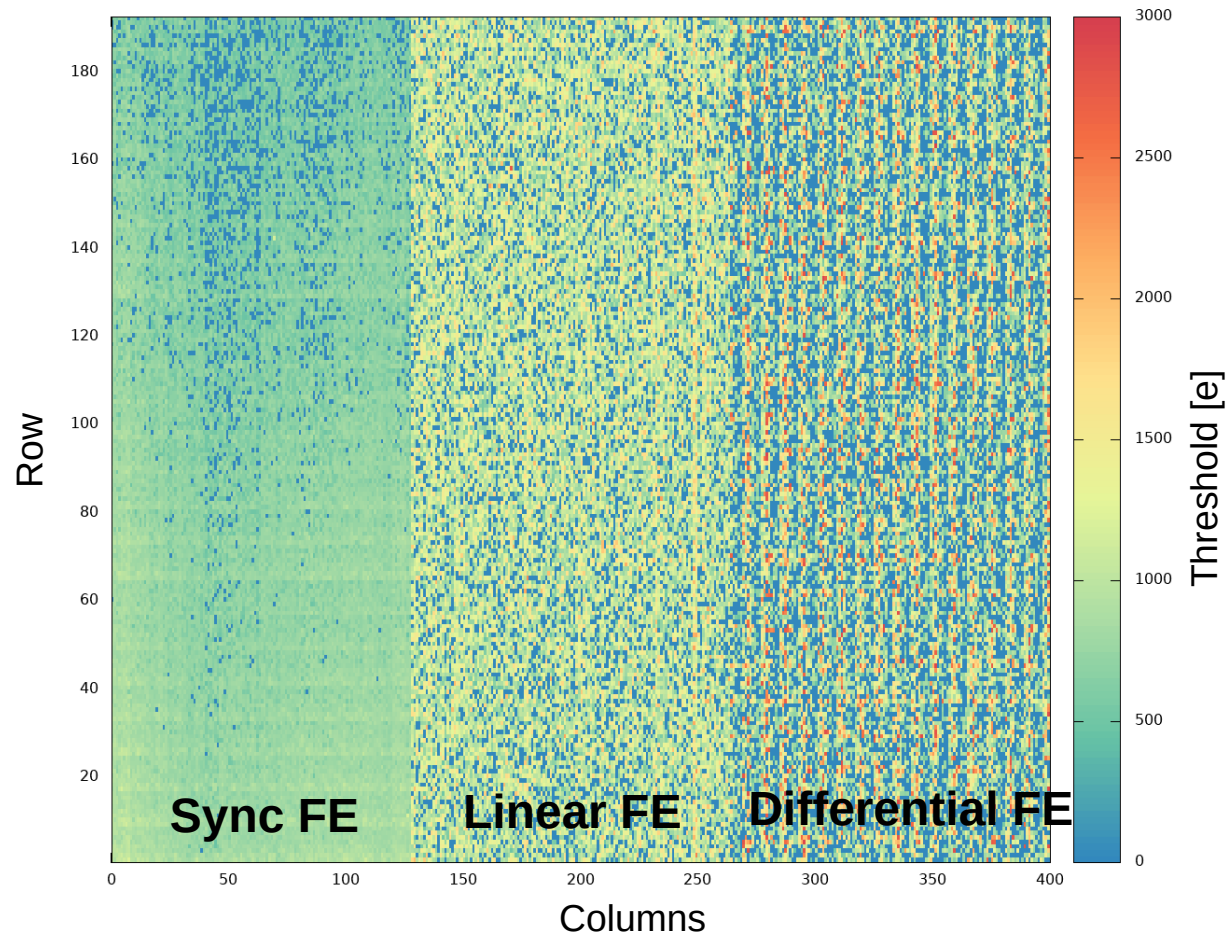


Occupancy Map après réglage



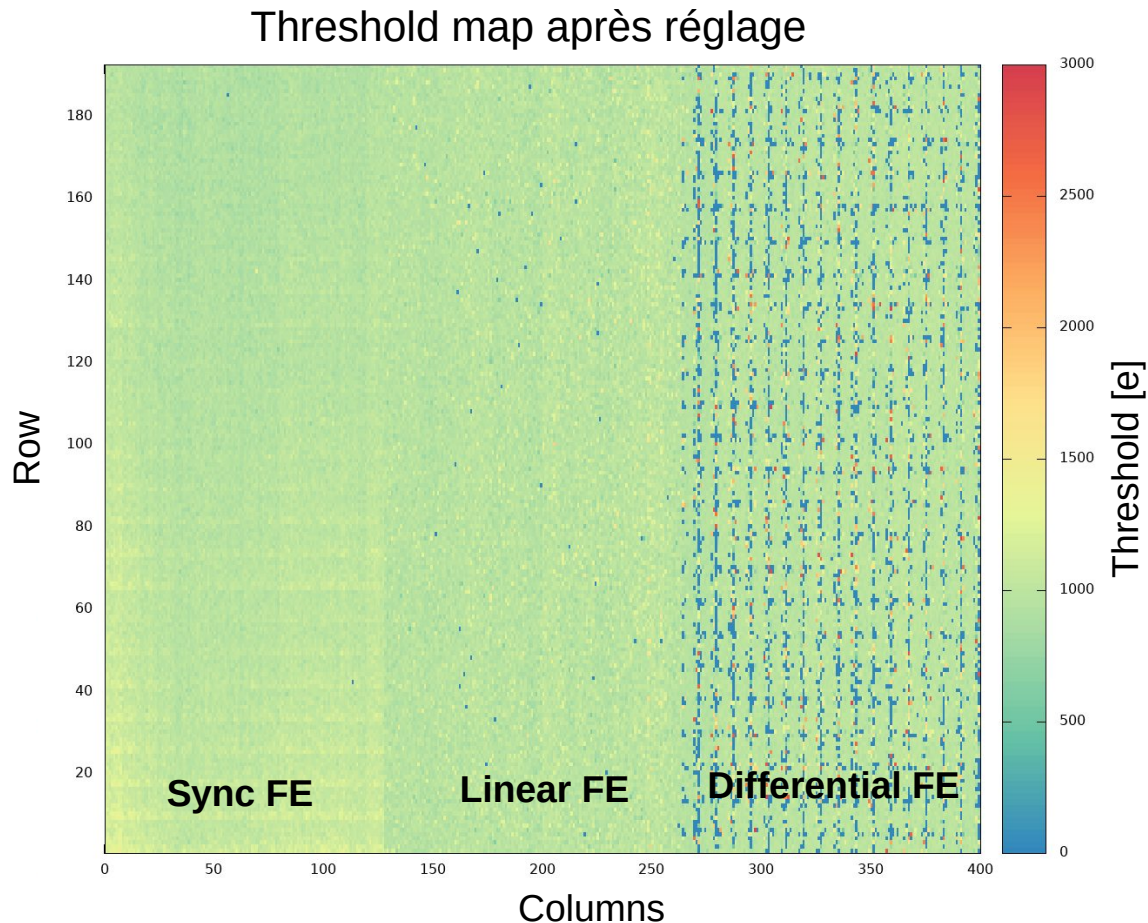
- ◆ Threshold scan avant réglage des seuils.
  - ◆ Seuils pas homogènes.

Threshold map avant réglage

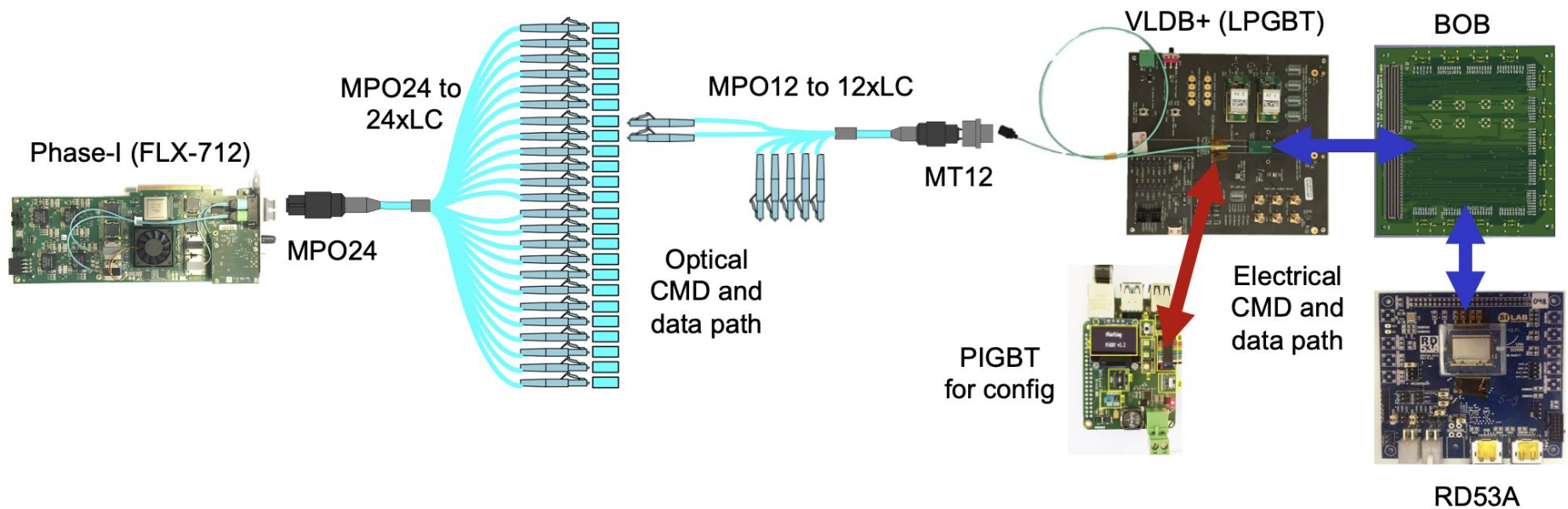




- ◆ Threshold scan après réglage des suils à 1000e:
  - ◆ Exercise “travelling module” achevé pour les FEs synchrone et linéaire.
  - ◆ Amélioration possible pour le FE différentiel? Question pour les experts.



- ◆ Après installation des modules et services sur les longérons/rings il faudra les tester: I-V scans, digital scans, threshold scans, etc..
- ◆ On ne peut pas réutiliser le setup YARR: trop de modules (36 quads sur chaque longéron) et services électriques pas compatibles.
- ◆ Collaboration avec le CERN pour installer un banc de test FELIX au LAPP et les aider dans le développement du système de lecture.

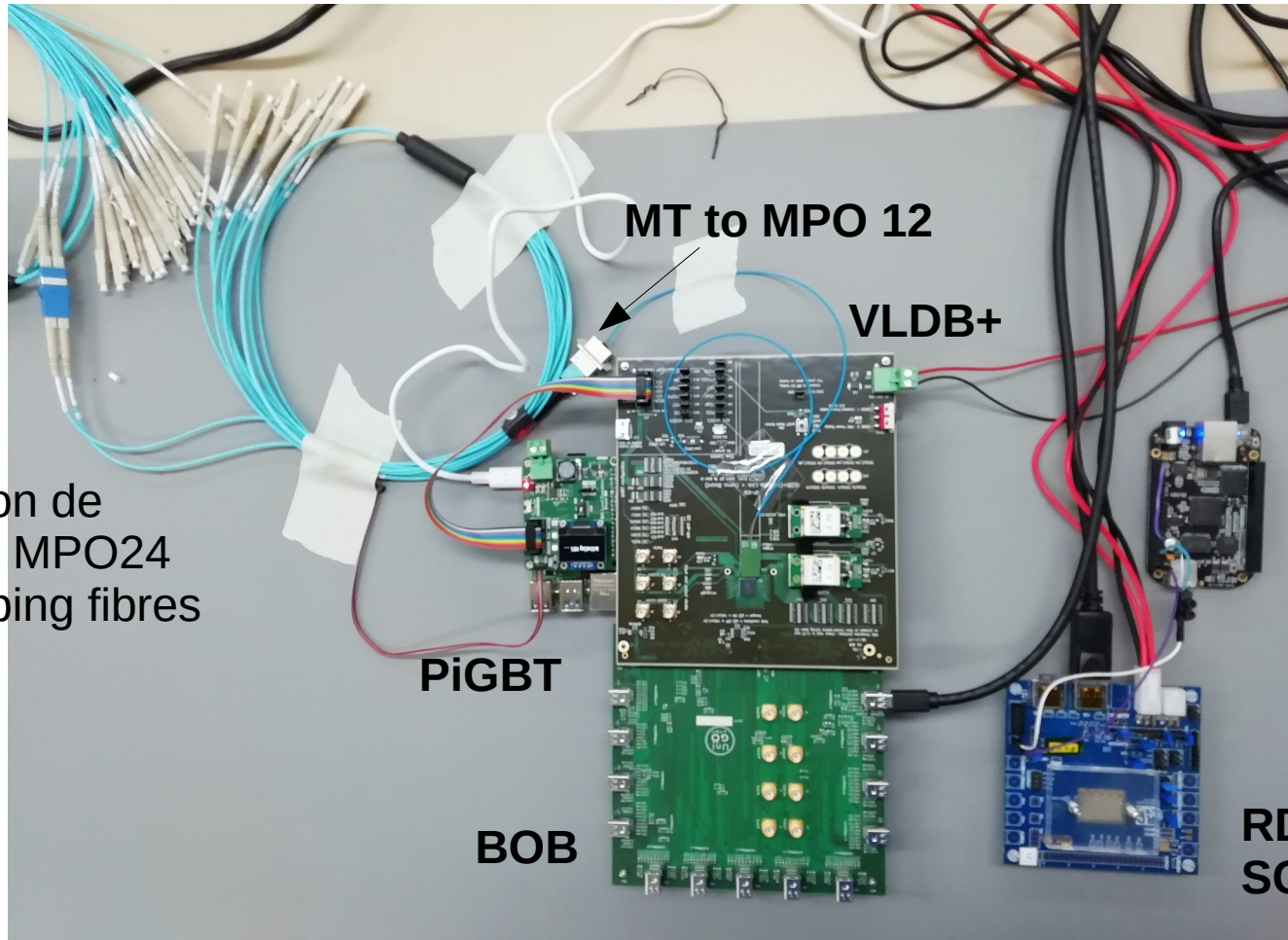


- ◆ On a reçu toutes les composantes.
- ◆ Probleme de connexion JTAG au BNL-712 (connector pas soudé sur la carte, on va le souder nous même)..

**FELIX  
BNL-712**



Conversion de  
MPO12 à MPO24  
et remapping fibres



**MT to MPO 12**

**VLDB+**

**PiGBT**

**BOB**

**RD53A on  
SCC**

- ♦ YARR repo:
  - ♦ <https://gitlab.cern.ch/YARR/YARR>
- ♦ YARR doc:
  - ♦ <https://yarr.web.cern.ch/devel/>
- ♦ Travelling module doc:
  - ♦ <https://travelling-module.readthedocs.io/en/latest/>
- ♦ FELIX project:
  - ♦ <https://atlas-project-felix.web.cern.ch>
- ♦ CERN FELIX setup:
  - ♦ <https://ade-pixel-group.web.cern.ch/Felix/rd53a-tests.php>

