Chers collégues radio-astronomes (\*)

Nous avons découvert un signal fort et clair ! Malheureusement pas de type HI…

Il s’agit d’une source de bruit qui affecte nos performances. Une note est en préparation par Ana et moi-même pour montrer l’effet quantitativement.

Mais, ils nous semblaient important de vous donner l’information brute et d’envisager qq tests pour traquer la source.

Ce bruit on en parle ici ou là dans des mails que j’ai échangés avec Pierre. Voici un exemple sur nos données Amas. Il s’agit d’1 cycle pris au hasard, canal 0 puis canal 1 un spectre ON/gain

|  |
| --- |
|  |
|  |

On voit clairement une oscillation plus forte dans le canal 0. Ce bruit est visible sur ts les données non seulement sur les Abell mais ts les autres qd on y prend garde.

Qui plus est ce bruit était present des le debuts des tests BAO de juillet 2010 (UGC4358) comme le montre ces zooms des spectres brutes (cf. pas de normalisation par un gain) des 2 canaux

|  |
| --- |
|  |

Notez également qu’en Juillet 2010 je ne procédait à aucun filtrage médian.

Ce bruit est également visible sur les données corrélateur du RT : B1 = Est, et B2= West

|  |
| --- |
|  |
|  |

Donc, on en conclut que le bruit

1. se situe à un niveau Commun entre le traitement BAO et RT
2. qu’il est Présent sans soute dans le chariot
3. qu’il affecte plus actuellement le canal 0 BAO, mais que dans le passé il a pu affecter les 2 canaux de manière égal.

Pour le tracker, il suffit de 2 minutes de DAQ BAO (durée d’un cycle de run « ON-OFF ») et il nous parait important d’essayer de le supprimer car il affecte la sensibilité de notre prise de données comme nous le montrerons ultérieurement.

Est-il possible

1. d’avoir une description détaillée des éléments électroniques des 2 chaines BAO et RT dans le chariot (dont la DAB !)
2. de pouvoir degager un peu de temps de manip pour traker ce bruit ?

Amicalement JE

(\*) c’était un clin d’œil à la lettre de W. Pauli :

Chers dames et messieurs radioactifs,   
Je vous prie d'écouter avec beaucoup de bienveillance le messager de cette lettre.[..]