

# Quality Analysis Run par Run

## Distribution en $x_E$ des photons isolés

Vauthier Astrid

31 mars 2014

Analyse de la qualité des données pour s'assurer qu'elles sont exploitables

Données : 3 Runs

- Collisions p-Pb : Runs LHC13d et LHC13f
- Collisions Pb-p : Run LHC13f

Stratégie : LHC13f le Run de plus grande statistique est pris en référence

Comparaison entre LHC13d, LHC13e et LHC13f pour TH1 et TH2

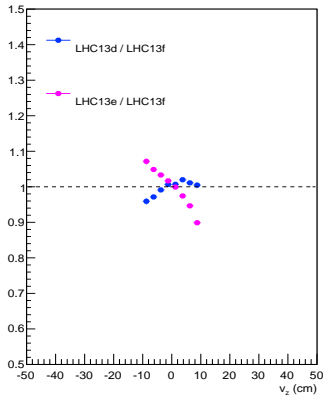
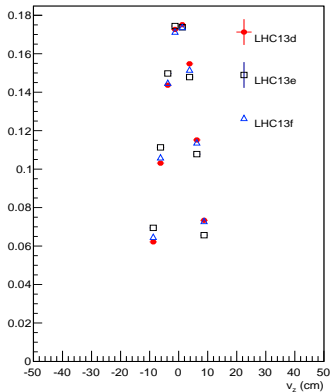
Fit des ratios LHC13d / LHC13f et LHC13e / LHC13f avec 1  
Divergences pour plusieurs histogrammes :

- ZVertex
- Centralité
- UE pour les corrélations photon-hadrons
- UE pour les corrélations  $\pi^0$ SS-hadrons
- Distribution en  $p_T$  des hadrons

$$\text{ratio}_{df} : \chi^2/\text{ndf} = 56.946931 / 8 = 7.118366$$

$$\text{ratio}_{ef} : \chi^2/\text{ndf} = 492.054943 / 8 = 61.506868$$

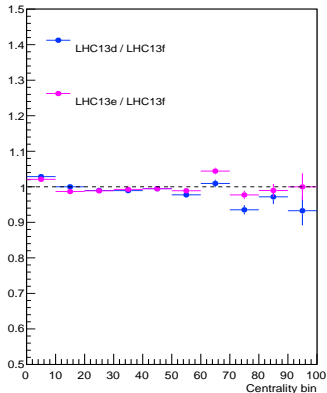
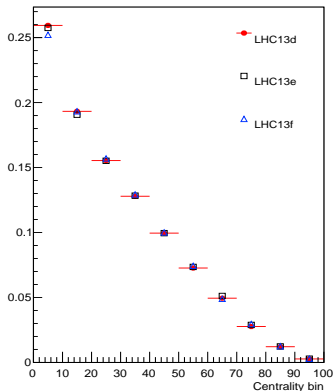
hZVertex LHC13d



$$\text{ratio}_{df} : \chi^2/\text{ndf} = 81.718939 / 10 = 8.171894$$

$$\text{ratio}_{ef} : \chi^2/\text{ndf} = 69.754653 / 10 = 6.975465$$

hCentrality LHC13d

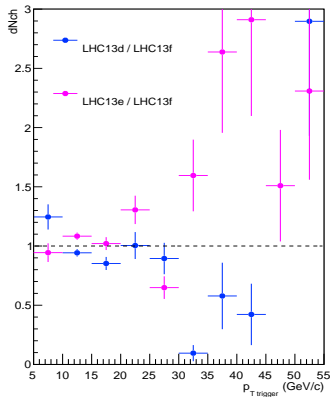
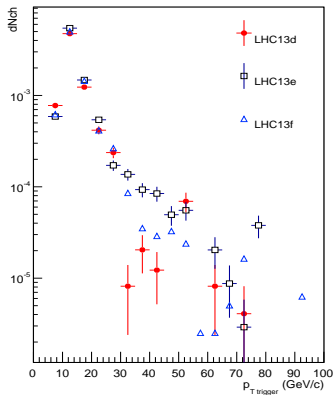


# Distribution de l'UE Photon-Hadron

$$\text{ratio df} : \chi^2/\text{ndf} = 16.446128 / 5 = 3.289226$$

$$\text{ratio ef} : \chi^2/\text{ndf} = 28.172344 / 5 = 5.634469$$

AnaPhotonHadronCorr\_Iso1\_TM1\_hUePart LHC13d

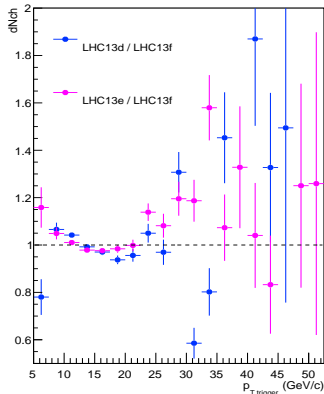
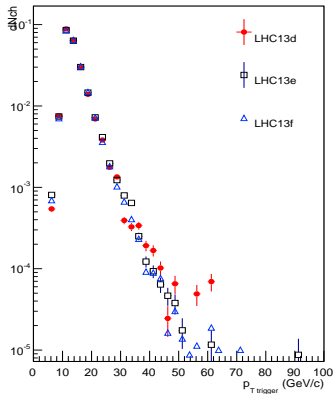


# Distribution de l'UE $\pi^0$ SS-hadrons

$$\text{ratio df} : \chi^2/\text{ndf} = 120.371788 / 12 = 10.030982$$

$$\text{ratio ef} : \chi^2/\text{ndf} = 68.414244 / 12 = 5.701187$$

AnaPi0SSHadronCorr\_Iso0\_TM1\_hUePart LHC13d

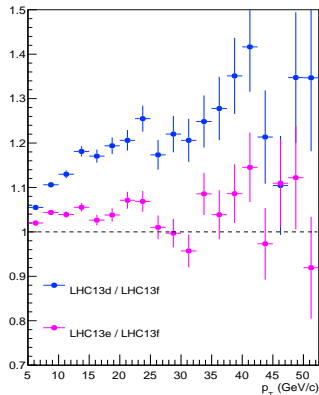
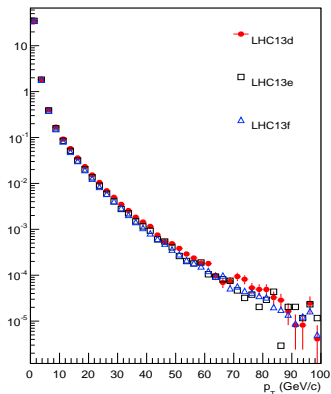


# Distribution en $p_T$ des hadrons

ratio df :  $\text{chisquare}/\text{ndf} = 1442.005213 / 12 = 120.167101$

ratio ef :  $\text{chisquare}/\text{ndf} = 201.876027 / 12 = 16.823002$

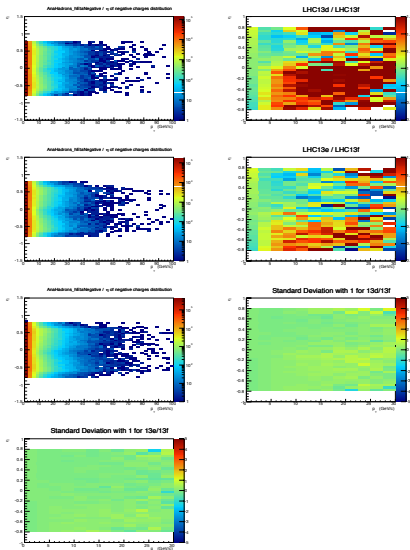
AnaHadronshPt LHC13d





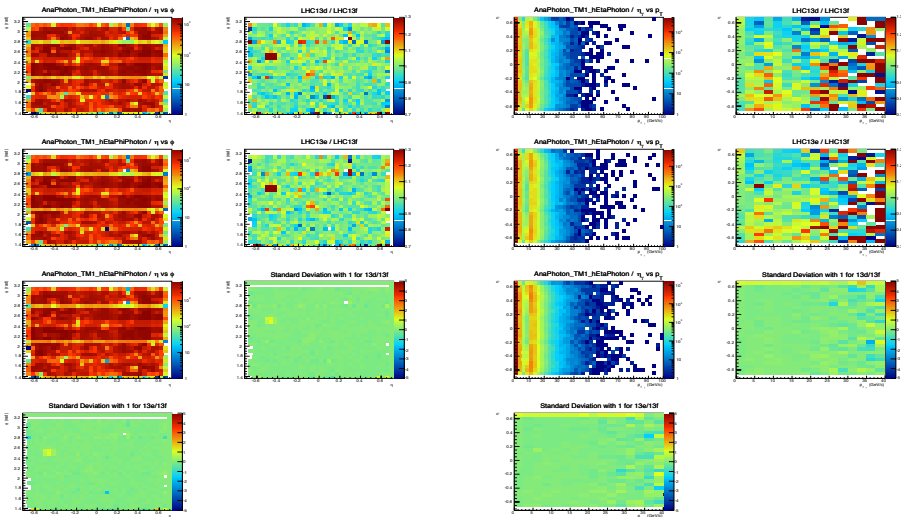
# Comparaison des TH2 pour les hadrons

La déviation la plus marquante des TH1 concernait les hadrons  
Problème marqué dans la partie négative en  $\eta$  pour  $p_T \in [10,25]$   
Déviation à 1 :  $\frac{r-1}{\sigma_r}$



# Comparaison des TH2 pour les photons

Il semble y avoir des deviations pour l'analyse photon



# BACKUP

# Back Up

