

Distribution en x_E pour les données pp
Estimation de l'efficacité + Propagation au x_E

Astrid Vauthier

24 juillet 2014

Ce qui a été fait

- Prendre en compte les deux niveaux de déclenchement pour LHC11c
- Corriger le code qui donnait le problème entre générés et reconstruits
- Vérification des coupures dans le code
- Dépendance de α_{corr} en p_T^{trig}
- Propager au x_E

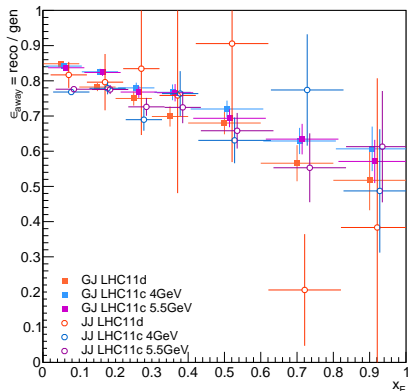
Ce qui n'est pas encore compris

- Distribution en p_T de la particule trigger dans la situ (voir présentation précédente)

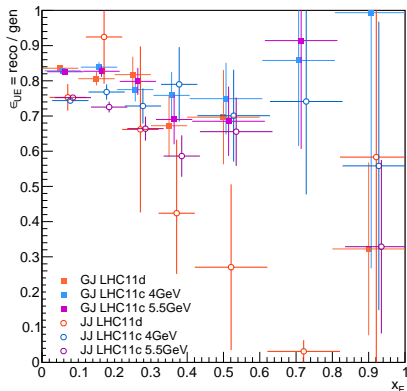
Efficacité GJ vs JJ

- Finalement je n'utilise que la correction trouvée avec la situ GJ pour l'away side et les cones de l'UE
- Il faudra de toute façon comprendre pourquoi on voit une différence entre GJ et JJ

Efficiency in away side



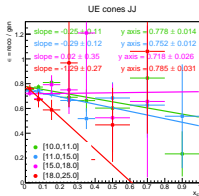
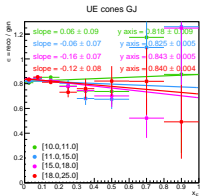
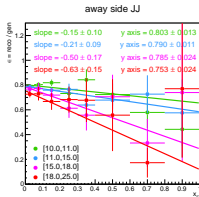
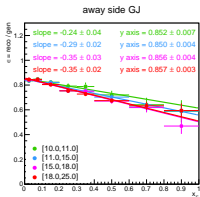
Efficiency in UE cones



Non évolution de l'efficacité avec $p_T^{trig} : 1/2$

Deux méthodes pour voir si il y a une évolution de l'efficacité en fonction de p_T^{trig} :

- Fit des distributions en x_E pour plusieurs bins en p_T^{trig}
- Ratio des distributions en x_E pour plusieurs bins en p_T^{trig}

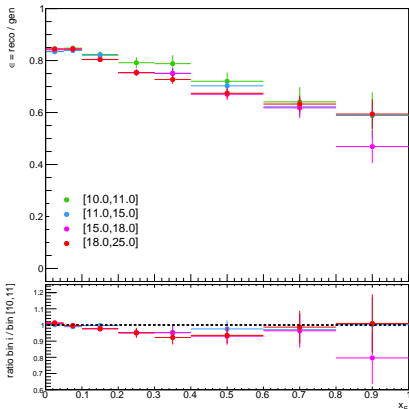


- On n'est pas sûr de conclure avec les fits
- On regarde donc le ratio entre les distributions

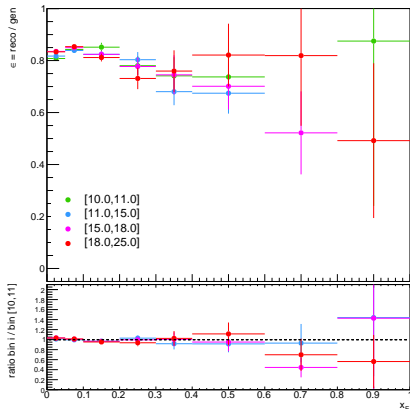
Non évolution de l'efficacité avec $p_T^{trig} : 2/2$

On ne voit pas d'évolution pour l'efficacité avec les bins en $p_T^{trig} \Rightarrow$ On factoriser α_{corr} dans l'expression du x_E

away side GJ



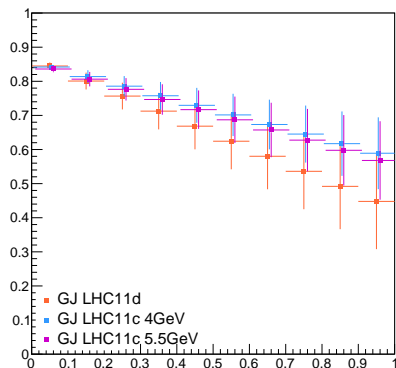
UE cones GJ



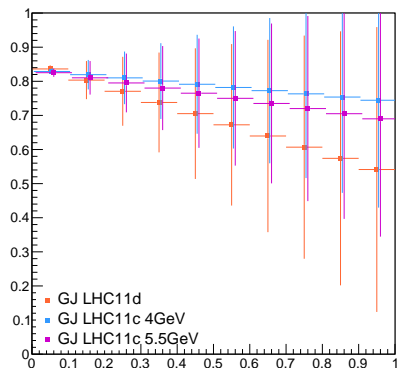
Fit de l'efficacité

On fit les efficacité précédente pour adoucir les fluctuations et avoir une valeur de l'efficacité pour chaque bin de p_T^{trig}

AWAY SIDE



UE CONES

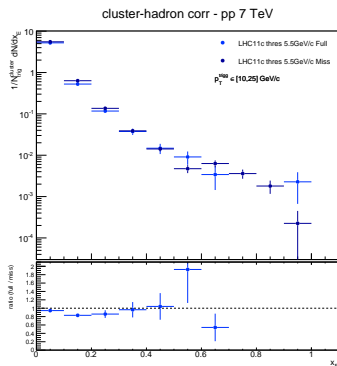
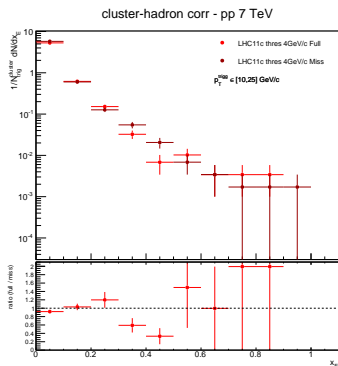


Comparaison Full-Miss

Dans la période LHC11c il y a deux types de runs :

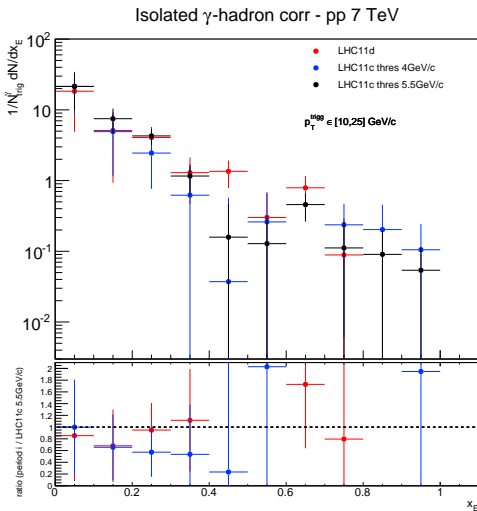
- Full : EMCAL entier
- Miss : manque une partie d'EMCAL

On les compare pour voir si les distributions en x_E sont compatibles et s'il est possible de tous les prendre en compte pour augmenter la stat



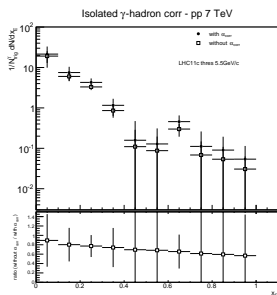
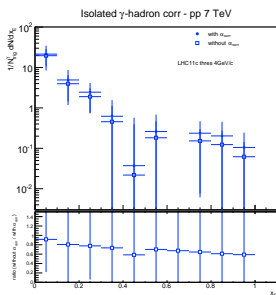
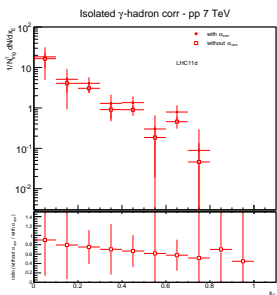
Distributions en x_E des photons isolés : 1/2

Les distributions en x_E corrigées des trois périodes sont compatibles



Distributions en x_E des photons isolés : 2/2

Comparaison des distributions en x_E des photons isolés avec et sans la correction en α_{corr}



- Essayer de merger les périodes dès le début pour plus de stat : calcul en cours pour voir si c'est possible
- Check de Catherine avec ses macros ?