

# Table of Contents

<b>Analyse du bruit de fond en.....</b>	<b>1</b>
<b>Liste fichiers root.....</b>	<b>11</b>
<b>Scripts.....</b>	<b>12</b>
<b>Playing with root.....</b>	<b>13</b>
Evenements PbPb.....	13
Gamma-jet simulation.....	13

# Analyse du bruit de fond en

19/06

- Rapport Rapport\_de\_stage\_Master\_2\_PSA\_-\_Stefano\_Lumetti.pdf
- Presentation soutenance 19-06-2013: Soutenance\_Stage\_M2\_PSA\_-\_Stefano\_Lumetti.pdf

06/06

- comparing V2 Ecell=50 MeV, V1 Ecell=150 MeV, et V2 Ecell=150 MeV without TrackMatching  
/data2/alice/emcal/cath/PbPb\_MB\_backgroundSub\_cone02\_fiducialEtaPhi\_ptsum3\_clusterisingNoT

04/06

Slides réunion 04-06-2013:

- Comparaison des clusterisers V1 et V2 et séparation des efficacités des clusters et des traces:  
Reunion\_04-06-2013\_-\_Comparaison\_des\_clusterisers\_et\_efficacit\_disolation.pdf
- Etude de l'efficacité d'isolation en fonction de pT de la particule trigger:  
Reunion\_04-06-2013\_-\_Efficacit\_vs\_pT.pdf

31/05

- summary systematic efficiency study G-J embedding
  - ◆ R=0.1 sumpt<1  
/data2/alice/emcal/cath/PbPb\_backgroundSub\_embeddingGJ\_cone01\_fiducialEtaPhi\_correct
  - ◆ R=0.1 sumpt<2  
/data2/alice/emcal/cath/PbPb\_backgroundSub\_embeddingGJ\_cone01\_fiducialEtaPhi\_correct
  - ◆ R=0.1 sumpt<3  
/data2/alice/emcal/cath/PbPb\_backgroundSub\_embeddingGJ\_cone01\_fiducialEtaPhi\_correct
  - ◆ R=0.2 sumpt<1  
/data2/alice/emcal/cath/PbPb\_backgroundSub\_embeddingGJ\_cone02\_fiducialEtaPhi\_correct
  - ◆ R=0.2 sumpt<2  
/data2/alice/emcal/cath/PbPb\_backgroundSub\_embeddingGJ\_cone02\_fiducialEtaPhi\_correct
  - ◆ R=0.2 sumpt<3  
/data2/alice/emcal/cath/PbPb\_backgroundSub\_embeddingGJ\_cone02\_fiducialEtaPhi\_correct
  - ◆ R=0.3 sumpt<1  
/data2/alice/emcal/cath/PbPb\_backgroundSub\_embeddingGJ\_cone03\_fiducialEtaPhi\_correct
  - ◆ R=0.3 sumpt<2  
/data2/alice/emcal/cath/PbPb\_backgroundSub\_embeddingGJ\_cone03\_fiducialEtaPhi\_correct
  - ◆ R=0.3 sumpt<3  
/data2/alice/emcal/cath/PbPb\_backgroundSub\_embeddingGJ\_cone03\_fiducialEtaPhi\_correct
  - ◆ R=0.4 sumpt<1  
/data2/alice/emcal/cath/PbPb\_backgroundSub\_embeddingGJ\_cone04\_fiducialEtaPhi\_correct
  - ◆ R=0.4 sumpt<2  
/data2/alice/emcal/cath/PbPb\_backgroundSub\_embeddingGJ\_cone04\_fiducialEtaPhi\_correct
  - ◆ R=0.4 sumpt<3  
/data2/alice/emcal/cath/PbPb\_backgroundSub\_embeddingGJ\_cone04\_fiducialEtaPhi\_correct

30/05

- Correlation R-0.2 sumpt>3GeV G-J embedding : MC, XE et isolation photon
  - ◆ /data2/alice/emcal/cath/PbPb\_backgroundSub\_embeddingGJ\_cone02\_fiducialEtaPhi\_correct
  - ◆ /data2/alice/emcal/cath/PbPb\_backgroundSub\_embeddingGJ\_cone02\_fiducialEtaPhi\_correct

◆ bin par bin :

/data2/alice/emcal/cath/PbPb\_backgroundSub\_embeddingGJ\_cone02\_fiducialEtaPhi\_correct

29/05

- Est ce que tu peux quantifier si ya une difference entre la clusterisation V1 et V2, par exemple la distributino en eta:phi, ou avec l'efficacité d'isolation, ou voir si ya un biais pour l'une des 2 branches ?

Le nom des branches sont : EMCAL\_TrigMB\_CL1\_Ecell1150\_Eseed300\_DT0\_WT0\_TM1Cen0\_10 et EMCAL\_TrigMB\_C1\_TM1Cen0\_10 le fichier :

/data2/alice/emcal/cath/PbPb\_MB\_backgroundSub\_cone02\_fiducialEtaPhi\_ptsum3/AnalysisResults\_merged

28/05

Slides réunion:

- Bilan soustraction du bruit: Reunion\_28-05-2013\_-\_Soustraction\_du\_bruit.pdf
- Efficacité d'isolation - Comparaison pp et PbPb centrales: Reunion\_28-05-2013\_-\_Efficacit.pdf

28/05

- Gamma-Jet R=0.2 isolation : seuil pt sum < 3GeV

◆ bin par bin (entre 1 et 6):

/data2/alice/emcal/cath/PbPb\_backgroundSub\_embeddingGJ\_cone02\_fiducialEtaPhi\_correct

- ◆ apres scaling, merged mais il faut encore enlever les particules generées avec un trop grand pt)

◇ cent [0-10]

/data2/alice/emcal/cath/PbPb\_backgroundSub\_embeddingGJ\_cone02\_fiducialEtaPhi\_

◇ cent [60-90]

/data2/alice/emcal/cath/PbPb\_backgroundSub\_embeddingGJ\_cone02\_fiducialEtaPhi\_

27/05

Isolation pour les clusters de bruit ( $\lambda_0^2 > 0.5$ ):

- R = 0.1

/cebaf/lumetti/Desktop/ALICE/Estimation\_bruit/Embedding\_27052013/AnalysisResults\_Isolation

- R = 0.2

/cebaf/lumetti/Desktop/ALICE/Estimation\_bruit/Embedding\_27052013/AnalysisResults\_Isolation

- R = 0.3

/cebaf/lumetti/Desktop/ALICE/Estimation\_bruit/Embedding\_27052013/AnalysisResults\_Isolation

23/05

- pp

- ◆ R=0.1

/data2/alice/emcal/cath/LHC11c\_pp7\_Pass1\_AOD106\_backgroundSub\_cone01\_fiducialEtaPhi/

- ◆ R=0.2

/data2/alice/emcal/cath/LHC11c\_pp7\_Pass1\_AOD106\_backgroundSub\_cone02\_fiducialEtaPhi/

- ◆ R=0.3

/data2/alice/emcal/cath/LHC11c\_pp7\_Pass1\_AOD106\_backgroundSub\_cone03\_fiducialEtaPhi/

- ◆ R=0.4

/data2/alice/emcal/cath/LHC11c\_pp7\_Pass1\_AOD106\_backgroundSub\_cone04\_fiducialEtaPhi/

21/05

Slides réunion:

- Réunion 21-05-2013 - Embedding: Reunion\_21-05-2013\_-\_Embedding.pdf
- Réunion 21-05-2013 - Soustraction du bruit: Runion\_21-05-2013\_-\_Soustraction\_du\_bruit.pdf

21/05

- Gamma-Jet

- ◆ R=0.1,

- ◇ bin par bin (entre 1 et 6):

- /data2/alice/emcal/cath/PbPb\_backgroundSub\_embeddingGJ\_cone01\_fiducialEtaPhi\_

- ◇ apres scaling, merged mais il faut encore enlever les particules generées avec un trop grand pt)

- cent [0-10]

- /data2/alice/emcal/cath/PbPb\_backgroundSub\_embeddingGJ\_cone01\_fiducial

- cent [60-90]

- /data2/alice/emcal/cath/PbPb\_backgroundSub\_embeddingGJ\_cone01\_fiducial

- ◆ R=0.2

- ◇ bin par bin (entre 1 et 6):

- /data2/alice/emcal/cath/PbPb\_backgroundSub\_embeddingGJ\_cone02\_fiducialEtaPhi\_

- ◇ apres scaling, merged mais il faut encore enlever les particules generées avec un trop grand pt)

- cent [0-10]

- /data2/alice/emcal/cath/PbPb\_backgroundSub\_embeddingGJ\_cone02\_fiducial

- cent [60-90]

- /data2/alice/emcal/cath/PbPb\_backgroundSub\_embeddingGJ\_cone02\_fiducial

- ◆ R=0.3

- ◇ bin par bin (entre 1 et 6):

- /data2/alice/emcal/cath/PbPb\_backgroundSub\_embeddingGJ\_cone03\_fiducialEtaPhi\_

- ◇ apres scaling, merged mais il faut encore enlever les particules generées avec un trop grand pt)

- cent [0-10]

- /data2/alice/emcal/cath/PbPb\_backgroundSub\_embeddingGJ\_cone03\_fiducial

- cent [60-90]

- /data2/alice/emcal/cath/PbPb\_backgroundSub\_embeddingGJ\_cone03\_fiducial

- pour le bruit de fond, on utilisera les donnees reels avec  $\lambda > 0.5$ , cf histos nicolas

19/05

- JJ R=0.2 try 2

- /data2/alice/emcal/cath/PbPb\_backgroundSub\_embeddingJJ\_cone02\_fiducialEtaPhi\_try2/Analysis

- avec tj ce prob de certaines particules qu'ils faut enlever car leur pt est pas bon dans chaque bin (tu peux regarder les fichiers mergé non scalé aussi...)

13/05

- JJ R=0.4 try 2

- /data2/alice/emcal/cath/PbPb\_backgroundSub\_embeddingJJ\_cone04\_fiducialEtaPhi\_try2/Analysis

07/05

Slides réunion 07-05-2013:

- Correlations entre sum pT de l'UE et sum pT dans le cone avant soustraction:  
Reunion\_07-05-2013\_-\_Soustraction\_du\_bruit.pdf
- Etude de l'efficacité d'isolation dans le cas de l'embedding: Reunion\_07-05-2013\_-\_Embedding.pdf

Compte rendu réunion 07-05-2013:

- Soustraction du bruit de fond :
  - ◆ Somme en pT dans l'UE versus somme en pT dans le cône. Les distributions indiquent clairement un offset.
    - ◇ faire un fit en 2D ou encore mieux apres avoir faire des tranches en pT pour essayer de comprendre l'origine.
- Embedding :
  - ◆ étude de l'efficacité d'isolation en gamma-jet et jet-jet après embedding pour déterminer le seuil sur la somme en pT (maximiser l'efficacité en gamma-jet et et minimiser l'efficacité en jet-jet cad maximiser le facteur de rejection)
    - ◇ faire la distribution 2D efficacité versus facteur de rejection
    - ◇ comparer avec pp (si on soustrait bien on devrait obtenir un résultat qualitativement similaire en pp et en PbPb)
    - ◇ étudier comment ça change en fonction de la centralité (si les choses sont faites bien on ne devrait pas dépendre de la centralité)
  - ◆ Les données jet-jet ont une statistique très faible ... voir avec Catherine la raison)
  - ◆ Comparer la courbe d'efficacité avec le tirage aléatoire sur le bruit de fond (courbe de reference) avec les résultats en gamma-jet embedded et jet-jet embedded.
  - ◆ Le seuil en énergie est-il dépend du pT etc ...
  - ◆ discussion autour de la qualité des runs ?
- Nicolas a mis maintenant dans le code la soustraction du bruit dans le code d'analyse

**30/04**

Slides réunion 30-04-2013:

- Etude de la relation entre le biais résiduel après soustraction et le rapport des aires:  
Reunion\_30-04-2013\_-\_Rapports\_des\_surfaces.pdf
- Distribution non uniforme des clusters: Reunion\_30-04-2013\_-\_Distribution\_des\_clusters.pdf
- Embedding: Reunion\_30-04-2013\_-\_Embedding.pdf

Compte rendu réunion:

- Etude de la relation du biais résiduel apres soustraction du bruit de fond en fonction de l'aire ( $A_{\text{cone}}/(A_{\text{band}}-A_{\text{cone}})$ ) --> Hypothese sur la surestimation du bruit de fond (signal dans le bande en phi ou en eta)
- La distribution en eta indique des différence d'efficacité importante au niveau de la structure support et un comptage plus important a grandes valeurs de état ( $\eta \sim 0,7$ ) --> quelle peut être l'influence de l'efficacité sur la correction du bruit de fond --> une solution serait de faire une simulation MC (pour le suit de fond) en incluant l'efficacité de détection pour étudier cette influence, mais ce n'est pas la priorité.
- En priorité il faut travailler sur l'embedding pour voir l'influence de la soustraction du bruit de fond sur le calcul de la pureté d'isolation.
- Dans l'embedding, corriger la sélection des clusters en prenant les clusters réels et non pas les clusters simulés.

**26/04**

- coupure fiduciaire eta[-0.2,0.2] phi [1.6, 2.9]
  - ◆ JJ R=0.2  
/data2/alice/csilvestre/CaloTrackCorrelations/PbPb/PbPb\_backgroundSub\_embeddingJJ\_co
  - ◆ JJ R=0.4  
/data2/alice/csilvestre/CaloTrackCorrelations/PbPb/PbPb\_backgroundSub\_embeddingJJ\_co
  - ◆ GJ R=0.2  
/data2/alice/csilvestre/CaloTrackCorrelations/PbPb/PbPb\_backgroundSub\_embeddingGJ\_co
  - ◆ GJ R=0.4  
/data2/alice/csilvestre/CaloTrackCorrelations/PbPb/PbPb\_backgroundSub\_embeddingGJ\_co
- J'ai pas resolu le prob que la centrality est à -1, donc pas d'histo vs. centrality pour l'instant....
- J'ai pas tourné en changeant le Eclust à 500MeV et 1GeV parce qu'il faut reclusteriser et donc ca prend du temps...
- J'ai mis des infos sur comment je lance ici :  
<https://twiki.cern.ch/twiki/bin/view/Main/CathLogBook#TournerAnalysePbPb>
- J'ai pas inclue l'isolation multi pour l'instant puisqu'il reste à rajouter le flag qui dit qu'on utilise le pt (ou sum) dans le cone apres soustraction du bruit de fond. Mais ya les histos de QA, photon, et iso.

23/04

Discussion:

- Rajouter une coupure fiduciaire qui soit symétrique en phi
- Voir le rapport entre le biais après soustraction (sum pT - bruit) et la valeur moyenne de sum pT de l'UE
- Représenter la somme pT avant soustraction
- Voir le rapport entre la surface du cône et la surface des bandes
- Distribution non uniforme des clusters en (eta;phi) --> la comparer avec les histos AliAnaPhoton et ceux de la tache QA pour voir s'il y a aussi le biais pour les clusters
- Distribution non uniforme des clusters en (eta;phi) --> faire cette distribution pour energies différentes des clusters: est-ce que ça c'est bien uniforme à haut pT?
- Distribution non uniforme des clusters en (eta;phi) --> projection de cette distribution le long de eta et le long de phi
- Distribution non uniforme des clusters en (eta;phi) --> faire 3 bandes en eta: [-0.6; -0.2], [-0.2, 0.2], [0.2, 0.6] pour voir qu'est-ce qui se passe
- Distribution non uniforme des clusters en (eta;phi) --> on se demande s'il ne faudrait pas prendre en compte une "efficacité de détection"
- Distribution non uniforme des clusters en (eta;phi) --> trouver une méthode pour corriger de l'inhomogénéité de détection: regarder dans la tache QA la hit map moyenne des cellules et des clusters et voir comment ça change vs E\_cluster = 300 MeV, 500 MeV, 1 GeV (hit/accumulated R) -> il y a un histo comme ça
- Dans un premier temps il faudrait comparer < N\_cluster >, < E\_cluster >, < Sum{E\_cluster} >, < N\_tower > (moyenne sur les événements)
- Regarder comment ils font pour les jets en PbPb (Cath va e-mailer)
- Application de la méthode de soustraction et de la méthode d'isolation à l'embedding pour voir si on arrive à trouver un seuil raisonnable permettant de discriminer entre photons isolés et pi0

Soustraction du bruit de fond - Résumé des résultats pour réunion 23-04-2013: Reunion\_23-04-2013.pdf

22/04

- a look at eta:[hi vs. runnumber : removing bad tpc runs do not help reducing the difference between the tracks and clusters for the mean of the sum pt after subtraction ... slides cath
- vs runnumber :
  - ◆ /data2/alice/emcal/cath/PbPb\_backgroundSub\_random1\_cone02\_fiducialEtaPhi\_bugFree19Ap

- ◆ /data2/alice/emcal/cath/PbPb\_backgroundSub\_random1\_cone04\_fiducialEtaPhi\_bugFree19Apr
- after correcting bug when cone outside acceptance :  $R=0.3$   
/cebafe/csilvestre/work/CaloTrackCorrelations/PbPb/macros/4Stefano/AnalysisResults\_PbPb\_bac
- after correcting bug when cone outside acceptance :  $R=0.4$   
/cebafe/csilvestre/work/CaloTrackCorrelations/PbPb/macros/4Stefano/AnalysisResults\_PbPb\_bac

19/04

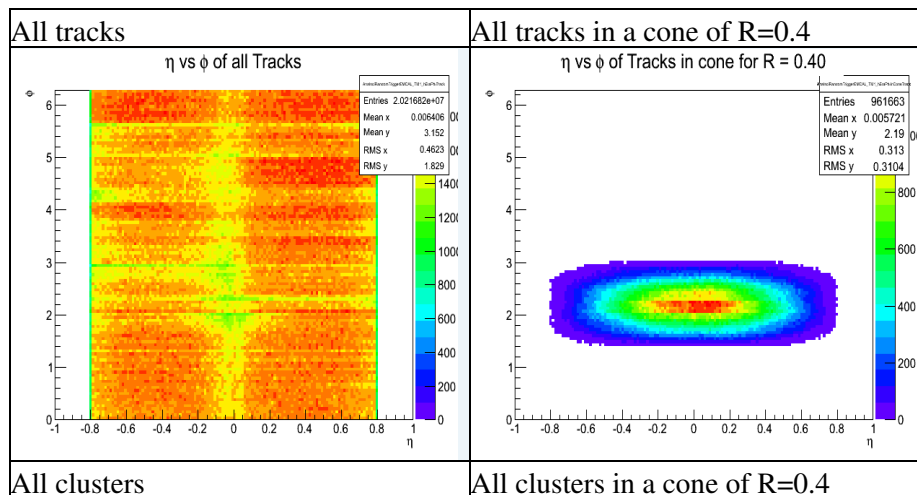
- after correcting bug when cone outside acceptance :  $R=0.2$   
/cebafe/csilvestre/work/CaloTrackCorrelations/PbPb/macros/4Stefano/AnalysisResults\_PbPb\_bac
  - ◆ check si ca va mieu !
- ongoing cath : check eta:phi tracks and cluster vs. runnumber
- todo cath : si le bug est corriger, tourner pour cone=0.2, puis sur l'embedding, puis multi iso sur l'embedding
- Analyse run-by-run (10 run en total): Analyse\_run-by-run.pdf
- Analyse run-by-run (10 run en total) avec TGraph: Analyse\_run-by-run\_-\_With\_graphs.pdf

18/04

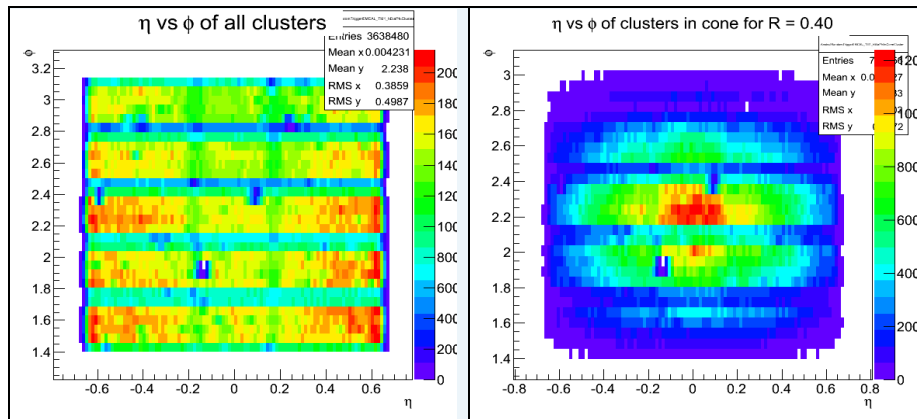
- mean et sigma vs. pt bin slides cath : prob quand le cone sort, surtout pour clusters
- macro Soustraction\_vs\_pT\_loops.C
- run by run :  
/cebafe/csilvestre/work/CaloTrackCorrelations/PbPb/macros/4Stefano/PbPb\_backgroundSub\_random1\_cone02

17/04

- avec correction sur les bad channels poru corriger du trou et les histos en eta:phi pour les clusters et traces dans le cone et tout, pour  $R=0.4$   
/cebafe/csilvestre/work/CaloTrackCorrelations/PbPb/macros/4Stefano/AnalysisResults\_PbPb\_bac
- Eta:phi
  - ◆ pour les traces c'est plutot symétrique, mais pas vraiment uniforme : pourquoi ?
  - ◆ pour les clusters on a une asymetrie en phi, pourquoi ?
  - ◆ structure en oeil pour InCone car on est biaisé par le cone à  $R=0.4$



## StageStefano < Main < TWiki



12/4

- discussion

- ◆  $R=0.4$  -> on sort de l'acceptance et on voit un plus grand mean ce qui sous en tend qu'on corrige mal du fond
- ◆ Rajouter les histo eta, phi pour les cluster et les traces dans les boucle de la somme dans le cone et la somme dans la bande en phi (Cath)
- ◆ verifier la normalisation du cone et de la bande pour les clusters (et les traces?)
- ◆ histos cell : : quand en eta on rajouter 48 il doit y avoir un prob
- ◆ rajouter la correction sur la densité des traces pour corriger du trou
- ◆ regarder hors du trou pour voir comment ca se comporte
- ◆ enlever les histos photons et rajouter AnaChargedPatciles (Cath)

- nouvelle etude (avec coupure fiduciaire eta, phi, et histos cell)

- ◆  $R=0.3$

/ceba/csilvestre/work/CaloTrackCorrelations/PbPb/macros/4Stefano/AnalysisResults\_PbPb\_03

- ◆  $R=0.2$

/ceba/csilvestre/work/CaloTrackCorrelations/PbPb/macros/4Stefano/AnalysisResults\_PbPb\_02

- ◆  $R=0.4$

/ceba/csilvestre/work/CaloTrackCorrelations/PbPb/macros/4Stefano/AnalysisResults\_PbPb\_04

09/04

- todo :

- ◆ random trigger: regarder sans bugs, histos cells, gaussienne vs. bins en pt
- ◆ embedding : etude vs cone size, isolation method...

Slides réunion 09-04-2013: Reunion\_09-04-2013.pdf

05/04

- La coupure fiduciaire augmentée ( $\text{letal} < 0.4$ ) et cone  $R=0.2$  (je crois) :

/ceba/csilvestre/work/CaloTrackCorrelations/PbPb/macros/4Stefano/AnalysisResults\_PbPb\_isolation\_02\*

- La coupure fiduciaire augmentée ( $\text{letal} < 0.4$ ) et cone  $R=0.4$  (je crois) :

/ceba/csilvestre/work/CaloTrackCorrelations/PbPb/macros/4Stefano/AnalysisResults\_PbPb\_isolation\_04

Comportement de la soustraction du bruit de fond en fonction de la configuration (augmentation de la coupure fiduciaire et variation de la taille du cône et coupure fiduciaire + variation de la taille du cône):

Comportement\_de\_la\_soustraction\_du\_bruit\_de\_fond\_05042013.sxi

03/04



Comportement de la soustraction du bruit de fond en fonction de la configuration (augmentation de la coupure fiduciaire et variation de la taille du cône): Comportement\_de\_la\_soustraction\_du\_bruit\_de\_fond.sxi

29/03

- Ungoing todo
  - ◆ comparer (superimpose distrib) la soustraction du bruit de fond avec
    - ◇ la coupure fiduciaire augmentée (letal<0.4):  
/cebafe/csilvestre/work/CaloTrackCorrelations/PbPb/macros/4Stefano/AnalysisRes
    - ◇ avec different cone sizes (default R=0.3),
      - R=0.4  
/cebafe/csilvestre/work/CaloTrackCorrelations/PbPb/macros/4Stefano/Anal
      - R=0.2  
/cebafe/csilvestre/work/CaloTrackCorrelations/PbPb/macros/4Stefano/Anal
    - ◇ avec l'utilisation de l'energie des celules plutot que cluster pour voir (rajouter histo ici  
/cebafe/usr\_cebafe/alice/packages/aliroot/test/PWGGA/CaloTrackCorrelations/Alia

28/03 bug trouvé ?

- il ne fallait pas tourner avec la contrainte kNeutralOnly pour l'isolation :
  - ◆ PbPb  
/cebafe/csilvestre/work/CaloTrackCorrelations/PbPb/macros/4Stefano/AnalysisResults\_PB
- Soustraction\_du\_bruit\_de\_fond.sxi: Soustraction du bruit de fond après correction du "bug" -  
28-03-2013

27/03

- Résultats des modifications des macros d'analyse ---> Affichage des histogrammes de  
"AnalysisResults\_PbPb\_Charged\_isolation\_random1.root" et  
"AnalysisResults\_pp\_Charged\_isolation\_random1\_fiducial\_nobug" dans le fichier suivant:  
Soustraction\_du\_bruit\_de\_fond.sxi

26/03 reunion de groupe

- Slides Reunion\_26-03-2013\_-\_Soustraction\_du\_bruit\_pour\_les\_collisions\_PbPb.pdf: Présentation de la méthode de soustraction du bruit de fond en vue de l'analyse des données PbPb - 26\_03\_2013
- Verifier que la distribution des particules chargees est plate
- Enlever la contiion "particule la plus energetique" pour le cas *random trigger*
  - ◆ pourquoi une particule de 10 GeV dans les donnees MBPbPb nest pas leading ?
- checker si c'est bien du minbias : oui.
- changer l'échelle du plot somme pt UEphi band-Tracks
- normaliser plots de la somme en pt dans bandes par la surface
- on surcorrige... pourquoi ? estimation de l'energie des clusters dans le cone trop grande ?
- regarder plot QA du nombre de tour par cluster pour voir la taille des clusters
- faire les plots en utilisant l'energie des tours au lieu de l'energie des cluster
- quelle est la distribution du pt des traces ?
- tourner en pp MB (cath)

25/03

- suggestion gustavo
  - ◆ Il faudrait voir si quand on calcule la somme en énergie dans la bande on n'inclue pas aussi les particules du cône ou au contraire, quand on calcule la somme dans le cône, on ne ajoute aussi des particules de dehors.

## StageStefano < Main < TWiki

- ◆ Aussi, peut être le effet d'avoir le cône en dehors l'acceptance de EMCAL est trop important, dans de cas la, il faut voir ce que se passe si sélectionne que les cas qui ont le cône complètement dans l'acceptance.

- tourner le random trigger et AliAnaParticleIsolation sur PbPb 0-10 et 60-80, et MinBias pp
- regarder l'implementation de la soustraction du bruit de fond, rajouter des hitos de check
- regarder chargé, chargé+neutre
- cone 0.3, puis 0.4, 0.2
- regarder si la coupure fiduciaire à 0.6 donne aussi une isolation uniforme

- 20 aod :

/ceba/csilvestre/work/CaloTrackCorrelations/PbPb/macros/4Stefano/AnalysisResults\_PbPb\_Ch

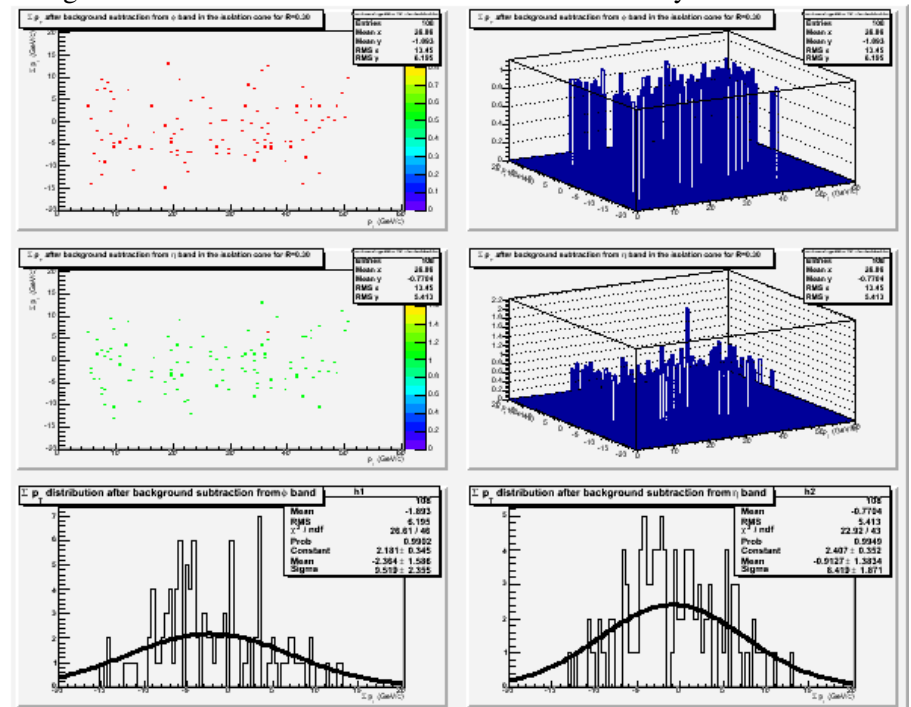
- ◆ branches : EMCAL\*Cen0\_10 et EMCAL\*Cen60\_80\_

◇ histos random trigger: AnaIsolRandomTriggerEMCAL\*

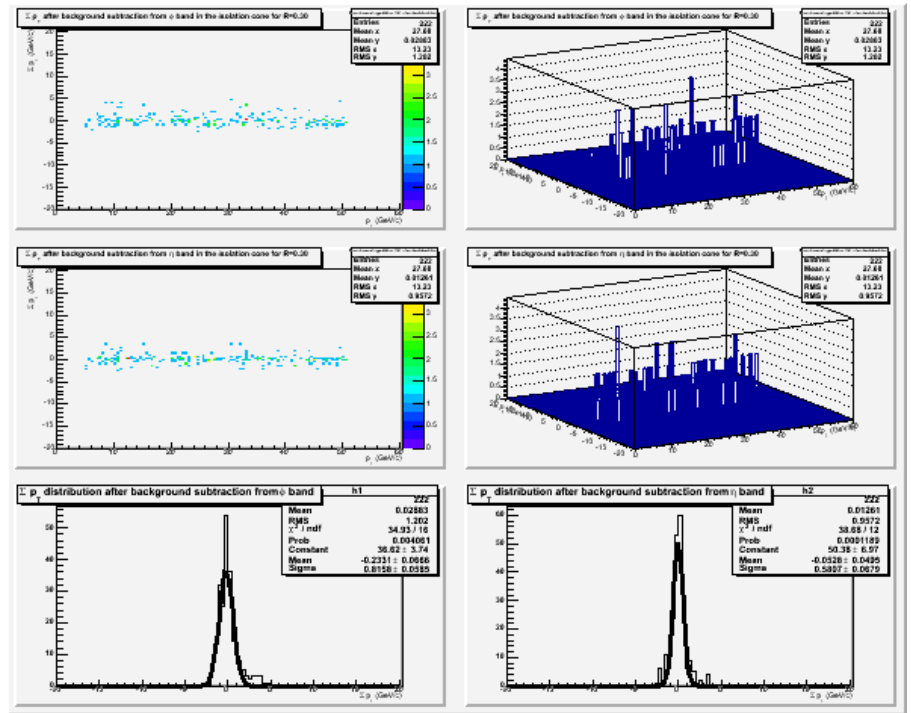
· liste des plots (brouillon): Liste\_des\_plots\_-\_Brouillon.sxi

◇ histos de la background subtraction (cf code pour les noms je ne m'en souviens plus:

· background subtraction for collisions of 0-10 % centrality:



· background subtraction for collisions of 60-80% centrality:



# Liste fichiers root

- no bug ? Random trigger 1 particule Charged information (iso) no extra fiducial cut (0.6)
  - ◆ PbPb
    - /cebafeba/cebafeba/csilvestre/work/CaloTrackCorrelations/PbPb/macros/4Stefano/AnalysisResults\_PbPb
  - ◆ pp
    - /cebafeba/cebafeba/csilvestre/work/CaloTrackCorrelations/PbPb/macros/4Stefano//AnalysisResults\_PP
- pp LHC11c Random trigger 1 particule Charged information (iso) with fiducial (0.4) :
  - ◆ /cebafeba/cebafeba/csilvestre/work/CaloTrackCorrelations/PbPb/macros/4Stefano/AnalysisResults\_LHC11c
- Random trigger 1 particule Charged information (iso) with fiducial (0.4) :
  - ◆ /cebafeba/cebafeba/csilvestre/work/CaloTrackCorrelations/PbPb/macros/4Stefano/AnalysisResults\_PP
- Random trigger 3 particules Charged information (iso) without fiducial (0.6) :
  - ◆ /cebafeba/cebafeba/csilvestre/work/CaloTrackCorrelations/PbPb/macros/4Stefano/AnalysisResults\_PP

# Scripts

- Fichiers utilisés : \* Tache d'analyse à customiser si besoin :

`/cebafe/csilvestre/work/CaloTrackCorrelations/PbPb/lpsc_running/macros/aodpar/AddTaskCaloTr`

- ◆ ana.C qui sera appelé :

`/cebafe/csilvestre/work/CaloTrackCorrelations/PbPb/lpsc_running/macros/aodpar/ana.C`

- ◆ Changer le nom du directory dans `/cebafe/cebafe/EMCAL/cath/PbPb/execute_aod ( set`  
`passNb = "PbPb_isolation_random1_cone04";)`
- ◆ il tournera `:=/cebafe/cebafe/EMCAL/cath/PbPb/runDistribPC_aod.pl=` (rien à changer)

- Pour tourner :

- ◆ `/cebafe/cebafe/EMCAL/cath/PbPb/>source execute_aod`

- ◆ pour merger : `>hadd AnalysisResults _DirectoryName.root`  
`/data2/alice/emcal/cath/DirectoryName/*/AnalysisResults*.root`

# Playing with root

## Evenements PbPb

- J'ai fait tourné l'analyse sur des évènements PbPB. Le fichier d'output est ici :
  - ◆ /cebafe/csilvestre/work/CaloTrackCorrelations/PbPb/macros/4Stefano/AnalysisResultsPbPb
- Il s'agit d'information générale sur l'évènement, de la tâche d'analyse AliAnaPhoton et de la tâche d'analyse QA. Le code pour remplir les histogrammes se trouve ici [ici](#) :
  - ◆ AliAnaPhoton.cxx [AliAnaPhoton.h](#)
  - ◆ AliAnaCalorimeterQA.cxx [AliAnaCalorimeterQA.h](#)
- Dans un premier temps on pourrait regarder les distributions
  - ◆ en E et pt des clusters vs. eta:phi
  - ◆ en E et pt des photons vs. eta:phi
- récupérer les histo dans un directory :

```
TFile *ftot = TFile::Open("name file");
TList *list_tot = (TList *) ftot->Get("name directory");
hNoIsoPtTot[ipart] = (TH1F *) list_tot->FindObject("name histo");
```

- résumé plots: Presentation\_-\_12032013.sxi

## Gamma-jet simulation

### example of analysis tree

- Il s'agit de l'analyse des simulations gamma-jets pythia à 7TeV
  - /cebafe/csilvestre/work/CaloTrackCorrelations/PbPb/macros/4Stefano/simu\_pp7\_GJ\_EMCAL\_AOD\_Me
- tu peux ouvrir le tree sous root par exemple :
  - ◆ >root -l
  - /cebafe/csilvestre/work/CaloTrackCorrelations/PbPb/macros/4Stefano/simu\_pp7\_GJ\_EMCAL
  - ◆ puis browser les branches : >TBrowser a
  - ◆ et plotter les distributions en cliquant sur les branches
- Tu peux sinon utiliser la macro ici :
  - /cebafe/csilvestre/work/CaloTrackCorrelations/PbPb/macros/4Stefano/simplePlotting.C
  - pour plotter des distributions qui t'intéressent
    - ◆ dans l'endroit de ton choix chez toi :
      - ◇ >cp
      - /cebafe/csilvestre/work/CaloTrackCorrelations/PbPb/macros/4Stefano/simplePlott
      - .
      - ◇ >root -l simplePlotting.C
      - ◇ tu peux l'éditer et la modifier avec emacs ou vi ou nedit (enfin l'éditeur de ton choix)
      - ◇ pour l'instant je plotte le pt des gamma avant et après isolation, et le rapport des deux (cad l'efficacité d'isolation). Il serait bien que tu regardes des distributions plus basique : par exemple la distribution en énergie des clusters mais je m'aperçois que je n'ai pas gardé cette info dans cet arbre. Regarde du coup les distributions qui commencent par AnaPhoton\_\*

---

This topic: Main > StageStefano

Topic revision: r63 - 2014-03-06 - CatherineSilvestre



Copyright &© 2008-2021 by the contributing authors. All material on this collaboration platform is the property of the contributing authors.  
or Ideas, requests, problems regarding TWiki? use [Discourse](#) or [Send feedback](#)