



Réunion OPERA 31/05/2010

Florian Brunet

- 
- Reconstruction donnée réelle
 - Test outil de reconstruction de gerbe em
 - A venir

Reconstruction donnée réelle

I026418_60000I00000I0I26

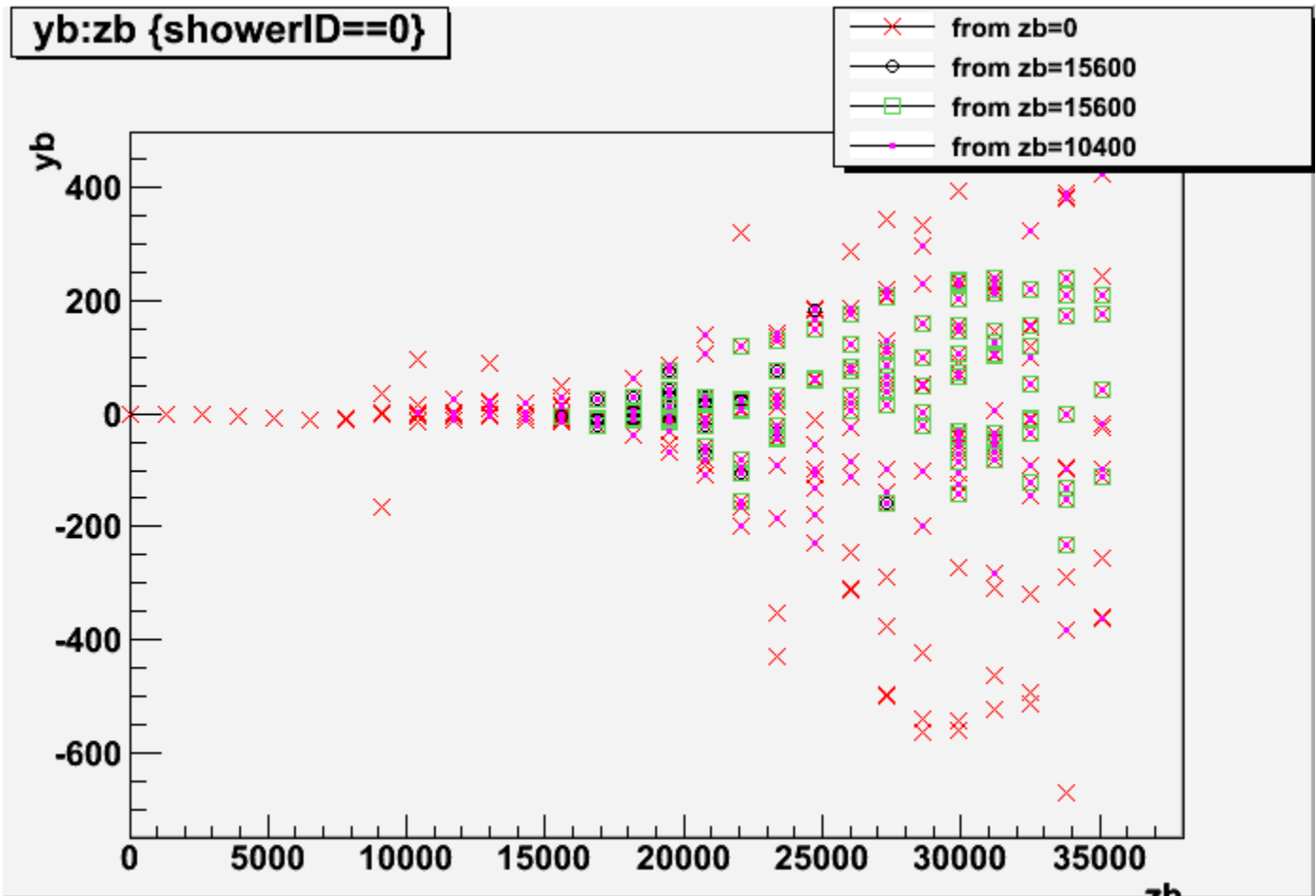
$$23021.6 - 72800 = -49778.4$$

```
// VID      X      Y      Z      charm tau Ndw Nup OutOfBrick
// 1 12433.6 56997.6 23021.6 1 0 0 2 0 0
// tid v1 v2      x      y      z      tx      ty      ip1      ip2      p      pmin      pmax      mn      pa      sb      dk      of      ps      n      RmaxT
// 34 1 -1 12306.2 56912.8 23400.0 -0.3341 -0.2262 1.3 -1.0 -99.0 -99.0 -99.0 0 0 0 0 0 0 3 -1.00
// 64 1 -1 12433.7 57044.2 23400.0 -0.0023 0.1257 1.3 -1.0 -99.0 -99.0 -99.0 0 0 0 0 0 0 4 1.63
```

		Reconstruct ID		Vertex ID		PosX	PosY	PosZ	IsPrimary	IsCharm	IsTau
		60000I00000I22547		1		12433,8	56999	-49773,9	Y	N	N

VertexID	TrackID	Coords		Slopes	Manual	P	DVTX_ID	Particle	Scanback	Darkness	IP	OutOfBrick	LPlate	DecaySearch	DeltaTheta		RMax		
1	1 segments	X:	12434	SX:	0,0005	P:	15,331	MUON	Y	MIP	Up:	1,78	UNKNOWN	0	PRIMARY	L:	2,3531	L:	0,0031
		Y:	57044,3	SY:	0,1263	Pmin:	0				Down:					T:	0,4327	T:	0,0052
		Z:	-49400			Pmax:	0												
1	2 segments	X:	12365,5	SX:	-0,1836	P:	0	Y		MIP	Up:	1,16	UNKNOWN	0	PRIMARY	L:	0,9778	L:	0,0048
		Y:	56981,2	SY:	-0,0498	Pmin:	0				Down:					T:	1,118	T:	0,0097
		Z:	-49400			Pmax:	0												
1	3 segments	X:	12441,5	SX:	0,0224	P:	0	N		MIP	Up:	0,45	UNKNOWN	0	PRIMARY	L:	4,819	L:	0,0025
		Y:	56965,5	SY:	-0,0899	Pmin:	0				Down:					T:	2,2736	T:	0,0033
		Z:	-49400			Pmax:	0												
1	4 segments	X:	12306,3	SX:	-0,3339	P:	0	N		MIP	Up:	2,61	UNKNOWN	0	PRIMARY	L:	0,5642	L:	0,0045
		Y:	56912,8	SY:	-0,226	Pmin:	0				Down:					T:	0,1586	T:	0,0125
		Z:	-49400			Pmax:	0												

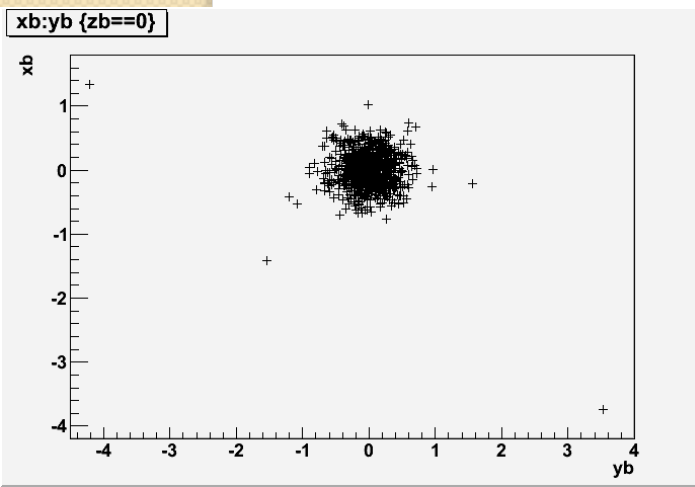
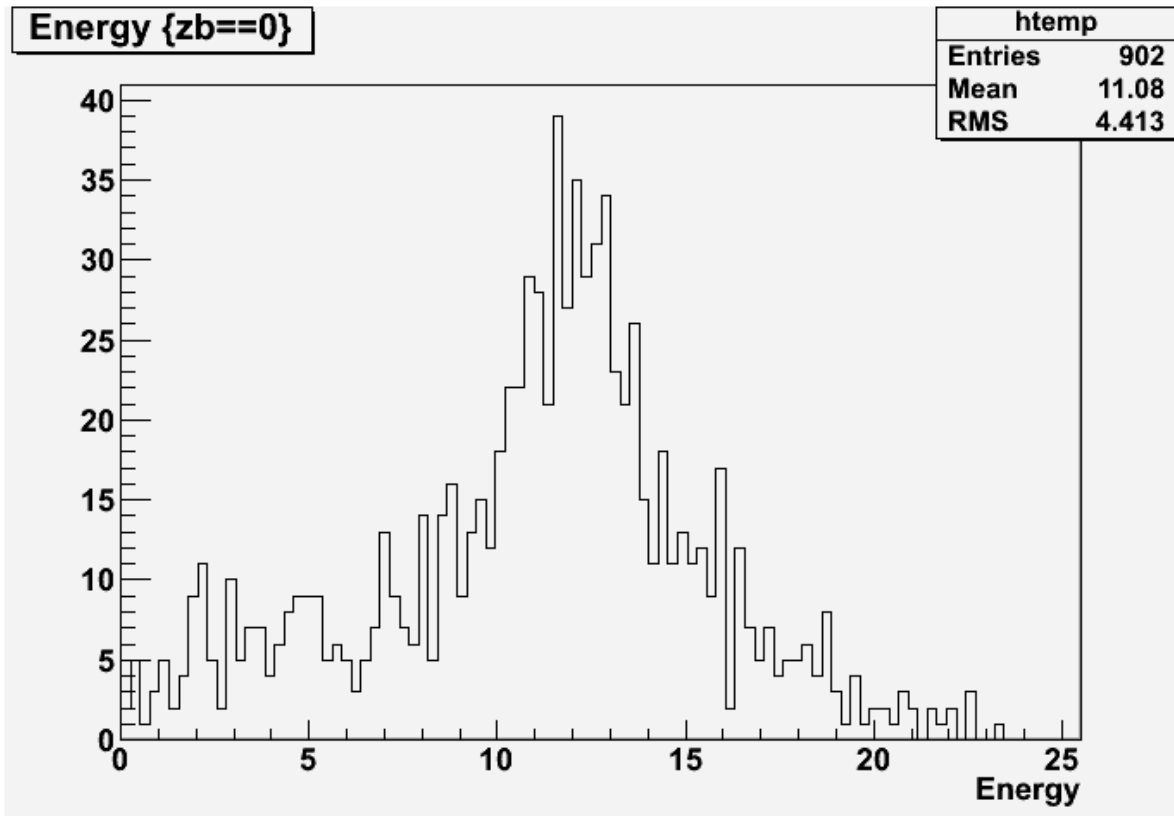
Une shower, plusieurs sous-showers



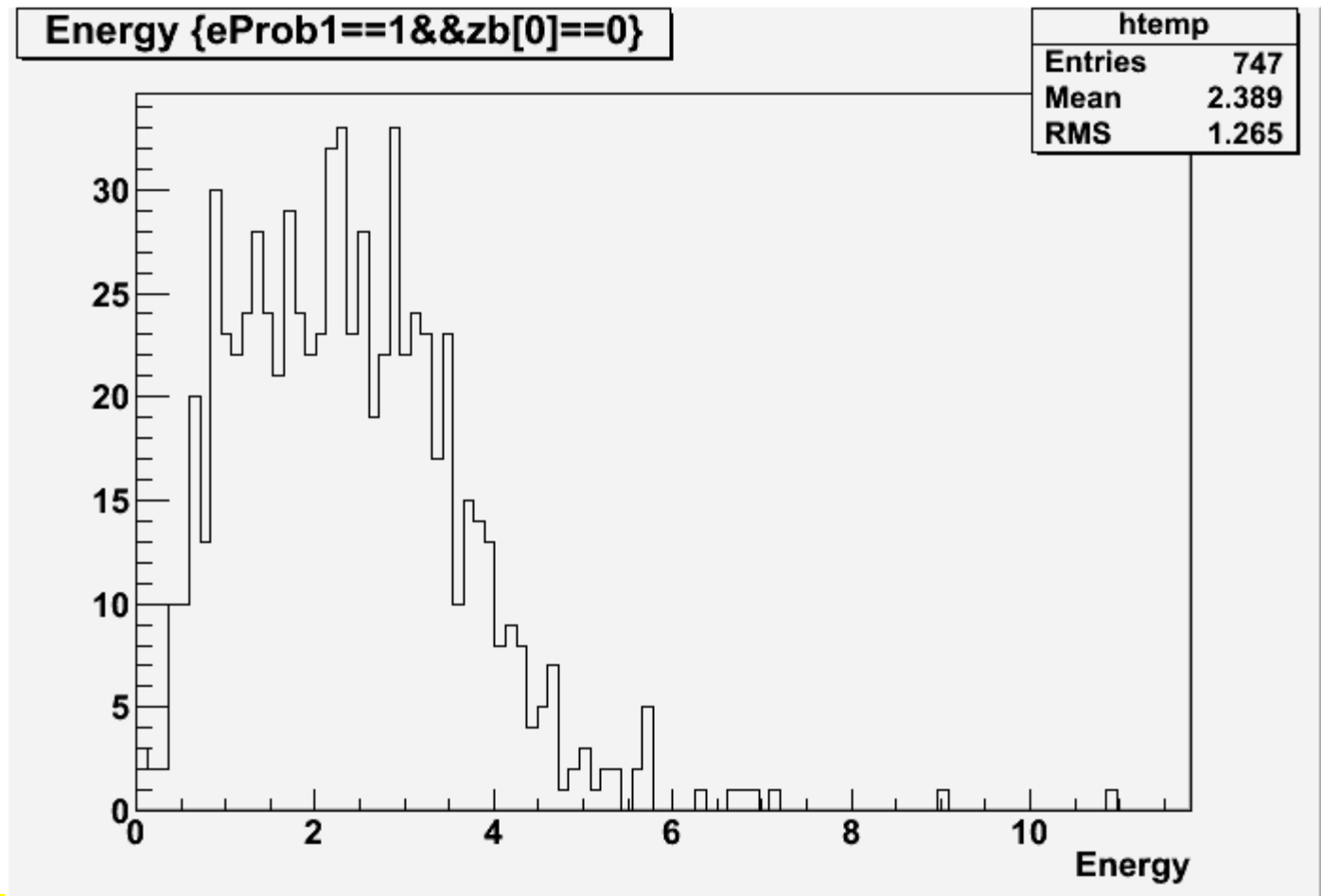
Shower 0 contient toutes les autres « sous-showers ».

4 « showers »/12
d'un événement
électron

Reconstruction gerbes em issues d'électrons de 10 GeV

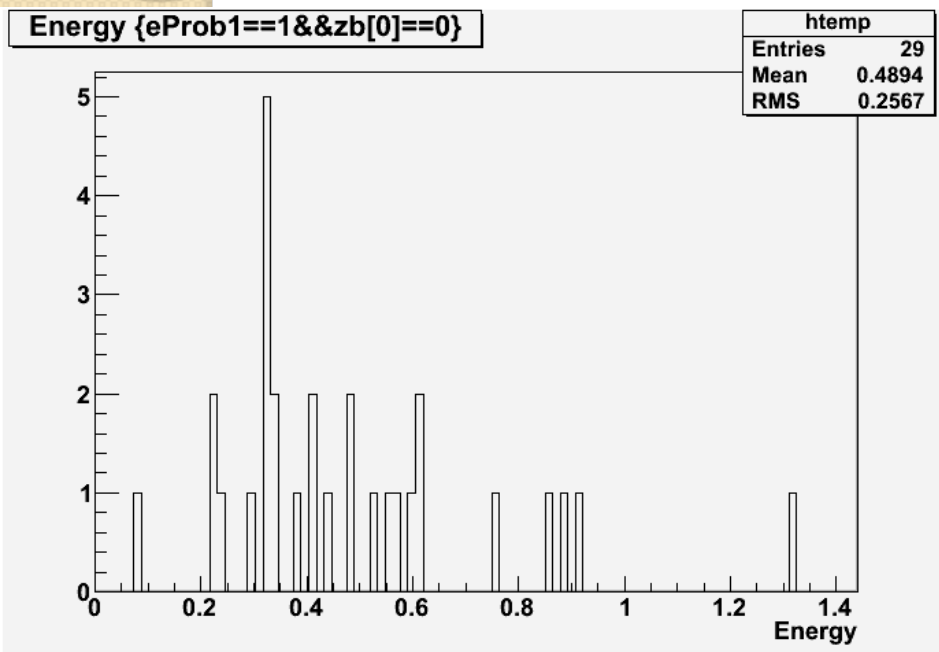


Reconstruction gerbes em issues d'électrons de 2 GeV

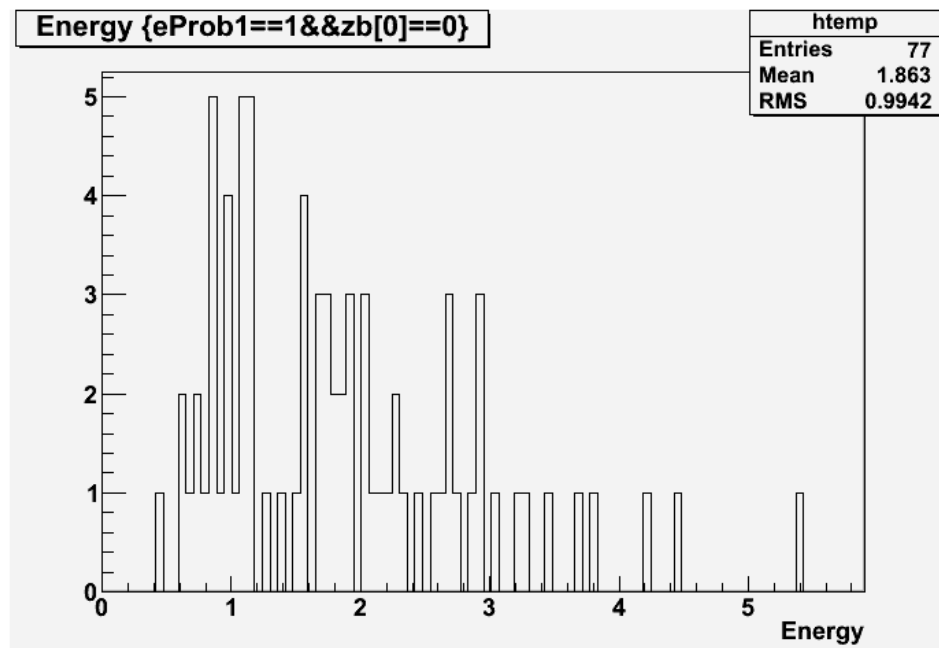


Reconstruction de l'énergie des gerbes électrons de 2 à 10 GeV → OK

Reconstruction de gerbe électron d'énergie $< 1.5 \text{ GeV}$ (100 evt)

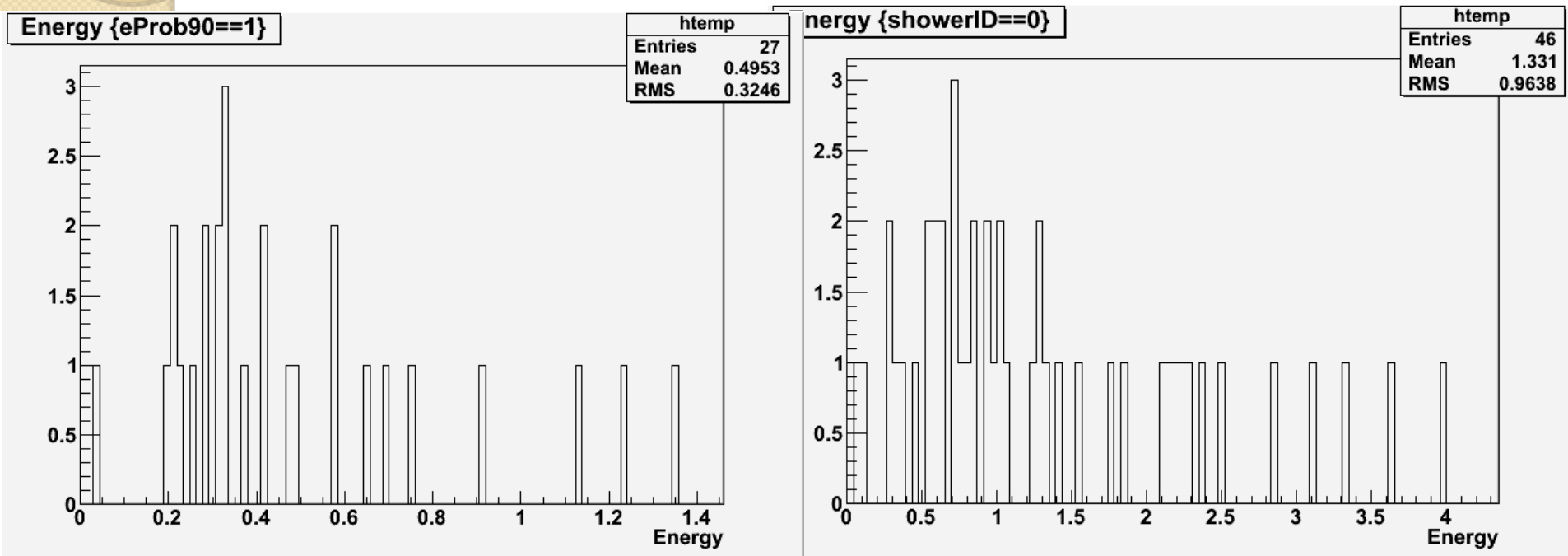


0.5 GeV



1.5 GeV

Reconstruction de gerbe gamma d'énergie $< 1.5 \text{ GeV}$ (100 evt)



0.5 GeV

1.5 GeV

A venir

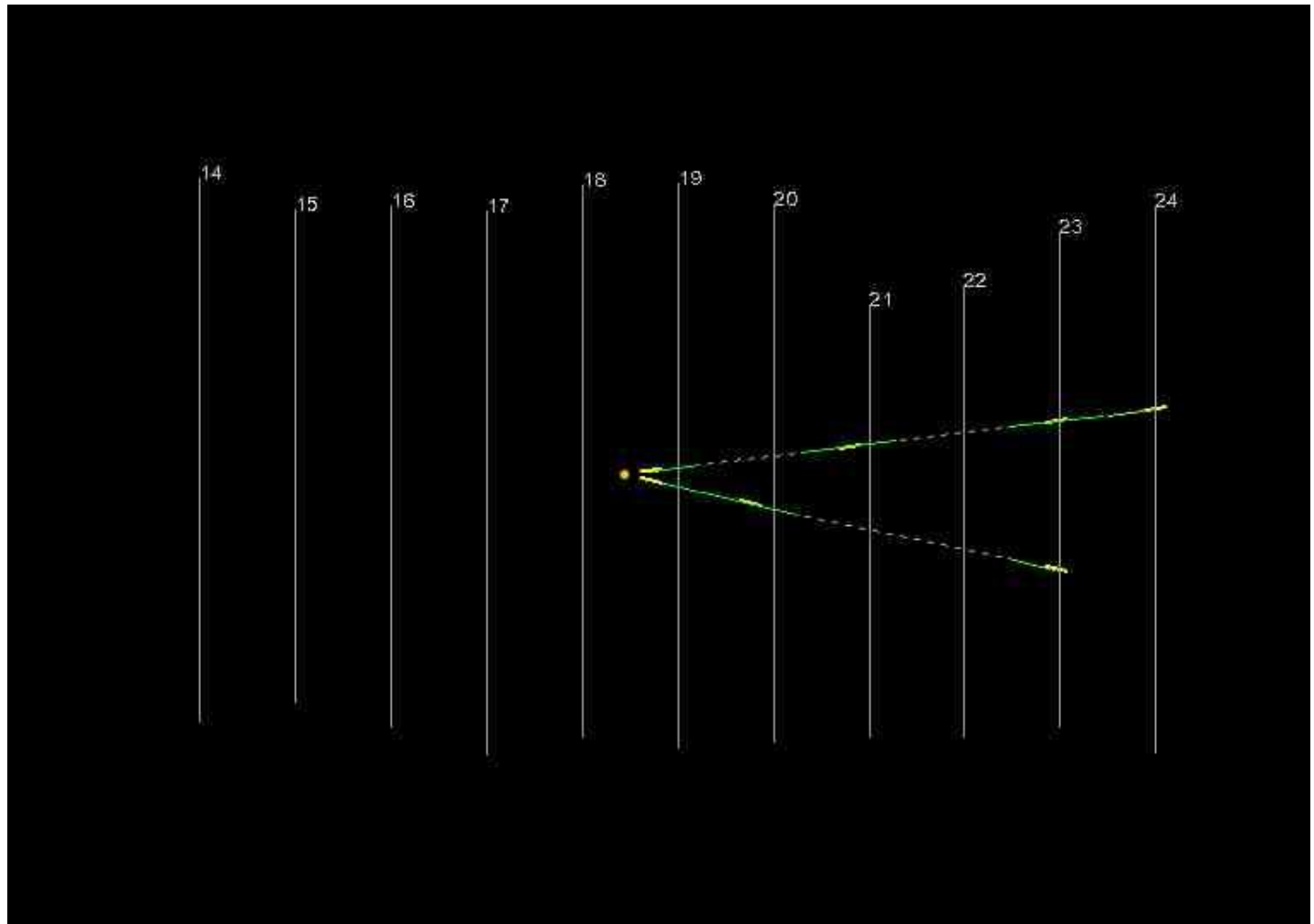
- Différences BT Fedra/Sysal → en cours
- Donnée réelle 2 ou 4 traces → en cours
- Plus grande statistique sur les gerbes d'énergie $< 1.5 \text{ GeV}$
- Etude sur les gammas de basse énergie
 - Création d'un nouvel outil pour reconstruire efficacement les gerbes gamma et électron et leur énergie dans la gamme $[0.5 : 1.5] \text{ GeV}$
→ basé sur la diffusion coulombienne



BACKUP SLIDES

Reconstruction donnée réelle

I0264I8_60000I00000I0I26



Status Fedra reconstruction

- Rappel de la chaine simu+reco:
 - OpSim+OpDigit+OpEmulO+OpEmuRec
Fedra Linking → environnement OpRelease
 - Fedra Tracking + Vertexing + Showering →
Fedra standalone
- Programme compilé pour effectuer Tracking +
Vertexing + Showering : problème vertexing →
macro précompilée