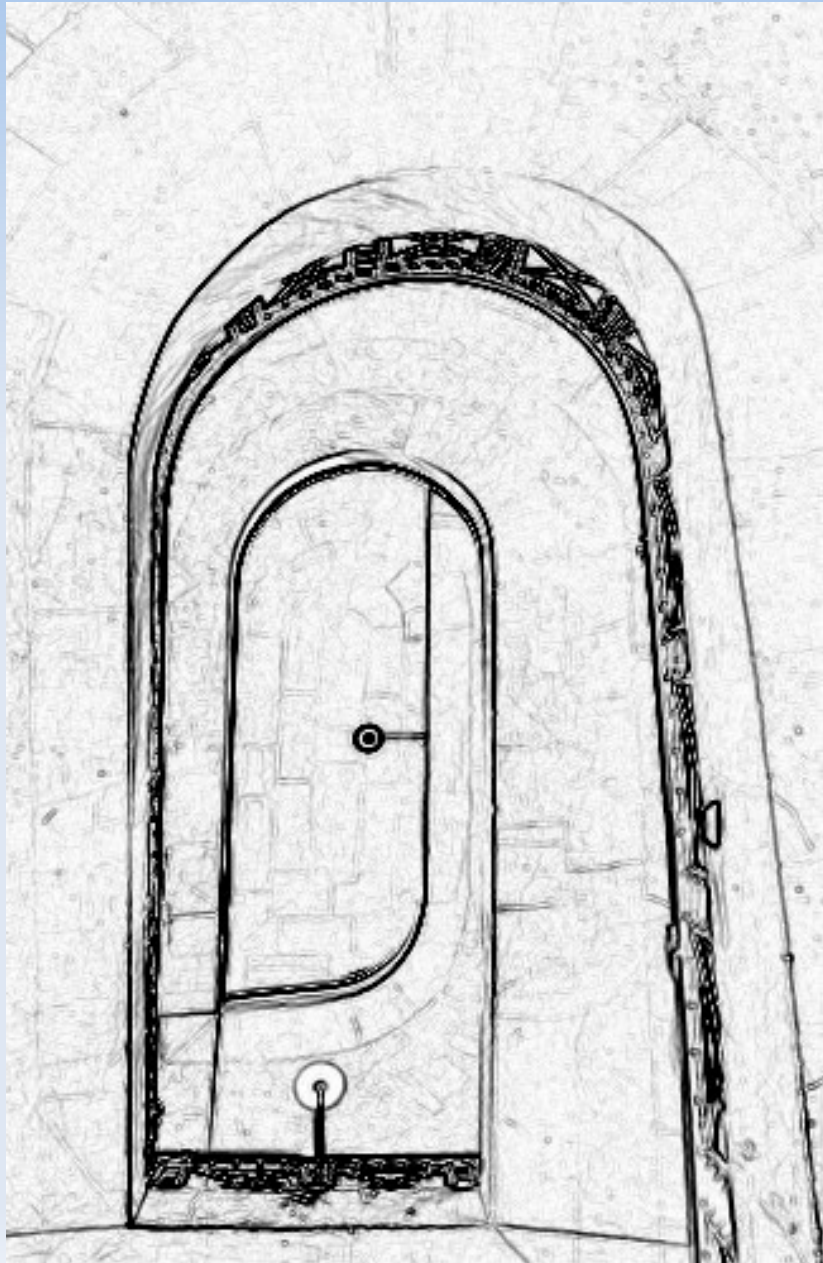


# Perspectives des activités ILC au LLR

Vincent Boudry

*Congrès LLR  
14–15 décembre 2009*

*Observatoire de Paris*



# Perspectives des activités ILC au LLR

Vincent Boudry

*Congrès LLR  
14–15 décembre 2009*

*Observatoire de Paris*



LLR



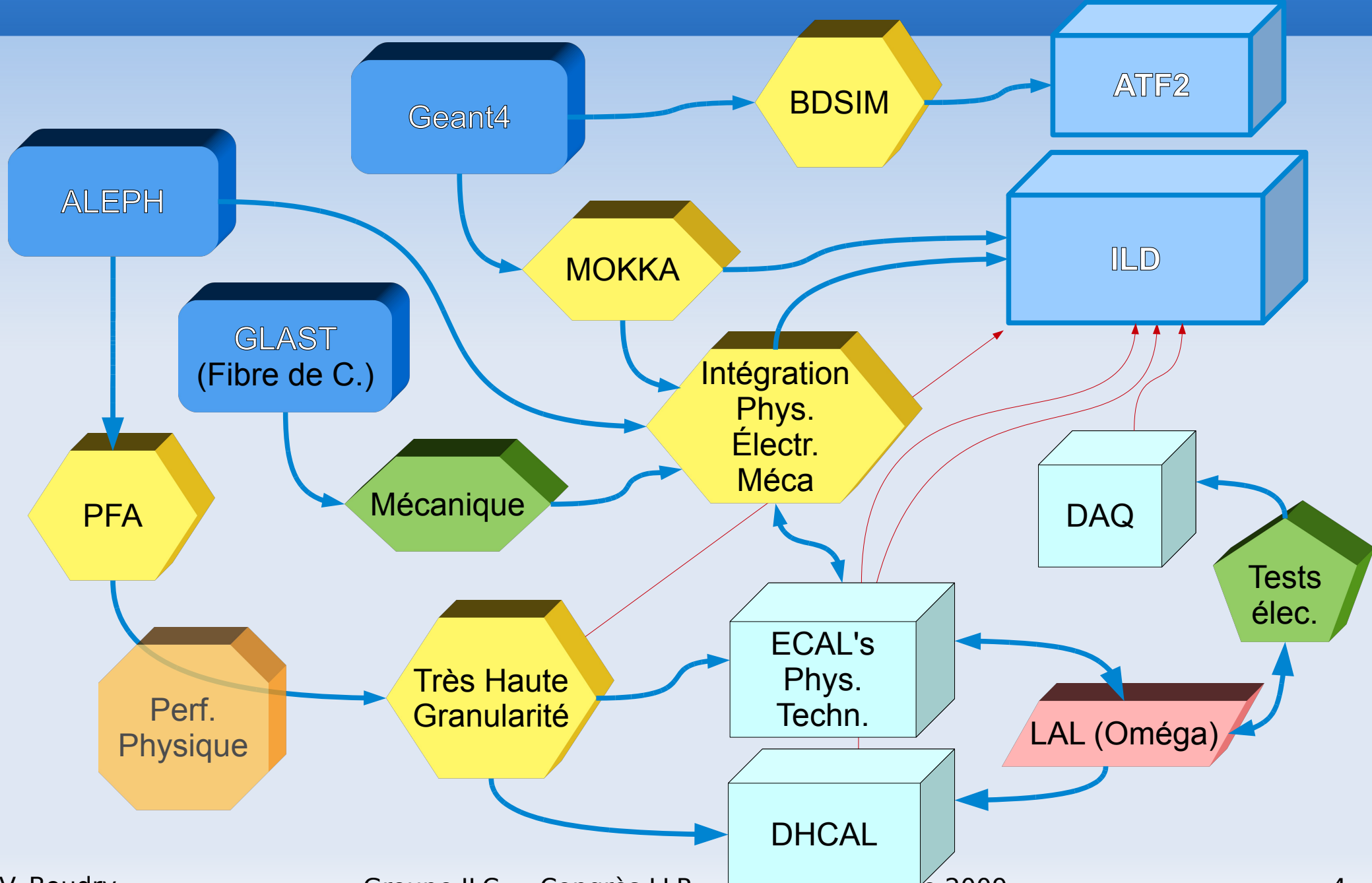
# Quel personnel pour la R&D...

- Activité « purement » R&D
- Stages
  - Ingénieurs : 3 électronique en 2009
  - M1, M2: Julia (BTU, Cottbus), Jayant (Indian Inst. of Tech., Kanpur)
  - Projets Scientifique Commun (PSC) de l'X
    - PFA, Composites
- Thèses
  - Clément Jauffret (Eudet)
  - Marcel Reinhard (Monge)
  - Khaled Belkadhi (Égide)
  - Sohail Amjad (Amb. Pakistan)

Question:

N'y a-t'il de perspective pour la R&D que vu de l'étranger ?

# Une histoire d'interactions



# Une histoire de compétence

- **Compétences** {
  - Soft: Simulation, Display
  - Mécanique
  - Électronique
  - Instrumentale → PFA = recyclage ALEPH
- **Cohérence fortement positive au LLR**
- **Trou = PFA complète (uniqu<sup>t</sup> Cambridge)**
  - **Thèse de Marcel**
    - analyse en polarisation du  $H \rightarrow \tau \tau$
  - **Bcp de compétence en France et en part. au LLR**
    - **Manque organisation**
    - **Complémentarité CMS...**

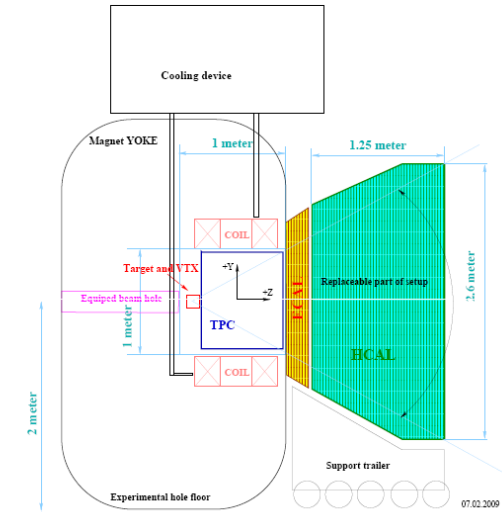
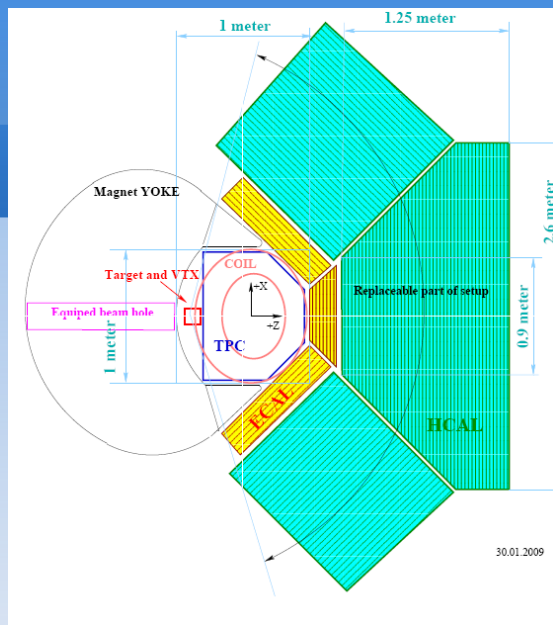
# Avenir à plus ou moins court terme

- **EUDET, ANR DHCAL, ANR ATF2 → fin 2010**
- **ILC & ILD: 2012 DBD et puis... l'heure des choix**
  - **ILC: paramètres & emplacement**
  - **ILD: options**
    - « Que voulons-nous garder en France ? »
- **Module « technologiques » (EUDET, DHCAL)**
  - **→ industrialisation du Silicium en préparation de ILD**
  - **choix pour l'ILD**
- **TB combinés**
  - **tests des algorithmes**
  - **tests (& organisation) de la DAQ, des analyses combinées**

# TB combinés

## Ensemble expérimental « optimal »

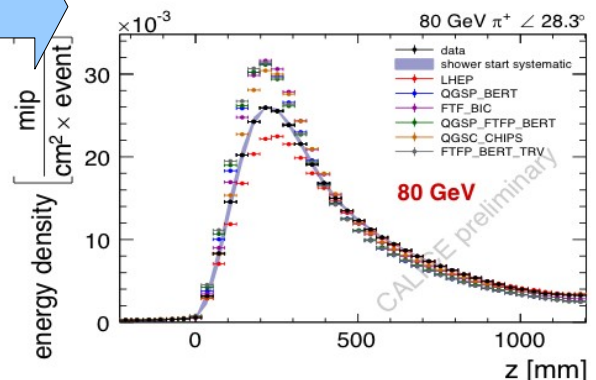
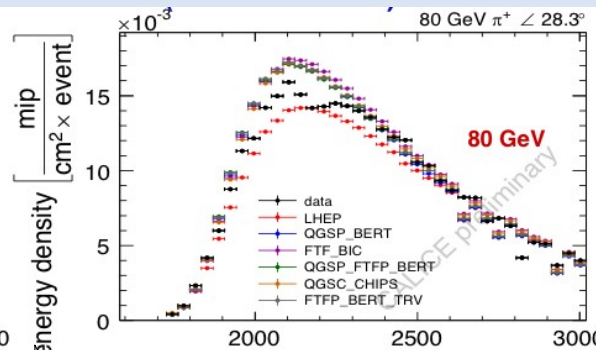
- pseudo jets  $\neq$  Jets à haute E
- preuve directe difficile



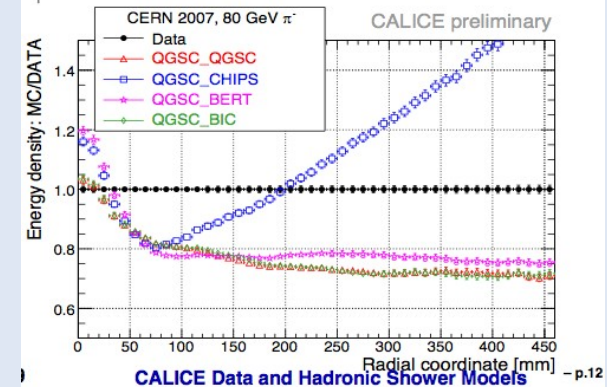
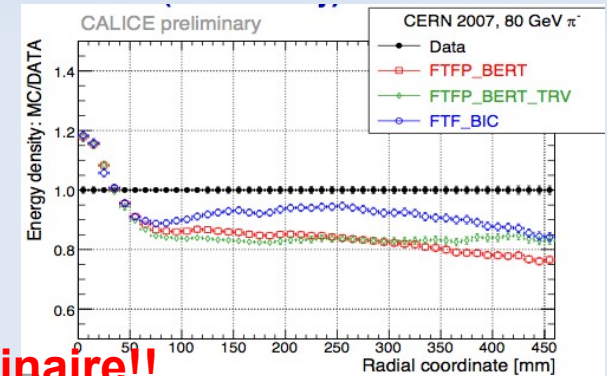
## → Preuve par la simulation

- Amélioration Geant4
- Précision actuelle  $\sim 20\%$
- AHCAL (scintillateur)
  - DHCAL (Gaz)
  - Tungstène

Il y a encore beaucoup à faire...



Preliminaire!!



-p.12

# Suite

- **Appel FP7 AIDA**
  - 2011-2014 (10M€ en tout), suite DEVDET
  - 900k€ pour la France
    - 270k€ pour le LLR (après 1er round de négociations)
      - Complétion ECAL, Soft géométrie, Common DAQ, études PFA ( $\supset$  CMS)
- **Applications extérieures:**
  - ECAL  $\rightarrow$  imagerie médicale basse E, différentes manip
    - NoseCone calorimeter de PHOENIX
    - Qui d'autre ?
  - Mokka
    - SuperBelle
  - DAQ, Silicium, Composites, ...