

**Axe : « Accélérateurs, sources d'ions et plasmas »**

**Equipe :**

**Pôle accélérateurs et sources d'ions**

---

*Fonctionnement et organisation*

# Composition actuelle du pôle 1/2

## • **8 personnels permanents de l'équipe de recherche**

- J. ANGOT (IR) : sources d'ions, HF
- M. BAYLAC (IR avec thèse) : dynamique faisceau, conception machine
- D. BONDOUX (IR) : conception/calculs mécaniques
- F. BOULY (CR) : dynamique faisceau, conception machine
- B. CHEYMOL (IR avec thèse) : plateforme, diagnostics
- J.-M. DE CONTO (PR), HDR : optique faisceau, RF, conception machine
- Y. GOMEZ-MARTINEZ (IR) : RF
- T. THUILLIER (IR avec thèse) : sources d'ions, calculs magnétiques

## • **1 post-doctorant**

- T. ANDRE, source ECR à 60 GHz, financement IN2P3, dec 2018 → dec 2020

## • **3 doctorants LPSC**

- B. BASHKAR, Instabilités dans les plasmas ECR, co-tutelle UGA (T. Thuillier) et JYFL (H. Koivisto), dec 2017 → dec 2020, Finlande
- M. DEBONGNIE, Machine learning appliqué aux accélérateurs, CIFRE (ACS), directeur : J.-M. De Conto, co-directeur : F. Bouly, février 2018 → février 2021
- A. MENDEZ, Etude de la formation des faisceaux d'ions depuis les plasmas ECR co-direction de thèse (LPGP Orsay: T. Minea, UGA : T. Thuillier), soutenance prévue en 2022

## + 1 doctorant au CERN

- A. POYET, Compensation filaire de l'interaction faisceau-faisceau à longue portée sur le LHC, Thèse au CERN (Direction J.-M. De Conto), soutenance prévue en 2021

# Composition actuelle du pôle 2/2

- **8 personnels permanents de l'équipe technique**

- L. BONNY (T, 40%) : montage mécanique
- T. CABANEL (AI) : montage/conception mécanique, électrotechnique
- E. FROIDEFOND (IE) : magnétisme, dynamique faisceau
- J. JACOB (AI) : montage/conception mécanique, vide
- E. LABUSSIÈRE (IE) : électronique, conduite machine
- M. MIGLIORE (IE) : instrumentation, conception mécanique
- S. REY (IE) : vide, conduite machine
- P. SOLE (AI) : montage/conception mécanique, électrotechnique

- **1 personnel non-permanent de l'équipe technique du pôle**

- A. BELLER (apprenti ingénieur, puis CDD) : instrumentation

+ P.-O. DUMONT (CDD IE) : conception mécanique

→ Service d'Etudes et de Réalisations Mécaniques (SERM) depuis sep 2019

# Bilan des personnels

- **Pôle : 21 personnes**

- 2 CH-EC permanents : 1 PR, 1 CR
- 14 ITA permanents : 6 IR, 4 IE, 3 AI, 1 T
- 4 doc/postdocs : 3 doctorants (dont 1 en Finlande), 1 postdoc
- 1 CDD : 1 IR

- **Répartition en 2 équipes**

## Sources d'ions (9)

**T. André** (postdoc)  
**J. Angot**  
**B. Bashkar** (doc)  
L. Bonny (40%)  
J. Jacob  
**A. Mendez** (doc)  
M. Migliore  
P. Sole  
**T. Thuillier** (adjoint)

## Accélérateurs (12)

**M. Baylac**  
**A. Beller**  
**D. Bondoux** (coord.méca)  
**M. Debongnie** (doc)  
**F. Bouly**  
T. Cabanel  
**B. Cheymol**  
**J.-M. De Conto**  
E. Froidefond  
**Y. Gomez-Martinez** (adjointe)  
E. Labussière  
S. Rey

## Plateforme GENESIS

**M. Baylac**  
T. Cabanel  
**B. Cheymol**  
E. Labussière  
S. Rey

*En bleu : non permanents*

*En gras : équipe de recherche*

# Organisation-fonctionnement du groupe

- **Activités de recherche**
  - Publications scientifiques, encadrement de thèses, enseignement (IUT, JUAS, écoles IN2P3)
  - Évaluation par l'HCERES depuis 2010
- **Projets scientifiques**
  - **Pour la plupart : R&D propre (fiabilité accélérateurs, 60 GHz, ...)**
  - Projet en soutien aux groupes de physique du LPSC : GENEPI-3C, MIMAC (sur LHI)
- **Nombreuses collaborations, multiples programmes**
  - Nationales : LNCMI, ILL, ESRF et GANIL/SPIRAL2, IPNO, LAL, LPGP
  - Internationales : SCK-CEN, JYFL, IAP, FZ Juelich, SPES
  - Programmes : IRT, H2020 (MARISA, MYRTE, ENSAR, ENSAR2, ..)
- **Budgets propres : SE, projets, contrats**
  - Projets : SE (80 k€) + programmes européens + contrats
  - Plateforme GENESIS : 15 k€
  - Soutien sur SBNA labo : équipe (budget mutualisé par direction), pas de budget service
- **Réunions**
  - Réunions de pôle : 3 à 4 par an
  - Réunions sources d'ions : mensuelles
  - Réunions de suivi de projets accélérateurs : mensuelles
  - Réunions de suivi de projets du pôle : à mettre en place
  - Réunion avec la direction : annuelle

# Spécificités du pôle

- **Plateforme labellisée GENESIS (production de neutrons rapides)**
  - Expériences de physique et prestations industrielles
  - Performances uniques en France (neutrons 14 MeV, flux :  $8 \cdot 10^9$  n/s)
  - Important recours au service administratif (labellisation, contrats)
- **Simulations/calculs et activité expérimentale intense et continue**
  - **Exploitation de plusieurs installations expérimentales d'envergure**
    - 4 lignes faisceau électrostatiques au LPSC (alimentation puissance, HT, blindage, ..)
    - 2 lignes faisceau électrostatiques hors site : LNCMI (Grenoble), Mol (Belgique)
    - Labo RF, salle propre
  - **Besoin d'une équipe technique forte et diversifiée en interne**
    - Montage/intégration mécanique, électronique, électrotechnique, vide, pilotage
  - **Recours important aux services techniques du LPSC**
    - principalement en conception mécanique (besoin : 1 FTE), et aussi électronique, info
- **Double facette au LPSC**
  - Pôle principalement composé d'ITA
  - Participation aux réunions de chefs de groupe et aux réunions de chefs de service
  - Demandes de budget d'équipes (et de service)

→ **Caractère spécifique au LPSC**