

Détecteurs gazeux au LPSC

- Activité liée aux projets de Physique du laboratoire

- Source de valorisation

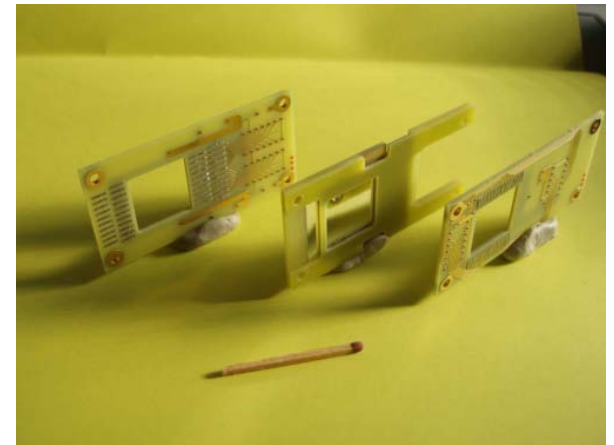
- IRSN neutrons

- Brevet

1. MicroTPC : R&D MIMAC

2. Profileur de faisceaux en radiothérapie (Médicale)

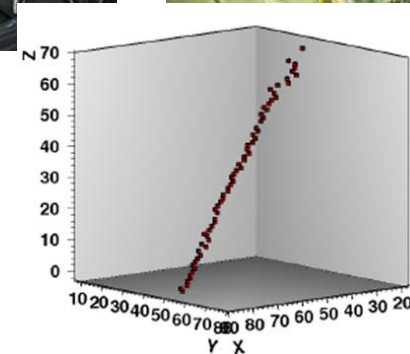
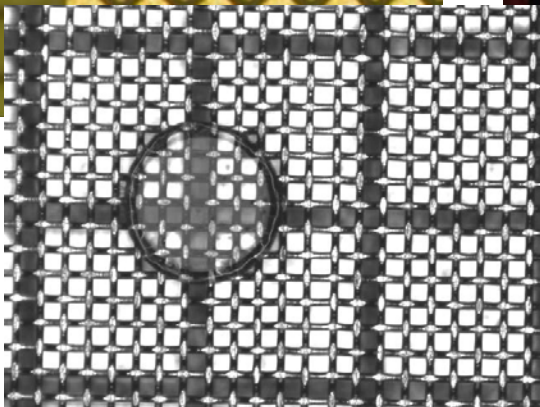
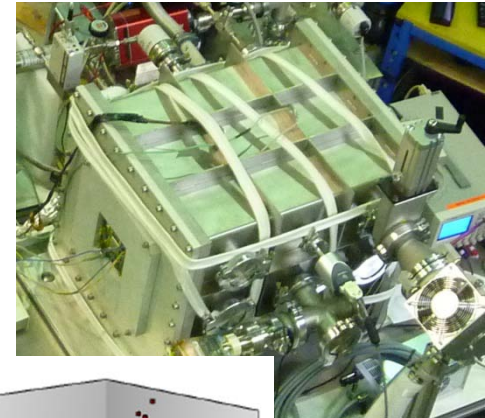
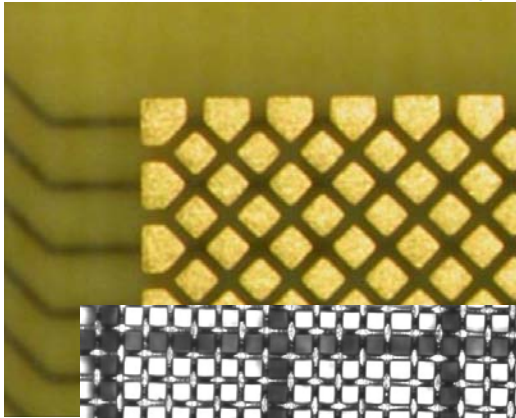
3. Chambre d'ionisation (Physique Nucléaire)



MicroTPC MIMAC

Projet d'expérience pour la **détection directe de matière sombre non-baryonique**

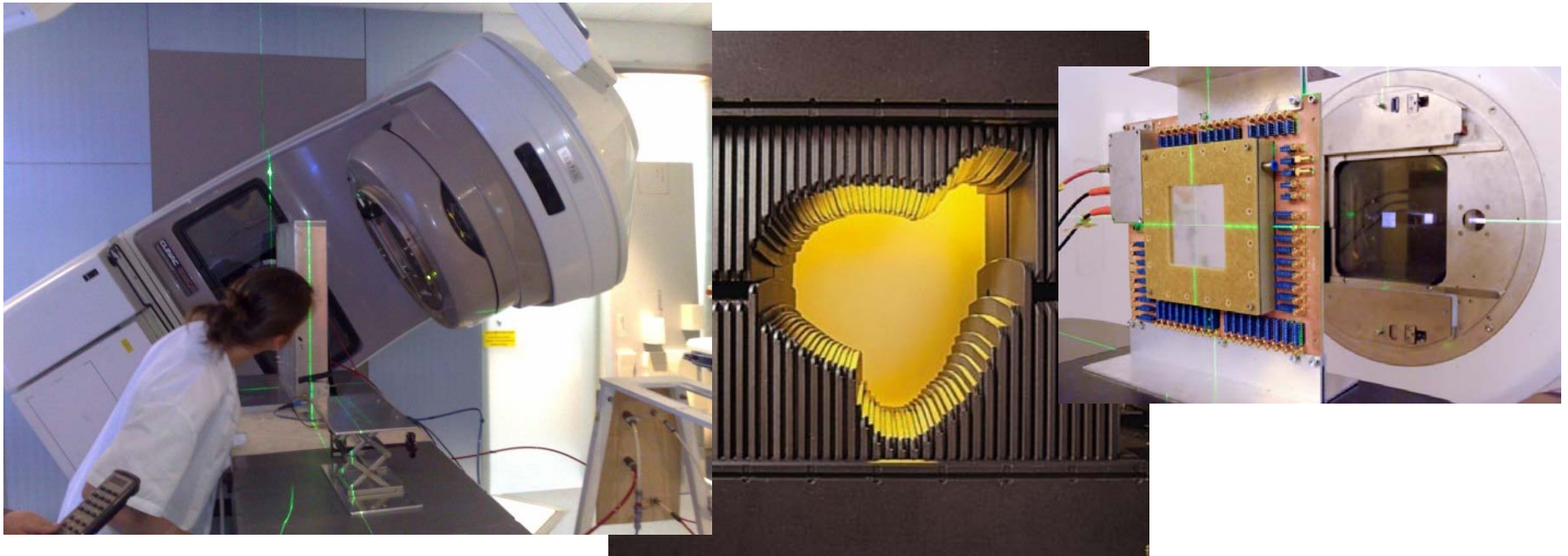
- **Objectif** : matrice de chambres à projection temporelle (TPC) en site souterrain
- **Principe** : reconstruire la cinématique de l'interaction WIMP-noyau (CF₄)
 - **Energie** du recul
 - en 3 dimensions
- TPC **basse pression** (50 mbar) utilisant des détecteurs **Micromegas** pixélisés (Saclay)
- **Electronique dédiée** (ASIC LPSC, autotriggerée, 50 MHz, FPGA, USB)
- Source d'ions de très basse énergie (1-50 keV) : **étalonnage** précis du prototype
- 1DR, 2MDC, 5 ITA (ANR 2007, ressources propres)



Olivier Guillaudin (LPSC/SDI)

Profileur de faisceau en Radiothérapie

Enregistrement des caractéristiques du faisceau
Forme / Intensité / Homogénéité (dosimétrie)



- **Projet** : LPSC / Service de Radiothérapie du CHU de Grenoble
- **Financements** : OSEO / IN2P3 (GDR MI2B) / Région Rhône-Alpes
- Dépôt d'un **Brevet** (2011)
- Design d'une électronique de lecture → 2013
- 2 MDC, 1 CR, 4 ITA