



LABORATOIRE DES FLUIDES COMPLEXES ET LEURS RÉSERVOIRS

SECTEURS D'APPLICATION

- Exploration-production du pétrole et du gaz
- Captage et stockage du CO₂
- Bio-carburants

PARTENARIATS

INDUSTRIELS

TOTAL, EDF SA et GDF SUEZ, STATOIL, BP, PETROBRAS, SINTEF, TIGF

INSTITUTIONNELS

ESA, EUROPE (ERC, Marie Curie), IFP-EN

PROJETS EUROPEENS ET INTERNATIONAUX

- **SCCO-SJ10** (CHN, SP, UK, ESA-TOTAL)
- **ENERBIOALGAE**: Interreg Sudoe
- **FAILFLOW**: FP7 ERC Advanced Grant

PERSONNEL

- 30 chercheurs et enseignants-chercheurs et 3 ATER
- 3 professeurs et 1 directeur de recherche émérites
- 23 doctorants et 8 post-doctorants
- 6 ingénieurs TOTAL et 3 ingénieurs de recherche
- 10 personnes en soutien à la recherche

THÈMES DE RECHERCHE

- Comportement de phases
 - Mesure et modélisation des propriétés d'équilibres de phase
 - Comportement de phase des fluides difficiles (bruts lourds)
 - Flow assurance
- Propriétés de transport
 - Mesure, modélisation et simulation de la viscosité
 - Simulation et modélisation du transport en milieu nanoporeux
- Colloïdes et interfaces
 - Mesure et modélisation des propriétés interfaciales et des systèmes dispersés
 - Hydrates de gaz : promotion, prévention, séparation et stockage des gaz
- Milieux poreux
 - Couplage endommagement – propriétés de transport
 - Comportement des fluides en milieu très confiné
- Réservoirs géologiques
 - Caractérisation des réservoirs. Travail de terrain, mesures et modélisation
 - Microstructures, interactions fluides roches, analyse du bassin, et déformation

SAVOIR-FAIRE

- Mesure, modélisation et simulation des propriétés thermophysiques des fluides pétroliers en condition de réservoir.
- Caractérisation des systèmes dispersés (hydrates, émulsions, asphaltènes, paraffines ...)
- Propriétés pétrophysiques et mécaniques des milieux poreux
- Description et modélisation des réservoirs pétroliers

PRINCIPAUX ÉQUIPEMENTS

- Calorimétrie HP, Cellules d'équilibre de phases HP
- Cellules d'équilibre de phases HP
- Densimètres et viscosimètres HP
- Filtration hautes pressions
- Machine de traction-compression, perméamètre sous contrainte
- Micro balance à quartz HP
- Microtomographe RX
- Porosimétrie (PIM et adsorption)
- Tensiomètre dynamique, balance de Langmuir, ellipsomètre, pilotes HP «Hydrates»
- Interféromètre laser, anisotropies magnétique et acoustique

(CONTACT LFCR)

UFR Sciences et Techniques
Avenue de l'Université - BP 1155
64 013 PAU Cedex

Guillaume GALLIERO
Tel +33 (0)5 59 40 77 04
guillaume.galliero@univ-pau.fr

Gilles PIJAUDIER CABOT
Tel +33 (0)5 59 57 44 33
gilles.pijaudier-cabot@univ-pau.fr

(CONTACT UPPA)

Direction de la recherche et de la valorisation
<http://www.univ-pau.fr/live/recherche-valorisation>

Nathalie PANNETIER
Tel +33 (0)5 59 40 79 63
nathalie.pannetier@univ-pau.fr