

# GET GÉOSCIENCES ENVIRONNEMENT TOULOUSE

**UMR 5563 CNRS /  
UR 234 IRD / UM 97  
UPS / CNES**  
ÉQUIPE ET1, ÉQUIPE  
ET3, ÉQUIPE ET4,  
ÉQUIPE ET6, ÉQUIPE  
ET7

Secteurs d'application  
**Exploration pétrolière**  
**Exploration des bassins frontières**  
**Caractérisation des systèmes pétroliers**  
**Gisements métalliques et pétroliers en contexte orogénique**  
**Exploration et interprétation géophysique (gravimétrie, sismologie)**  
**Séquestration minérale du CO<sub>2</sub>**  
**Récupération assistée du pétrole**  
**Interaction gaz-eau-roche**

## Thèmes de recherche & savoir-faire

### ET1 : Géoressources

Les projets de recherches de notre équipe pluridisciplinaire s'organisent autour des étapes fondamentales de la genèse des gisements pétroliers et métalliques. Nos chantiers principaux se situent en Afrique et en Amérique latine, où nous travaillons en partenariat pour une meilleure évaluation et gestion des géoressources.

### ET3 : Géophysique et Géodésie Spatiale

L'équipe mène des recherches fondamentales et appliquées sur la géodésie globale (forme et mouvements de la Terre), sur la structure profonde des bassins sédimentaires ou des chaînes de montagnes, sur les déformations de la croûte terrestre et sur l'évolution et les bilans de stockage d'eau dans l'hydrosphère ou la cryosphère. Ses domaines de compétences sont la gravimétrie, la sismologie et la géodésie spatiale (GNSS) et la modélisation numérique.

### ET4 : Couplages Lithosphère - Océan - Atmosphère (LOA)

La recherche de l'équipe est centrée sur les couplages entre géodynamique (déformation de la lithosphère et dynamique mantellique), processus de surface (altération/érosion/transit/sédimentation), dynamiques des bassins sédimentaires, évolution des environnements, des climats anciens et des océans.

### ET6 : INTERFACES Contaminants métalliques, interfaces avec l'environnement et les risques sanitaires

L'équipe « INTERFACES » s'intéresse à l'étude des impacts environnementaux des activités humaines et des interactions entre la contamination des milieux naturels, les dynamiques sociales et politiques et les risques pour la santé humaine.

### ET7 : (Bio)Géochimie expérimentale et modélisation des interactions fluides-minéraux-organismes vivants

L'équipe s'intéresse à l'acquisition des paramètres thermodynamiques et cinétiques des espèces aqueuses et des phases solides susceptibles de contrôler le piégeage de CO<sub>2</sub> sous forme dissoute ou solide dans les conditions de stockage dans le but d'aboutir à la simulation numérique fiable du transport réactif du CO<sub>2</sub> injecté dans des réservoirs naturels.

## Principaux équipements

Thermochronologie basse température  
Géomodélleurs 3D (gOcad et Géomodelleur BRGM)  
Modélisation structurale haute résolution (équilibre 3D)

Modélisation géodynamique (couplée thermomécanique et processus de surface)  
Modélisation géophysique (sismologie, gravimétrie)

Parc instrumental de gravimètres relatifs et absolus (dont gravimètre atomique) et GNSS  
Cellules potentiométriques

Réacteurs cinétiques à circulation ou en batch  
Réacteur de type « plug flow »  
Réacteur à fenêtres saphir

## Partenariats

*Partenariats industriels :* YPFB, PERUPETRO S.A. (Pérou), Midland Valley Inc, TOTAL, IFPEN, Engie, Schlumberger, Petrobras, Lafarge, EDF, BRGM

*Partenariats institutionnels :* UMR IDES (Paris XI), CEREGE, IPGP, Géosciences Montpellier, ICMCB, École des Mines de Saint Étienne, École des Ponts, Université de Reykjavik (Islande), Munich et Munster (Allemagne), Columbia University (USA), CNES, Institut LaSalle-Beauvais, EPN (Équateur), UNSAAC (Pérou), PUCP (Pérou), UnB (Brésil)

## Tutelles



## GET en quelques chiffres

70  
enseignants-chercheurs non permanents (UPS, CNRS, IRD, CNES)

45  
doctorants et post-doctorants

6  
personnels techniques (techniciens / ingénieurs)

## Contact GET :

Patrice Baby  
Stefano Salvi  
Sean Bruinsma  
Delphine Rouby  
Eva Schreck  
Jérôme Viers  
Pascale Bénézech  
Sylvain Bonvalot

## Contact :

Directeur : Étienne RUELLAN

Observatoire Midi-Pyrénées  
14 avenue Édouard Belin  
31 400 TOULOUSE

etienne.ruellan@get.omp.eu

05 61 33 29 52

<http://www.get.obs-mip.fr>