

DEEP-EM et le projet Geotref s'inscrivent dans les Investissements d'Avenir de l'ADEME. Nous sommes pilotes de l'ANR Exciting sur l'exploration des ressources géologiques et des réservoirs, de l'ANR Tremplin Pisco sur le cycle sismique et participons à l'ANR AlpArray sur l'imagerie de la structure des Alpes. Enfin, nous sommes lauréats de nombreux projets IdEx-attractivité de l'université de Strasbourg.



Les chercheurs sont aussi fortement impliqués dans des projets Equipex (équipements d'excellence) en sismologie et géodésie (Resif-Core) et en hydrologie et géochimie (Critex).

Contact : Laurence Jouniaux, directrice
 Tél. 03 68 85 03 34
 Courriel : ipgs-contact@unistra.fr
 Web : ipgs.unistra.fr

ÉCOLE ET OBSERVATOIRE DES SCIENCES DE LA TERRE

5 rue René Descartes, 67084 Strasbourg
 03 68 85 00 53 • eost.unistra.fr



École et observatoire
 des **sciences de la Terre**
 de l'Université de Strasbourg
 et du

+ ENSEIGNEMENT

L'IPGS est un acteur majeur de l'enseignement des Sciences de la Terre à Strasbourg, aussi bien en Licence et Master, qu'à l'école d'ingénieurs de l'EOST. L'IPGS accueille de nombreux étudiants pour la conduite de leurs stages de recherche, ainsi que des doctorants de l'École doctorale Sciences de la Terre et de l'Environnement (ED 413).

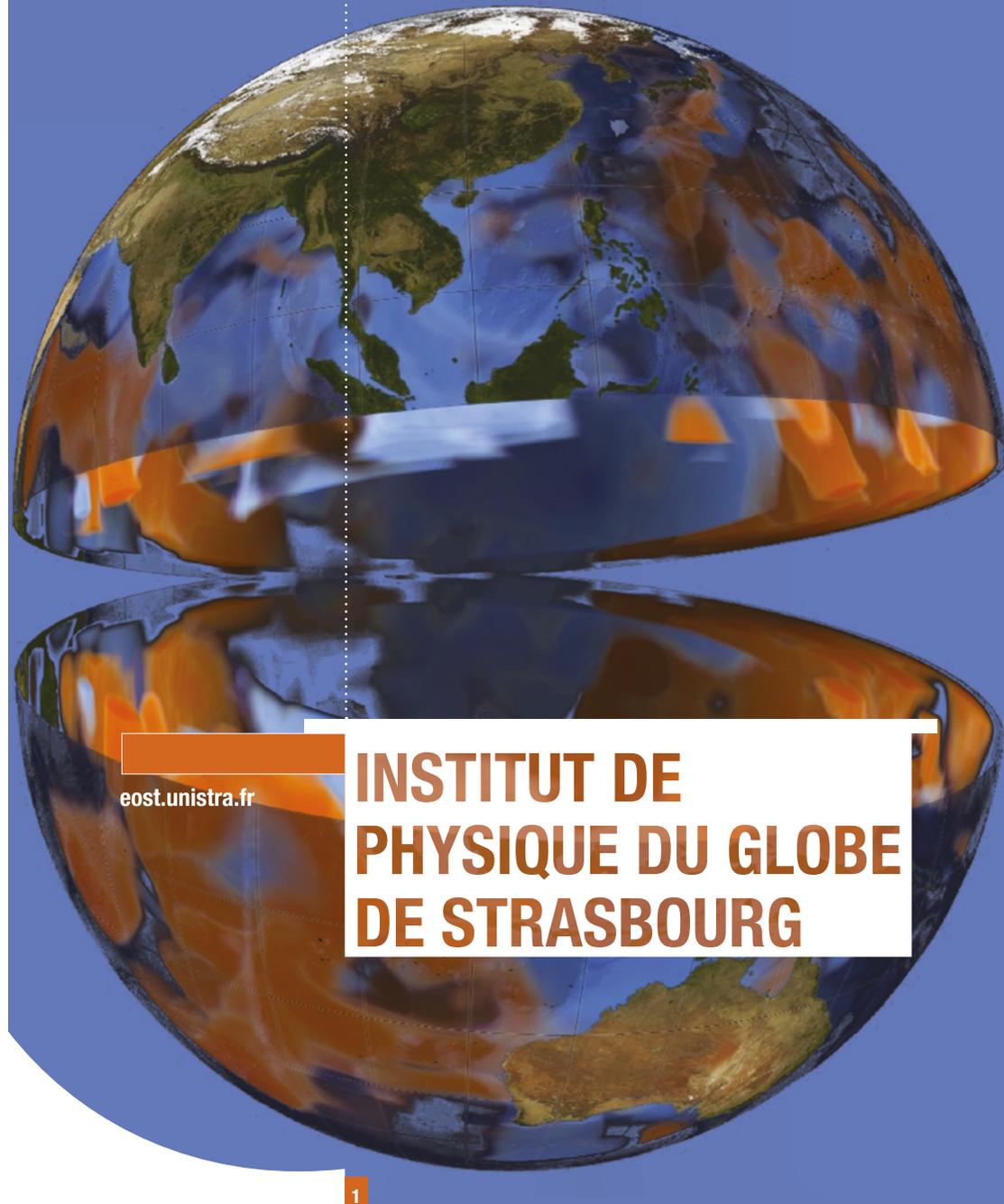
L'IPGS en chiffres :

- 150 chercheurs, enseignants-chercheurs, doctorants, post-doctorants, personnels techniques et administratifs
- 15 thèses soutenues en moyenne chaque année

Images :

1. Modèle tomographique du globe © C. Zaroli
2. Mongolie, chaîne de Gobi-Altay, le 4 décembre 1957, tremblement de terre de Mw=8,1 : La distance entre les deux personnes montre les 6,5 mètres de glissement horizontal © A. Schlupp.
3. FG5 gravimètre absolu #206 installé à Wankama, Niger, pendant la phase d'exploitation du projet ANR Ghoraf © B. Luck.
4. Trace de rupture sismique récente (Italie, 30oct2016 Mw6.6) © J. Van der Woerd
5. Cellule hydrostatique pour la perméabilité à l'eau/gaz des roches sous pression de confinement jusqu'à 50 MPa © T. Reuschlé.
6. Détachement d'Err (Alpes), l'une des failles du détachement qui a permis le passage de la dérivation à l'étalement du fond marin dans l'océan Tethys il y a 160 Ma © G. Manatschal.
7. Exploration probabiliste du glissement inter- et co-sismique au Nord Chili (modifié d'après Duputel et al., 2015 et Jolivet et al., in prep.).
8. Carte du réseau AlpArray © G. Hetényi and the AlpArray Working Group.

Réalisation : V. Bertrand © EOST juillet 2018



eost.unistra.fr

**INSTITUT DE
 PHYSIQUE DU GLOBE
 DE STRASBOURG**

École et observatoire
 des **sciences de la Terre**
 de l'Université de Strasbourg
 et du

INSTITUT DE PHYSIQUE DU GLOBE DE STRASBOURG

L'institut de physique du globe de Strasbourg (IPGS) est une unité mixte de recherche (UMR 7516) de l'Université de Strasbourg et du CNRS, associée à l'École et observatoire des Sciences de la Terre (EOST).

L'IPGS est un laboratoire dont l'objet d'étude principal est la Terre. À partir des méthodes de la géophysique et de la géologie, l'IPGS fait progresser la compréhension de la structure, du fonctionnement et de l'évolution de notre planète.

La recherche développée à l'IPGS s'appuie notamment sur l'acquisition de données sur le terrain, l'exploitation de données spatiales, l'expérimentation en laboratoire, les développements théoriques et la modélisation numérique.

Les membres de l'IPGS sont présents sur les cinq continents et sur la plupart des mers et océans du globe. Le rayonnement international de l'Institut s'exprime à travers des collaborations scientifiques et des échanges de chercheurs.

+ THÈMES DE RECHERCHE

Le laboratoire est organisé en cinq équipes.

Dynamique globale —

L'équipe Dynamique globale étudie la structure et la dynamique interne du globe et de ses enveloppes externes, des variations spatiales et temporelles des champs de potentiels aux déformations globales de surface.



3

Déformation active —

L'équipe Déformation active s'intéresse aux mécanismes de déformation affectant la lithosphère et la croûte ainsi que les couches superficielles soumises à des instabilités gravitaires ou à des mouvements d'origine anthropique.

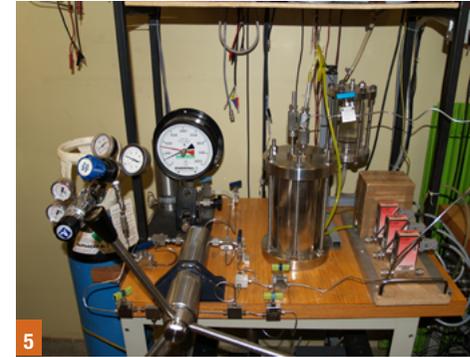


4

Géophysique expérimentale —

Les recherches de l'équipe Géophysique expérimentale se concentrent sur l'imagerie multi-échelles des structures géologiques, le suivi des mouvements de fluides, la formation et déformation des structures géologiques dans

les réservoirs, les volcans, les sols et la rhéologie des failles.



5

Géologie, océans, lithosphère, sédiments —

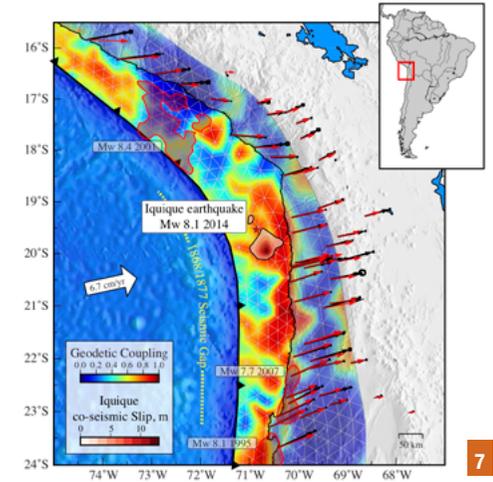
Les recherches de cette équipe se portent sur les mécanismes de l'océanisation, la rhéologie et pétrologie de la lithosphère et les systèmes sédimentaires.



6

Sismologie —

L'équipe Sismologie s'intéresse aux sources sismiques naturelles et aux ondes qu'elles produisent, pour étudier la structure de la Terre, la source sismique et l'aléa sismique. Elle s'appuie sur de nombreux développements méthodologiques, pour des aspects fondamentaux ou appliqués, apportant des éclairages nouveaux sur les objets étudiés.



7

+ PROJETS

L'IPGS est impliqué dans des projets d'envergure régionale, nationale et internationale.

Nous participons à des Laboratoire International Associé (LIA) avec le département de physique de l'université d'Oslo et le ministère des sciences et technologies de Taiwan. Nous sommes engagés dans le Groupement de recherche international (GIR) TRIGGER portant sur la géologie, la géodynamique, les séismes et les ressources de l'Iran. Nous participons au projet Interreg Upper Rhine Cluster for Sustainability Research avec l'Allemagne et la Suisse. Nous sommes pilotes du volet magnétisme dans le projet européen European Plate Observing System (EPOS). Nous sommes porteurs du consortium M5 (11 partenaires industriels et l'université de Liverpool) sur les processus tectono-magmatiques et sommes acteurs du consortium CHADRILL pour l'étude des changements climatiques en Afrique. Le programme PAUSE du CNRS nous permet d'accueillir un chercheur en exil qui étudie la structure lithosphérique et crustale de la marge ouest-Afar.

L'IPGS a un rôle majeur dans le domaine de la géothermie à travers le Labex G-eau-thermie profonde, l'ANR Cantare, le projet ADEME