

## + SURFACES ET INTERFACES CONTINENTALES

### Observatoire hydro-géochimique de l'environnement (OHGE)

Le site d'étude de l'OHGE (Observatoire hydro-géochimique de l'environnement) est un bassin versant en contexte granitique : le Strengbach. Il est localisé sur la commune d'Aubure, dans le massif vosgien, entre 800 et 1100 m d'altitude. Les écosystèmes et leurs modifications en lien avec des perturbations naturelles ou anthropiques y sont étudiés et surveillés depuis plus de 30 ans dans une approche pluridisciplinaire.

## + PROJETS

L'EOST est fortement impliquée dans trois projets nationaux d'envergure :

**Critex** vise à constituer un parc national d'équipements innovants pour l'étude spatiale et temporelle de zone la plus superficielle de notre globe, appelée Zone Critique.

**Miga** prévoit la construction d'une infrastructure nouvelle basée sur la mécanique quantique. Elle permettra une meilleure compréhension des variations du champ de gravité terrestre et leurs implications.

**Resif** a pour but d'intégrer et de développer les réseaux sismologiques et géodésiques

### ÉCOLE ET OBSERVATOIRE DES SCIENCES DE LA TERRE

5 rue René Descartes, F-67084 Strasbourg  
03 68 85 03 53 • [eost.unistra.fr](http://eost.unistra.fr)

destinés à l'observation des déformations de la terre. Il permettra des avancées importantes sur des sujets fondamentaux comme la connaissance de la dynamique de la croûte et de la lithosphère. Resif aura des impacts sociétaux dans l'étude des risques naturels.

*Ces Equipex «Equipements d'excellence» sont des équipements scientifiques de pointe visant à permettre à la recherche française d'être compétitive à l'échelle internationale.*

L'EOST est aussi impliquée dans le programme Européen EPOS (European Plate Observing System). Ce projet à long terme en Sciences de la Terre Solide vise à permettre l'utilisation intégrée des données, produits de données et installations de laboratoires issus des infrastructures de recherche distribuées en Europe.

Photos :

[1] Abri de la station sismologique de Dôme C Concordia (Antarctique) © M. Bes de Berc

[2] Station d'étude sous épicéas OHGE (Vosges) © M.C. Pierret

[3] Sismicité instrumentale de l'Hexagone 1962-2009 © CNRS-CEA 2014

[4] Gravimètre supraconducteur iOSG#23, Strasbourg © N. Portier

[5] Abri du variomètre de l'observatoire magnétique de Dôme C Concordia (Antarctique) © J.D. Bernard

[6] Poste de transmission, Super-Sauze (Alpes du Sud) © P. Ulrich

### CONTACT

Tél. 03 68 85 03 53

Site web : [eost.unistra.fr/observatoires/](http://eost.unistra.fr/observatoires/)

Adresse : 5 rue René Descartes, F-67084 Strasbourg cedex

Courriel : [contact@eost.unistra.fr](mailto:contact@eost.unistra.fr)



[eost.unistra.fr](http://eost.unistra.fr)

# OBSERVATOIRES DE L'EOST

1

Réalisation : V. Bertrand - © EOST Novembre 2017

# OBSERVATOIRES DE L'EOST

## + MISSIONS

L'Ecole et Observatoire des Sciences de la Terre est un Observatoire des sciences de l'Univers (OSU) sous la tutelle de l'Institut national des sciences de l'Univers (CNRS-INSU) et de l'Université de Strasbourg. En tant que tel, ses missions premières sont de faciliter l'observation pérenne de phénomènes naturels et de mettre à disposition de la communauté scientifique les données recueillies.

Les phénomènes naturels observés par l'EOST sont, par exemple, les séismes, le champ magnétique, la pesanteur, les déformations lentes de la croûte terrestre, la composition chimique des eaux, les instabilités gravitaires... Comprendre leurs mécanismes de fonctionnement à différentes échelles d'espace et de temps requiert des ressources à la fois humaines et instrumentales.

L'observation s'appuie sur des instruments de mesure qui transmettent les données à des systèmes informatiques d'acquisition et de traitement. La maintenance et l'amélioration de ces outils sont un aspect important de la mission des observatoires. Un autre volet de leurs activités consiste dans l'analyse des infor-

mations et l'élaboration de modèles destinés à mieux comprendre et prévoir les phénomènes naturels. Enfin, rendre accessible à la communauté scientifique l'ensemble des informations recueillies et validées, ainsi que le résultat des analyses et modélisations est également une mission fondamentale des observatoires.

De nombreux articles scientifiques publiés chaque année s'appuient sur les données recueillies par les services d'observation de l'EOST.

L'EOST est coordinateur de certains services (BCSF-RéNaSS, RLBP, OHGE, Observatoire gravimétrique, OMIV, ISGI) et participant actif dans d'autres (Geoscope, RAP, BCMT et Renag).

*L'UMS 830, unité mixte de service composée de 25 ingénieurs et techniciens, est la structure d'appui aux services d'observation de l'EOST.*

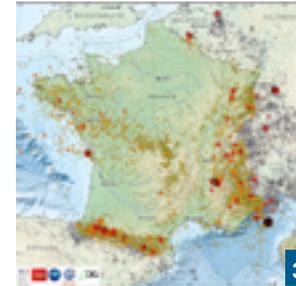
## + TERRE SOLIDE

### Sismologie

- Bureau central sismologique français - Réseau national de surveillance sismique (BCSF-RéNaSS)
- Réseau large bande permanent (RLBP)
- Réseau accélérométrique permanent (RAP)
- Geoscope (Terres australes, Antarctique, Sénégal, France)
- Observatoire sismologique du nord-est de la France (ObsNEF)

L'enregistrement et l'analyse des ondes sismiques permettent de comprendre la dynamique et la structure de la terre et d'améliorer notre connaissance de l'aléa sismique.

Les stations de mesures sismologiques EOST sont situées à la fois dans le Nord-Est de la France métropolitaine et en outre-mer (Sénégal, Terres australes et antarctiques françaises). Elles sont intégrées dans des réseaux instrumentaux nationaux (Réseau



large bande permanent, Réseau accélérométrique permanent...) et internationaux (Geoscope).

Le BCSF-RéNaSS collecte, analyse, centralise et diffuse les observa-

tions instrumentales et macrosismiques (intensités) des séismes affectant le territoire français.

### Géodésie et gravimétrie

- Réseau national GPS permanent (RENAG) Fossé rhénan
- Observatoire gravimétrique de Strasbourg

La géodésie et la gravimétrie permettent l'analyse de la structure et de la déformation de la Terre. Ces méthodes sont complémentaires de la sismologie.

Le service d'observation géodésique de Strasbourg fait partie du Réseau national de géodésie RENAG. Il est responsable de 8 stations GNSS du fossé rhénan, notamment destinées à étudier la déformation tectonique du Nord-Est de la France.

L'EOST héberge également l'Observatoire gravimétrique de Strasbourg. Cet observatoire est intégré au sein d'un réseau international de gravimètres supraconducteurs (Global Geodynamics Project). Équipé d'un gravimètre supraconducteur, il fournit des mesures relatives continues du champ de pesanteur. Il héberge également l'un des gravimètres absolus du parc mobile CNRS-INSU.



### Magnétisme

- Bureau central de magnétisme terrestre (BCMT) Terres australes, Antarctique, Madagascar
- International Service of Geomagnetic Indices (ISGI)

L'EOST gère 6 stations magnétiques permanentes situées dans les Terres Australes, en Antarctique et à Madagascar. Ces stations font partie du réseau du Bureau central de magnétisme terrestre (BCMT) et du réseau International Real-time Magnetic Observatory Network.

L'EOST est également responsable du Service International des Indices Géomagnétiques (ISGI).

Toutes ces observations en magnétisme ont pour objectif de mesurer et décrire les variations spatiales et temporelles du champ magnétique terrestre.



### Instabilité de versants

- Observatoire multidisciplinaire des instabilités de versants (Omiv)

L'Observatoire Multidisciplinaire des Instabilités de Versants a pour mission de surveiller l'évolution à long-terme des processus gravitaires - glissements de terrains. Il collecte, diffuse et interprète des observations multi-sources sur les versants instables, en particulier dans les Alpes.



L'EOST a la responsabilité nationale du service et coordonne la tâche d'observation en géodésie spatiale et terrestre.