



LA LETTRE DE L'ÉOST

N10 DÉC. 2010

LETTRE D'INFORMATION
DE L'ÉCOLE ET OBSERVATOIRE
DES SCIENCES DE LA TERRE



ÉDITORIAL

Bonjour à toutes et à tous,

Voici venu le temps de Noël, moment privilégié où chacun doit prendre le nécessaire recul par rapport à son environnement professionnel. C'est aussi un temps de calme et de proximité familiale. Que chacun profite au mieux de cette trêve!

C'est aussi le temps du bilan. L'année a été sans pause : la frénésie de réformes - au-delà du système d'enseignement supérieur et de recherche -, impacte la vie interne au sein de notre « maison » professionnelle. Je souhaite aussi profiter de ce moment pour remercier l'ensemble des collègues permanents et non-permanents pour leur contribution à la reconnaissance et à l'image de l'Eost aux plans local, national et international.

Où en sont aujourd'hui quelques uns de nos projets ?

Cela a suscité des débats, mais l'idée d'un déménagement sur le campus d'Illkirch-Graffenstaden est à oublier. Dans le cadre de l'Opération campus, une partie de nos activités sera relocalisée à l'ancienne Manufacture des tabacs. La ville gardera une partie des espaces pour y développer un projet local. Un premier chantier en ce début de 2011 sera de réfléchir à l'organisation globale de nos activités dans un espace reconfiguré.

Un deuxième chantier est celui de la préparation du prochain contrat quinquennal 2013-2017. Il concernera nos missions fondamentales que sont la recherche, la formation et l'observation. Les questions nombreuses ne peuvent trouver de réponses que si nous gardons en tête la spécificité des Sciences de la Terre et de l'Environnement (STE) avec leurs objets d'étude. Quel périmètre pour l'Eost, quelle place des STE au sein de l'Université de Strasbourg ? Quels projets pour les structures de recherche, d'observation et de services que sont les UMR et l'UMS ? Quel devenir pour l'école doctorale ? Devons nous faire évoluer nos filières d'enseignement et sur quels objectifs, quels contenus ? Comment adapter nos services d'observation aux évolutions nationales ? Doit-on changer l'organisation des services communs et quel positionnement pour les plateformes scientifiques ?

Une partie des réponses aurait dû résulter des discussions engagées avec nos collègues de l'Observatoire astronomique. Aujourd'hui, le projet de regroupement est en mode « pause », car il y a un profond désaccord sur l'intégration de la filière école d'ingénieurs dans l'OSU unique. Compte tenu des enjeux futurs, je proposerai l'organisation d'un séminaire de prospective afin de définir ensemble les grands axes du développement et du positionnement futur de l'Eost.

Enfin, à l'issue de discussions importantes, l'Eost est acteur principal de deux projets déposés dans le cadre du programme Investissements d'avenir : G-EAU-THERMIE (LABEX) et 4GCG - Géophysique, Géomécanique, Géochimie et Génie Civil pour la Géothermie (EQUIPEX). L'Eost est aussi partie prenante d'autres projets déposés dans le cadre national, notamment RESIF-CORE (réseaux sismologique et géodésique national), CRITEX (Réseau des Bassins Versants)... Ma conviction est qu'il fallait être présent sur ce programme, témoignant ainsi de notre dynamisme et d'une capacité à porter des projets fédérateurs.

Côté UdS, le rythme ne se ralentit pas... Peut-être faut-il souhaiter que les changements intègrent une réflexion sur notre modèle d'université, sur l'organisation des outils « UMR » et « UFR » les mieux adaptés à ce modèle, pour tout dire la définition d'une vision originale dans un paysage particulièrement chamboulé ! Dans un contexte financier très contraint, l'Eost s'en sort bien en ce qui concerne nos demandes d'emplois et la dotation financière. Néanmoins, comme administrateur de l'Enges et membre du conseil de l'ENSG Nancy, je peux mesurer les différences en termes d'autonomie de fonctionnement et de moyens entre ces trois écoles. Même si cela traduit aussi des statuts différents, c'est une conséquence d'une centralisation des moyens - acte politique - au sein de l'UdS. Côté CNRS, nos activités collectives et à dimension nationale sont reconnues par l'affectation de deux NOEMI et le fléchage d'un poste de CR pour le LHvGeS.

La force d'une institution repose sur les personnes qui la composent. Je souhaite ainsi la bienvenue à toutes les personnes qui nous ont rejoints en 2010 et « bon vent » à celles et ceux qui nous ont quittés ou vont nous quitter. L'Eost va nécessairement évoluer. Il faut s'y préparer afin de ne pas subir. Une génération va partir, c'est une nouvelle qui assumera la présence et le développement des STE sur le site de Strasbourg. Soyons prêts dans cette réflexion collective associée à la préparation du quinquennal 2013-2017 à confier la responsabilité du futur à ces jeunes générations.

Bonnes fêtes de fin d'année,
Michel Granet

FUSION PARTIELLE
À 350 KM DE
PROFONDEUR

Grâce à l'examen de plusieurs dizaines de milliers de données sismologiques enregistrées aux stations des réseaux mondiaux, une équipe de sismologues^[1] de l'université d'Utrecht et de deux unités mixtes du CNRS-INSU, vient de mettre en évidence le caractère global d'une couche de fusion partielle située vers 350 km de profondeur^[2].

La présence de fusion partielle réduit considérablement la vitesse des ondes sismiques, de sorte que les sismologues s'attendent à trouver une couche à faible vitesse là où il y a fusion partielle. Jusqu'à présent, quelques études suggéraient localement l'existence d'une telle couche vers 350 kilomètres de profondeur. Cette couche à faible vitesse a cependant toujours été observée à l'échelle régionale ou associée à un contexte tectonique bien particulier : la déshydratation de croûte océanique subductée ou l'association entre volcanisme Cénozoïque (depuis 65 millions d'années) et vieux boucliers Précambriens.

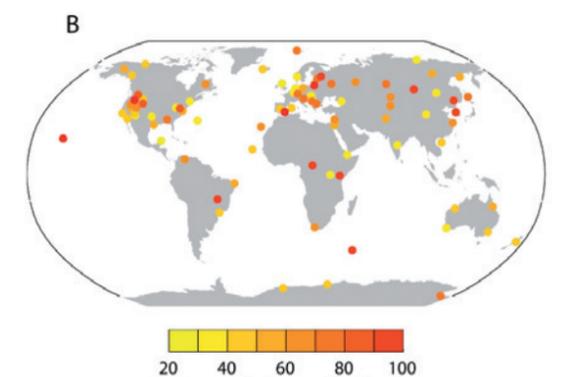
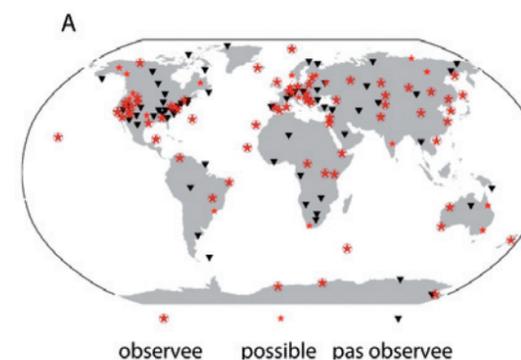


Fig. 2 : Localisation et épaisseur de la couche à faible vitesse.

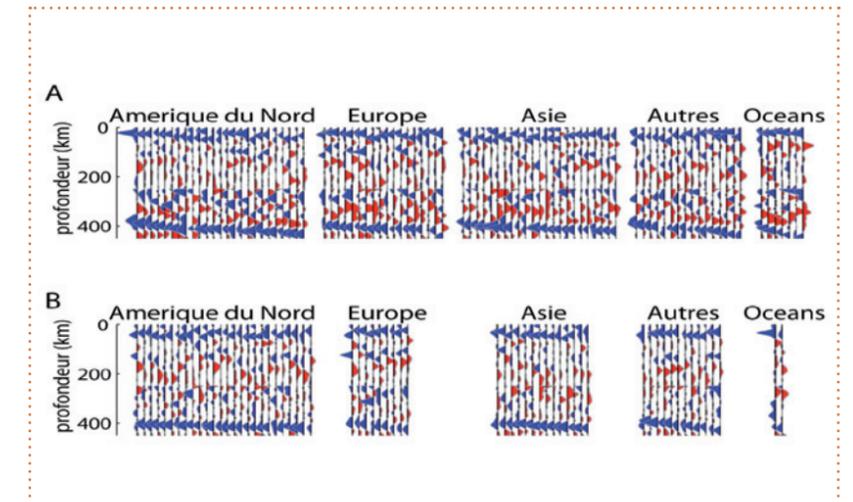


Fig. 1 : Données sismologiques. La ligne bleue au bas des enregistrements marque la limite supérieure de la zone de transition à 410 km de profondeur. En A, au-dessus de cette ligne, le signal en rouge matérialise le sommet de la couche à faible vitesse. Ce signal est absent des données en B.

Les auteurs de cette étude abordent pour la première fois l'existence globale de cette couche à faible vitesse à partir d'une couverture de 152 stations distribuées à la surface de la Terre. Il en ressort que cette couche est observée un peu partout dans le monde (Fig. 1, 2) et qu'elle n'est pas associée à un contexte tectonique particulier. Elle n'est en apparence pas continue et, lorsqu'on l'observe, son épaisseur varie entre 30 et 100 kilomètres sur des distances de quelques centaines de kilomètres (Fig. 2).

Ces observations d'une couche à faible vitesse présente un peu partout dans le

monde et montrant de fortes variations d'épaisseur, devront être expliquées. Leur prise en compte dans les modèles géodynamiques, minéralogiques, et géochimiques du manteau est nécessaire.

Benoit Tauzin

^[1] Benoit Tauzin, Department of Earth Sciences, Utrecht University
Eric Debayle, Laboratoire de Sciences de la Terre (ENS, CNRS-INSU, Lyon I)
Gérard Wittlinger, Institut de Physique du Globe de Strasbourg (Université de Strasbourg).

^[2] Tauzin B., Debayle E., Wittlinger G. (2010) Seismic evidence for a global low-velocity layer within the Earth's upper mantle, *Nature Geoscience*, 3, 718-721, (2010).

SOMMAIRE

Recherche

- Fusion partielle à 350 km de profondeur 3
- Découverte de l'existence d'une vie complexe 4
- Crise sismique de Samoa-Tonga 5
- Ouvrage et congrès international 5

Observatoire

- OHGE : label reconduit en 2010 6
- RESIF, nouveau projet instrumental 6

Enseignement

- M1 STUE, stage de terrain 7
- Un nouveau Master à l'EOST 7
- EOST : les chiffres 2010/2011 7

Vie de l'EOST

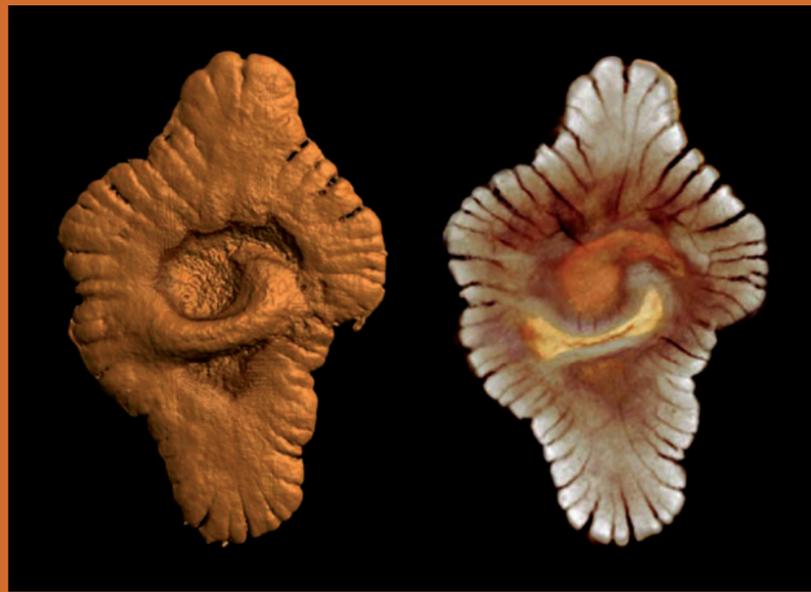
- Des arrivées et des départs 8

Après une courte pause, la Lettre de l'EOST reparait : une nouvelle présentation mais toujours avec votre concours. La prochaine Lettre paraîtra en juin 2011. D'avance, merci pour votre participation.

LETTRE D'INFORMATION
DE L'ÉCOLE ET OBSERVATOIRE
DES SCIENCES DE LA TERRE

N10 DÉC. 2010

DÉCOUVERTE DE L'EXISTENCE D'UNE VIE COMPLEXE ET PLURICELLULAIRE DATANT DE PLUS DE DEUX MILLIARDS D'ANNÉES



Reconstruction virtuelle (par microtomographie) de la morphologie externe (à gauche) et interne (à droite) d'un spécimen fossile du site gabonais.

Dans l'histoire de l'apparition de la vie sur terre on connaît deux périodes clés : l'apparition des premières traces de vie il y a environ 3500 millions d'années (il s'agissait d'organismes procaryotes, c'est-à-dire privés de noyau) et « l'explosion cambrienne », autour de 600 millions d'années qui marque la prolifération du nombre d'espèces et l'apparition d'organismes de grandes tailles. Entre ces deux périodes on ne sait que très peu de choses.

La découverte de fossiles de grandes tailles dans la série du Francevillien (2100 millions d'années) au Gabon révolutionne les idées que l'on se faisait sur l'évolution de la vie en reculant de 1500 millions d'années l'apparition d'organismes de grandes tailles, pluricellulaires et certainement eucaryotes (El Albani et al., 2010)^[1].

Pour asseoir scientifiquement cette découverte, deux conditions devaient être satisfaites : d'une part, il fallait démontrer l'origine organique des structures découvertes et d'autre part déterminer l'âge de la série qui les contient.

La réponse à la première condition a été donnée par des spécialistes Suédois (S. Bengtson) et Danois (D. E. Canfield) coordonnés par A. El Albani (HYDRASA - Poitiers) sur des arguments morphologiques utilisant la micro-tomographie et la géochimie isotopique du soufre. Par contre le problème de l'âge était crucial. Or cette série du Paléoproterozoïque se révèle être une série

exceptionnelle : elle contient la troisième réserve mondiale de manganèse, le plus vieux gisement d'hydrocarbure « fossilisé », les plus vieux gisements d'uranium à forte teneur contenus dans une série sédimentaire et les seuls réacteurs de fission nucléaire naturels découverts à ce jour. Des chercheurs en Sciences de la Terre à Strasbourg travaillent depuis 1955 sur cette série et ces gisements et depuis 1972 sur les réacteurs par les travaux de Francis Weber relayés par ceux de François Gauthier-Lafaye. Ce sont ces travaux qui ont permis de préciser le contexte géologique et paléo-environnemental du site fossilifère et surtout de dater avec précision la série du Francevillien.

François Gauthier-Lafaye

^[1] El Albani A., Bengtson S., Canfield D.E., Bekker A., Macchiarelli R., Mazurier A., Hammarlund E., Boulvais P., Dupuy J.-J., Fontaine C., Fürsich F.T., Gauthier-Lafaye F., Janvier P., Javaux E., Ossa Ossa F., Pierson-Wickmann A.-C., Riboulleau A., Sardini (2010). Large colonial organisms with coordinated growth in oxygenated environments 2.1 Gyr. *Nature*, vol 466, pp 100-104, (01 July 2010)



Macrofossile multicellulaire complexe et organisé trouvé au Gabon.

SUCCESSION ATYPIQUE D'ÉVÉNEMENTS LORS DE LA CRISE SISMIQUE DE SAMOA-TONGA DE MAGNITUDE 8.1, DU 29 SEPTEMBRE 2009

Deux articles parus dans la revue *Nature*, le 19 août dernier, tentent d'expliquer la complexité révélée par les séismes du 29 septembre 2009, l'un se basant sur les observations géodésiques GPS (Beavan et al., 2009), l'autre, cosigné par L. Rivera (IPGS)^[1], se basant sur les observations sismologiques (Lay et al., 2009). Les deux approches indépendantes ont rapidement mis en évidence qu'il ne s'agissait pas d'un choc unique, mais d'une succession de séismes, en extension d'une part et en chevauchement d'autre part.

Les séismes en extension dans la plaque plongeante ou séismes intra-plaques sont connus depuis longtemps et sont associés à la courbure de la plaque qui subducte. La coïncidence temporelle d'événements extensifs intra-plaques et de séismes sur le plan de subduction est plutôt rare (voir événement du 13 janvier 2007 des Îles Kouriles). L'étude basée sur la géodésie suggère qu'un séisme de subduction de magnitude Mw 8 a déclenché le séisme de magnitude Mw 7.9 en extension 50 km au nord-est, sur une faille de même direction à pendage Est. L'étude sismologique, mieux

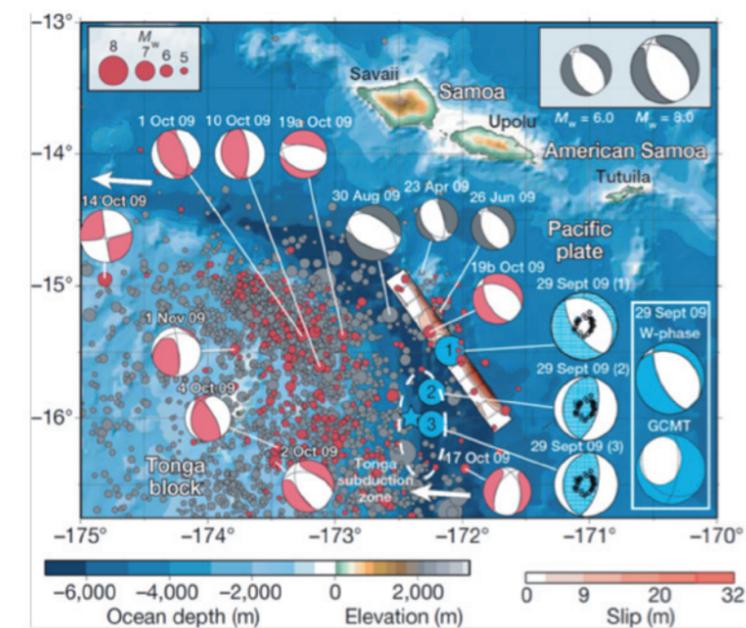
contrainte temporellement, argumente l'inverse, à savoir que le séisme en extension à pendage vers l'Ouest et de direction différente (Mw 8.1) a déclenché deux sous-événements en subduction (deux fois Mw 7.9) deux minutes après, environ 50 km au sud-ouest (figure jointe).

La complexité de ces ruptures n'est pas encore élucidée dans une zone où les contraintes sur les plaques résultent non seulement de la subduction de la plaque Pacifique à une vitesse de 20 mm/an mais également de la courbure vers l'ouest à 90° de la zone de subduction, une situation qui rappelle la géométrie de la zone de subduction des Caraïbes.

Des séquences sismiques de ce type augmentent le risque sismique et de tsunamis des zones de subduction et rend nécessaire l'association des observations géodésiques et sismologiques pour mieux comprendre ces événements et caractériser ces zones.

Jérôme Van Der Woerd

^[1] Lay T., Ammon C.J., Kanamori H., Rivera L., Koper K., Hutko A.R. (2010). The 29 September 2009 Great Samoa earthquake. *Nature*, Vol 466, pp 964-968, 19 August 2010.



Région du séisme de Samoa-Tonga du 29 sept. 2009. Les cercles et mécanismes au foyer en gris correspondent à la sismicité avant le séisme (1973-2009) et ceux en rouge montrent les répliques principales. Deux solutions en faille ponctuelle (global CMT et W-phase) sont représentées en bleu à droite et encadrées. Les trois autres mécanismes au foyer en bleu correspondent aux trois sous-événements du choc principal; ils synthétisent le résultat de ce travail.

OUVRAGE ET CONGRÈS INTERNATIONAL

VERS L'EXPLOITATION DES RESSOURCES GÉOTHERMIQUES PROFONDES

L'Académie des Sciences a publié cet été un Ouvrage^[2] consacré à plus de vingt ans de recherches françaises puis européennes, et de multiples collaborations internationales sur le site de Soultz-sous-Forêts. La centrale thermique construite à présent sur ce site produit de l'électricité à partir des fluides chauds (jusqu'à 200 °C) circulant dans des roches profondes jusqu'à 5 000 mètres. Le prototype de Soultz-sous-Forêts illustre les enjeux de la géothermie profonde, comme la mise au point des stratégies pour optimiser les trajectoires des forages et du réseau convectif, et l'anticipation des risques (micro-séismes, corrosion du matériel, impact environnemental, etc.) afin d'en maîtriser la gestion. 18 articles en anglais de ce numéro thématique donnent l'état des lieux du forage expérimental, et esquissent un bilan prospectif de la géothermie profonde, dite « de haute énergie ».

Les travaux de modélisation géochimiques menés dans ce cadre ont été présentés par Bertrand Fritz lors du Congrès Géothermique Mondial, qui s'est tenu à Bali (Indonésie) en avril 2010 et qui a rassemblé 2500 participants. Le projet de Soultz-sous-Forêts a d'ailleurs fait l'objet, à lui seul, d'une quinzaine d'exposés et de nombreuses citations dans des interventions citant les EGS (Enhanced Geothermal Systems).

Il a également été montré que l'exploitation de l'énergie géothermique, en très forte progression durant la période 1980-2000, est à présent revenue à une croissance linéaire, alors que celle des énergies éolienne et solaire est en croissance exponentielle.

Un CD présentant les résumés des actes du congrès est consultable chez Bertrand Fritz, au LHGeS.

^[2] « Vers l'exploitation des ressources géothermiques profondes des systèmes hydrothermaux convectifs en milieux naturellement fracturés »
Rédacteurs en chef invités : Bertrand Fritz et André Gérard
Comptes Rendus de l'Académie des Sciences - Géoscience - Juillet-août 2010, Tome 342 - n° 7-8, 192 pages, 54 euros
Editions Académie des sciences / Elsevier-Masson

OBSERVATOIRE

OHGE : LABEL RECONDUIT EN 2010

L'Observatoire Hydro-Géochimique de l'Environnement OHGE, service d'observation rattaché à l'EOST, a été reconduit en 2010 comme Service d'Observatoire National par l'INSU pour une durée de 4 ans. Son site est le bassin versant expérimental du Strengbach (massif vosgiens) où sont suivis en continu depuis 1986 de nombreux paramètres climatiques, hydrologiques et géochimiques.

L'OHGE est intégré dans le réseau national de bassin versant français SOERE-Bassin-Versant, labellisé par le CNRS, ainsi que par Allenvi (L'alliance nationale de recherche pour l'environnement - www.allenvi.fr). L'OHGE fait également partie du réseau international CZEN : Critical Zone Exploration Network (www.czen.org), du réseau européen SoilTrec (www.soiltrec.eu) et du réseau régional REALISE (<http://realise.u-strasbg.fr/realise>).

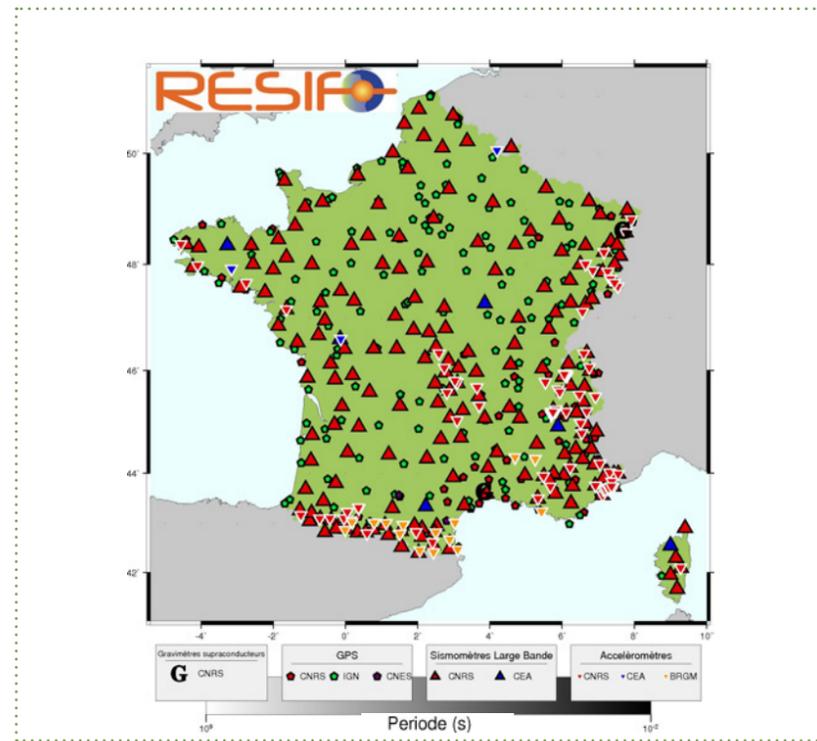
Le volet international a récemment été renforcé avec l'University of Maine (US) qui gère un bassin versant expérimental similaire : le Bear Brook Watershed in Maine BBWM (www.umaine.edu/DrSoils/bbwm/bbwm.html), grâce au séjour sabbatique dans cette institution de Marie-Claire Pierret, responsable de l'OHGE.

Site web de l'OHGE : <http://ohge.u-strasbg.fr>

Marie-Claire Pierret



Station expérimentale épicéas



Réseau RESIF - EPOS

RESIF, UN NOUVEAU PROJET INSTRUMENTAL EN SISMOLOGIE ET GÉODÉSIE

Depuis 2008, la communauté des sismologues, géodésiens et gravimétriciens français s'est fédérée autour d'un ambitieux projet instrumental dénommé RESIF (Réseau Sismologique et Géodésique Français).

Cette initiative a pour objectif de bâtir une infrastructure moderne et novatrice, permettant de mesurer les déformations permanentes et transitoires du sol sur des échelles de temps allant de la fraction de seconde à la décennie. Ce sera une contribution majeure aux dispositifs mondiaux et européens et en particulier à l'infrastructure européenne EPOS (European Plate Observing System). L'instrument RESIF se composera de différents systèmes de mesures (stations sismologiques, outils d'observation géodésiques, gravimètres, ...) installés sur des sites permanents en France métropolitaine (cf. figure) ou disponibles sous forme d'équipements mobiles pour des expériences temporaires. D'autre part, un système d'information sera mis en place pour permettre une gestion optimisée de l'ensemble des données et les mettre à disposition de la communauté. L'INSU est le porteur de ce projet qui sera organisé sous la forme d'un consortium regroupant quinze partenaires^[1] et treize participants^[2].

Cet instrument est maintenant inscrit sur la liste des Très Grandes Infrastructures de Recherche du Ministère de la Recherche. Cependant, il n'a pas encore pu faire l'objet d'un financement conséquent par cette voie. En parallèle, une demande EquipEx a

récemment été déposée pour financer rapidement certaines composantes du projet. De par ses activités, et notamment son rôle dans le fonctionnement des différents services d'observation nationaux, l'EOST sera fortement impliqué dans la majorité des composantes de RESIF. L'EOST participera notamment à l'installation ou à la maintenance de stations géodésiques, de gravimètres supra conducteurs et de la future antenne sismologique permanente qui sera constituée à terme de 200 stations à large bande passante installées sur le territoire métropolitain (contre 33 actuellement). Sur ce dernier point, l'EOST assurera à la fois le rôle d'opérateur régional, de coordinateur scientifique et de centre national d'acquisition et de validation des données (en partenariat avec l'Observatoire de la Côte d'Azur).

Jérôme Vergne

Pour plus d'informations :

Site web de RESIF : www.resif.fr

^[1] CNRS, INSU, BRGM, CEA, CNES, IGN, IFREMER, IRD, IRSN, LCPC, IPGP, Observatoire de la Côte d'Azur, Université Joseph Fourier Grenoble, Université Paul Sabatier Toulouse III, Université de Strasbourg

^[2] Université Blaise Pascal Clermont Ferrand, Université de Montpellier, Université de Nantes, Université de Nice, EOST, Observatoire Midi-Pyrénées, Observatoire de Physique du Globe de Clermont-Ferrand, Observatoire de recherche Méditerranéen de l'Environnement, Observatoire des Sciences de l'Univers de Grenoble, Observatoire des Sciences Nantes Atlantique, Institut universitaire européen de la mer, Observatoire de Haute Provence, Bureau Central Sismologique Français.

ENSEIGNEMENT

ENSEIGNER LES SVT

UN NOUVEAU MASTER À L'EOST

En cette rentrée 2010, un nouveau Master démarre sous l'égide conjointe de la Faculté des Sciences de la Vie et l'EOST : le Master « Enseigner les SVT ». Ce Master est directement issu de la réforme nationale de la formation des enseignants, et s'inscrit dans la nouvelle offre de formation de l'UdS pour les filières de préparation aux concours du CAPES et de l'agrégation.

Il s'organise autour de trois grands axes :

– La préparation aux concours (et surtout au Capes) grâce aux UE disciplinaires (principalement en M1)

– La formation pré-professionnelle (grâce à des stages en établissement scolaire)

– La formation à la recherche via un stage d'initiation (en fin de M2)

Le Master 1^{re} année comprend cette année 24 inscrits, issus dans leur grande majorité de la Licence Sciences de la Vie et de la Terre (parfois via les classes préparatoires BCPST de Jean Rostand).

La deuxième année du Master comprend 32 inscrits qui ont passé les écrits du Capes en novembre 2010. À la suite des résultats d'admissibilité de janvier, les étudiants commenceront leur stage en responsabilité d'une classe dans un établissement de l'académie. Ils effectueront également un stage court d'initiation à la recherche dans les équipes de recherche de Sciences de la Vie et de l'EOST.

Une année de préparation à l'agrégation suit ce master (donc en 6^e année post-bac) pour les étudiants voulant poursuivre vers ce concours.

Armelle Baldeyrou

EOST : LES CHIFFRES ENSEIGNEMENT 2010/2011

ÉCOLE D'INGÉNIEURS

Année	Nombre d'étudiants
1A	39
2A	47
3A	35
Total	121

LICENCE STUE

Année	Nombre d'étudiants
L1	102
L2	48
L3	55
Total	205

MASTER STUE SPÉCIALITÉ TERRE

Année	Nombre d'étudiants
M1	17
M2	19
Total	36

MASTER STUE SPÉCIALITÉ ISIE

Année	Nombre d'étudiants
M1	36
M2	32
Total	68

M1 STUE

STAGE DE TERRAIN DANS LE VERCORS (URGONIEN)

Dans le cadre de l'UE Architecture stratigraphique des systèmes carbonatés, huit étudiants du Master des Sciences de la Terre 1^{re} année ont effectué en mai 2010, un stage de terrain dans le Vercors, co-dirigé par Danièle Grosheny et Thomas Courjault. L'objectif du stage était d'apprendre aux étudiants à analyser et interpréter la géométrie des dépôts en domaine de plate-forme carbonatée. Les observations ont été réalisées dans le cirque d'Archiane, la Montagne, Tête chevalière et Combau. Les séries appartiennent au faciès urgonien (Crétacé inférieur).

Danièle Grosheny



Ci-dessus : Étudiants observant les falaises du cirque d'Archiane afin d'analyser et d'interpréter la géométrie des dépôts des faciès de talus et de plate-forme

Ci-dessous : Falaises d'Archiane Ouest





DES ARRIVÉES ET DES DÉPARTS

LES RÉUSSITES AU CONCOURS

Solenn Cotel [1] a été recrutée au 1^{er} mars 2010 en tant qu'ingénieur de recherche au LHyGeS pour travailler sur l'hydrologie et la géochimie des bassins versants.

Raphaël Di Chiara [2] est recruté en tant que Maître de conférences à l'IUT de Schiltigheim au 1^{er} septembre 2010 pour travailler sur les écoulements multiphasiques.

Fabien Engels [3] est recruté en tant qu'ingénieur d'étude en système d'information au RéNaSS (UMS 830), au 1^{er} octobre 2010.

Mathieu Granet [4] est recruté au 1^{er} octobre 2010 au LHyGeS, en tant qu'ingénieur de recherche en géochimie isotopique.

Noel Gourmelen [5], spécialiste de géodésie, est recruté en tant que Physicien adjoint à l'IPGS dans l'équipe de Dynamique globale. Il sera à Strasbourg début 2011.

Michael Heap [6] est recruté au 1^{er} septembre 2010 à l'IPGS en tant que Maître de conférences, dans l'équipe de Géophysique expérimentale, sa spécialité, la physique des roches expérimentale.

Sylvain Weill [7] est recruté au LHyGeS en tant que Maître de conférences au 1^{er} septembre 2010 pour travailler sur la modélisation hydrologique.

Hervé Wodling [8] est recruté en tant qu'ingénieur d'étude électronicien au RéNaSS (UMS 830), au 1^{er} octobre 2010.

Félicitations

Félicitations à **Ghenima Begriche** (Ad.T), **Jean-Daniel Bernard** (Al), **Françoise Ditz** (Al), **Binta Mesmacque** (Al) et **Thierry Perrone** (Al) pour leur réussite au concours.

D'autres arrivées

Frederic Delay, professeur à l'Université de Poitiers, est au LHyGeS pour un an, en délégation CNRS.

Mathieu Schuster [9], CR2 au laboratoire de géobiologie, biochronologie et paléontologie humaine de Poitiers, est arrivé à l'IPGS (mobilité interne) au 1^{er} septembre 2010 dans l'équipe DyLBas, il travaille sur les systèmes sédimentaires continentaux.

Nicolas Tissot, nouveau chargé de mission au LHyGeS, est arrivé le 2 novembre 2010 pour 3 ans dans l'équipe de Gerhard Schäfer.

ILS COMMENCENT UNE THÈSE ÉQUIPES DE L'IPGS

Sismologie : **Adiya Munkhsaikhan**.

Dynamique globale : **Abeer Al Ashkar**, **Seyfallah Bouraoui**, **Basile Hector**.

Géophysique expérimentale : **Jean-Rémi Durjardin**, **Bruno Figueiredo**, **Julien Gance**.
Dynamique de la lithosphère et des bassins sédimentaires : **Rozan Al Kontar**, **Emilie Nodot**, **Alexis Nutz**, **Julie Tugend**.

ÉQUIPES DE LHYGES

Géochimie isotopique et Chimie de l'environnement : **Adrien Gontier**.

Processus élémentaires et modélisation : **Noura Fajraoui**, **Elodie Maillard**, **Nicolas Trottier**.

ILS ONT PRIS LEUR RETRAITE EN 2010

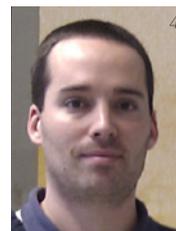
Annette Braun (Ad T EOST) au 20 janvier, **Alain Lauverjat** (IE IPGS) au 1^{er} février, **Daniel Boulanger** (IR IPGS) au 1^{er} mai, **François Risacher** (DR LHyGeS rattaché IRD) au 1^{er} juillet et **Robert Thuizat** (IR IPGS) au 18 octobre.

PREMIERS SOURIRES

Bienvenue à **Ilyes**, fils de Anis Younes le 29 décembre 2009 – à **Younès**, 2^e fils de Ghenima Begriche, le 1^{er} août 2010 – à **Anna**, fille de Sylvain Weill le 25 septembre 2010

CARNET BLANC

Félicitations à **Thierry Perrone** qui s'est marié avec Marie le 17 juillet 2010.



LETTRE D'INFORMATION
DE L'ÉCOLE ET OBSERVATOIRE
DES SCIENCES DE LA TERRE

5 rue René Descartes, 67084 Strasbourg
<http://eost.u-strasbg.fr/actualites.php>

Directeur de la publication : Michel Granet
Comité de rédaction : Florence Beck,
M.-Odile Boulanger, M.-Ange Moser,
Cathie Nothisen, M.-Claire Pierret,
Gaëtana Quaranta-Millet, Yves Rogister,
Jérôme Van der Woerd
Contact : mo.boulanger@unistra.fr
Conception & impression :
Imprimerie DALI - UdS