

AGRINIER Pierre

Statut : PR

CNU : 35

Equipe de recherche : Physico-chimie des Fluides Géologiques

Thèmes de recherche : La géodynamique du chlore terrestre

La séquestration minérale du CO₂

Les interactions eaux-roches

Publications (cinq travaux les plus récents et significatifs) : BONIFACIE M., JENDRZEJEWSKI N., AGRINIER P., HUMLER E., COLEMAN M. JAVOY M. (2008). The Chlorine Isotope Composition of Earth's Mantle. *Science*

BONIFACIE M., BUSIGNY V., MEVEL C., PHILIPPOT P., AGRINIER P., JENDRZEJEWSKI N., SCAMBELLURI M., JAVOY M. (2008) Chlorine isotopic composition in seafloor serpentinites and high-pressure metaperidotites. Insights into oceanic serpentinization and subduction processes. *Geochimica Cosmochimica Acta*, 72, 126-139.

ASSAYAG N., JEZEQUEL D, ADER M, VIOLLIER E., MICHARD G. , PREVOT F. & AGRINIER P (2007) Carbon sources, biogeochemical processes and hydrological budget in Lac Pavin (France): Constraints from $\delta^{13}C$ of dissolved inorganic carbon and $\delta^{18}O$ of water. *Applied Geochemistry*

BONIFACIE M., MONNIN C., JENDRZEJEWSKI N., AGRINIER P., & JAVOY M (2007) Chlorine stable isotopic composition of basement fluids of the Eastern flank of the Juan de Fuca ridge (ODP Leg 168, Earth Planetary Science Letters 1-2, 10-22

BONIFACIE M., JENDRZEJEWSKI N., AGRINIER P., COLEMAN M., PINEAU F. & JAVOY M. (2007) Pyrohydrolysis-IRMS determination of silicate chlorine stable isotope compositions: application to oceanic crust and meteorite samples, *Chemical Geology* doi: 10.1016/j.chemgeo.2007.03.012

ASSAYAG N., J. MATTER, M. ADER, & P. AGRINIER, 2006. In Proceedings Greenhouse Gas Technologies conference. Water chemistry and isotopic characteristics to monitor fluid-rock interactions, during a small scale CO₂ injection. Elsevier Science. Available in <http://www.ghgt8.no/>

LAVATRE V. JENDRZEJEWSKI N., AGRINIER P., JAVOY M. & EVRARD M. (2005) Chlorine transfer out of a very low permeability clay sequence (Paris Basin, France): ^{35}Cl and ^{37}Cl evidence. *Geochimica, Cosmochimica Acta*, 69, 4949-4961

BONIFACIE M., CHARLOU J.-L., JENDRZEJEWSKI N., AGRINIER P. & DONVAL J.P. (2005) Chlorine Isotopic Compositions of Ridge Axis Hydrothermal Vent Fluids. *Chemical Geology*, 221, 279-288

Responsabilités pédagogiques et administratives : Responsable de l'équipe de Physico-chimie des fluides géologiques de l'IPGP depuis 2006

Président de la section Terre Interne du CNAP 2003-2007

Membre d'un conseil : CSE Université de Bretagne Occidentale (Brest)

Doctorants encadrés entre 2002-2006 : M. Bonifacie (2005)

D. Faivre (2004)

S. Lafortune (2007)

N. Assayag (2006)

K. Rivé (à venir 2008)

Statut : Physicien

CNU : 35

Equipe de recherche : Tectonique et Mécanique de la Lithosphère

Thèmes de recherche : D'une part, je me suis concentré sur l'étude de la morphologie et la géologie quantitative des régions actives, afin de contraindre les vitesses de déformation tectonique long terme, et pour modéliser la mécanique des déformations crustales et lithosphériques autour des grandes failles (p. ex., Rift de Corinthe, propagation de la Faille Nord Anatolienne, propagation de la structure Andine).

D'autre part, j'ai démarré et dirigé plusieurs projets pluridisciplinaires internationaux (Golfe de Corinthe en Grèce ; Atacama, au Nord-Chili ; Istanbul et la Mer de Marmara, en Turquie). Ces projets combinent sismologie, géophysique marine, géodésie spatiale (GPS, interférométrie SAR) avec la géologie moderne, afin d'étudier l'évolution des systèmes de failles actives, le cycle sismique et contribuer à la recherche des mécanismes fondamentaux qui régissent l'occurrence des grands tremblements de terre.

- Publications (cinq travaux les plus récents et significatifs)** : Hubert-Ferrari, A., G. King, I. Manighetti, R. Armijo, B. Meyer and P. Tapponnier, Long-term Elasticity in the Continental Lithosphere; Modelling the Aden Ridge Propagation and the Anatolian Extrusion Process, *Geophys. J. Int.*, 153, 111-132, 2003.
- Flerit, F., R. Armijo, G.C.P. King, B. Meyer and A. Barka, Slip partitioning in the Sea of Marmara Pull-Apart determined from GPS velocity vectors, *Geophys. J. Int.*, 154, 1-7, 2003.
- Benedetti, L., R. Finkel, G. King, R. Armijo, D. Papanastassiou, F.J. Ryerson, F. Flerit, D. Farber, and G. Stavrakakis, Motion on the Kaparelli fault (Greece) prior to the 1981 earthquake sequence determined from ³⁶Cl cosmogenic dating, *Terra Nova*, 15, 118-124, 2003.
- Çakir, Z., J.-B. de Chabaliér, R. Armijo, B. Meyer, A. Barka, and G. Peltzer, Coseismic and early postseismic slip associated with the 1999 Izmit earthquake (Turkey), from SAR interferometry and tectonic field observations, *Geophys. J. Int.*, 155, 93-110, 2003.
- Armijo, R., F. Flerit, G. King, and B. Meyer, Linear Elastic Fracture Mechanics explains the past and present evolution of the Aegean, *Earth Planet. Sci. Lett.*, 207, 85-95, 2003.
- Rigo, A., J.-B. de Chabaliér, B. Meyer, and R. Armijo, The 1995 Kozani–Grevena (northern Greece) earthquake revisited: an improved faulting model from synthetic aperture radar interferometry, *Geophys. J. Int.*, 157, 727-736, 2004.
- Chlieh, M., J.-B. de Chabaliér, J.-C. Ruegg, R. Armijo, R. Dmowska, J. Campos and K. Feigl, Crustal deformation and fault slip during the seismic cycle in the North Chile subduction zone, from GPS and InSAR observations, *Geophys. J. Int.*, 158, 695-711, 2004.
- Flerit, F., R. Armijo, G. King, and B. Meyer, The mechanical interaction between the propagating North Anatolian Fault and the back-arc extension in the Aegean, *Earth Planet. Sci. Lett.*, 224, 347-362, 2004.
- Armijo, R., N. Pondard, B. Meyer, B. Mercier de Lépinay, G. Uçarkus and the MARMARASCARPS cruise party, Submarine fault scarps in the Sea of Marmara pull-apart (North Anatolian Fault): implications for seismic hazard in Istanbul, *Geochem. Geophys. Geosyst.*, 6, Q06009, doi:10.1029/2004GC000896, 2005.
- Searle, R. C., J. Francheteau, R. Armijo, Compressional deformation north of the Easter microplate: A manned submersible and seafloor gravity investigation, *Geophys. J. Int.*, 164, 359–369, doi: 10.1111/j.1365-246X.2005.02812.x, 2006.
- Beck C., B. Mercier de Lépinay, J.-L. Schneider, M. Cremer, N. Cagatay, E. Wendenbaum, S. Boutareaud, G. Ménot-Combes, S. Schmidt, O. Weber, K. Eris, R. Armijo, B. Meyer, N. Pondard, M.-A. Gutscher and the MARMACORE cruise party, Late Quaternary co-seismic sedimentation in the Sea of Marmara's deep basins, *Sedimentary Geology*, 199, 65-89, doi:10.1016/j.sedgeo.2005.12.031, 2007.

Pondard, N., R. Armijo, G. King, B. Meyer and F. Flerit, Fault interactions in the Sea of Marmara pull-apart (North Anatolian Fault): Earthquake clustering and propagating earthquake sequences, *Geophys. J. Int.*, doi: 10.1111/j.1365-246X.2007.03580.x, 2007.

Responsabilités pédagogiques et administratives : Enseignement :

-“Seminario de Tectónica Continental y Sismotectónica”. Cours-Séminaire intensif (20 h en une semaine, en espagnol) pour doctorants en Géologie et Géophysique, Ecole Doctorale de l’Universidad de Chile, Santiago, Novembre 2005.

- Responsable (avec R. Lacassin) du Stage de Terrain de Tectonique, DEA de Géophysique Interne IPGP (8 jours/an) 1991-2004. Cours est obligatoire en M1 du Master STEP Recherche de l’Université Paris 7 – IPGP (2005-2007).

- Responsable (avec R. Lacassin) du Stage de Terrain « Failles Vivantes » du Master STEP Recherche (2ème année et Ecole Doctorale) de l’Université Paris 7 – IPGP (2006-2007).

Encadrement DEA et Thèses :

-D.E.A.: Aurélie COUDURIER (2007).

Membre d’un conseil :

Doctorants encadrés entre 2002-2006 : -Doctorat: Ziyadin Cakir (2003)Frédéric Flerit (2003) Mohamed Chlieh (2003) Nicolas PONDARD (2006).

-Thèses en cours : Gulsen UCARKUS (co-tutelle ITU Istanbul, début 2003), Rodrigo RAULD (co-tutelle Universidad de Chile, début 2004), Aurélie COUDURIER (début septembre 2007).

AUMONT Bernard

Statut : PR

CNU : 37

Equipe de recherche : LISA, UMR 7583
Faculté des sciences, Université Paris 12

Thèmes de recherche : Sciences de l'atmosphère

Publications (cinq travaux les plus récents et significatifs) : B. Aumont, F. Chervier and S. Laval, "Contribution of HONO sources to the NO_x/HO_x/O_x chemistry in the polluted boundary layer", Atmos. Environ., 37, 487-498, 2003

B. Aumont, S. Szopa and S. Madronich, Modelling the evolution of organic carbon during its gas-phase tropospheric oxidation: development of an explicit model based on a self generating approach, Atmos. Chem. Phys., 5, 2497-2517, 2005.

S. Szopa, B. Aumont and S. Madronich, Assessment of the reduction methods used to develop chemical schemes: building of a new chemical scheme for VOC oxidation suited to three-dimensional multiscale HO_x-NO_x-VOC chemistry simulations, Atmos. Chem. Phys, 5, 2519-2538, 2005.

M. Camredon and B. Aumont, Assessment of vapor pressure estimation methods for secondary organic aerosol modeling, Atmos. Environ., 40, 2105-2116, 2006.

Responsabilités pédagogiques et administratives : Responsable du M1 et co-directeur du master Sciences et génie de l'environnement.

Membre d'un conseil :

Doctorants encadrés entre 2002-2006 : Sophie Szopa (2000-2003), Marie Camredon (2003-2007), Celine Puentes-Lelievre (2005-2008)

BARRIER Laurie

Statut : MCF

CNU : 35

Equipe de recherche : Tectonique et Mécanique de la Lithosphère

Thèmes de recherche : 1) Reconstitution et dynamique des paysages continentaux en sédimentation à petite et grande échelle de temps.

2) Dynamique des bassins sédimentaires en contexte compressif : Interactions déformation-sédimentation à petite et grande longueur d'onde.

3) Bilans de matière entre déformation, érosion et sédimentation dans les systèmes compressifs.

4) Couplages orogènes-érosion/sédimentation-climat en Asie au Cénozoïque.

5) Hiatus temporels dans les séries sédimentaires.

Publications (cinq travaux les plus récents et significatifs) : A.M. Casas, A. Casas, A. Pérez, S. Tena, L. Barrier, D. Gapais et T. Nalpas, 2000. Syn-tectonic sedimentation and thrust-and-fold kinematics at an intra-mountain basin (Montalbán Basin, northern Iberian Chain, Spain). *Geodynamica Acta*, 13 (1) : 1-17.

L. Barrier, T. Nalpas, D. Gapais, J.N. Proust, A.M. Casas et S. Bourquin, 2002. Influence of syntectonic sedimentation on thrust geometry. Field examples from the Iberian Chain (Spain) and analogue modelling. *Sedimentary Geology*, 146 (1-2) : 91-104.

T. Nalpas, D. Gapais, J. Vergès, L. Barrier, V. Gestain, G. Leroux, D. Rouby et J.J. Kermarrec, 2003. Effects of rate and nature of synkinematic sedimentation on the growth of compressive structures constrained by analogue models and field examples. *Geological Society of London Special Publications*, 208 : 307-319.

V. Gestain, T. Nalpas, D. Rouby et L. Barrier, 2004. Rôle des niveaux incompétents syn-cinématiques sur l'évolution des zones chevauchantes. Modélisation analogique. *Bulletin de la Société Géologique de France*. 175 (4) : 351-359.

L. Barrier, J.N. Proust, T. Nalpas et F. Guillocheau. Alluvial fan and fan delta sedimentation at the active margin of a foreland basin (Neogene Berga Formation, south-east Pyrenean foreland basin, Spain). *Sedimentology*. (soumis)

Responsabilités pédagogiques et administratives : Responsable des UE "Orogènes et Bassins" (niveau L3), "Messages sédimentaires" (niveau L3), "Transport sédimentaire et dynamique des paysages 1" (niveau M1) et de la formation concernant les bassins sédimentaires en classe préparatoire du CAPES de l'Université de Paris 7 (niveau M2)

Membre d'un conseil : Membre du Conseil Scientifique de l'UFR STEP de l'Université de Paris 7 depuis 2005

Doctorants encadrés entre 2002-2006 :

BENEDETTI Marc

Statut : PR

CNU : 31

Equipe de recherche : Géochimie des Eaux

Thèmes de recherche : Géochimie environnementale, Spéciation , milieu aquatique

Publications (cinq travaux les plus récents et significatifs) : A. Etude des Colloïdes naturels

Allard T, Menguy N., Salomon J., Calligaro T., Weber T., Calas G., Benedetti M. F. Revealing the forms of iron in river-borne material from major tropical rivers of the Amazon Basin (Brazil) 2004 *Geochimica et Cosmochimica Acta*, Vol. 68, No. 14, pp. 3079-3094,

B. Métaux dans les sols et sites contaminés

Cancès B., Ponthieu M., Castrec-Rouelle M., E. Aubry & Benedetti M.F. 2003 Metal ions speciation in a soil and its solution: Experimental data and model results. *Geoderma* ,113 ,341-355

C. Interactions Elements traces - matière organique

Weber T., Allard T., Tipping E. and Benedetti M.F. 2006 Modeling Iron Binding to Organic Matter Environ. Sci. Technol.; 2006, 40,7473-7480

Domingos R.F., Benedetti M.F., Croué JP., Pinheiro J-P. 2004 Electrochemical methodology to study labile trace metal/natural organic matter complexation at low concentration levels in natural waters *Analytica chimica acta* 521, 77-86.

D. Interaction Eléments trace - oxydes de fer

Ponthieu M, Juillot F, Hiemstra T, van Rieasmijk W., Benedetti M.F. 2006 Metal ion binding to iron oxides *Geochimica Cosmochimica Acta* 70 (11): 2679-2698.

Responsabilités pédagogiques et administratives : Responsable filière Géochimie du Master STEP IPGP-Paris Diderot

Chef de l'équipe géochimie des eaux de l'UMR 7154 IPGP

Chargé du budget à la direction de l'IPGP.

Membre d'un conseil : Membre du conseil scientifique de l'UFR STEP de l'Université Paris Diderot

Membre du conseil scientifique de l'UFR Chimie de l'Université Paris Diderot

Vice président de la commission de spécialiste N°31 de l'Université Paris Diderot

Membre du comité scientifique du programme PNETOX (programme national en ecotoxicologie) 2004-2007

Membre du conseil

Doctorants encadrés entre 2002-2006 : Melle Ponthieu M. 100% soutenue Décembre 2004. Spéciation des éléments traces métalliques dans les sols et les solution des sols: du modèle au terrain.

Melle Ferrand E. 100% soutenue Décembre 2005:Etude de la spéciation en solution , de la rétention dans les sols et du transfert sol-plante du Zr.

Melle Weber T. 50% soutenue Juin 2006.Etude expérimentale et modélisation des modes d'association du fer avec la matière organique naturelle.

Melle Marang L. 100% soutenue en Septembre 2007: Influence de la matière organique sur la spéciation des radionucléides en contexte géochimique.

Melle Jouvin D. 70% Débuté Novembre 2005. Evolution de la composition isotopique du Zn et du Cu

Melle Lloret E. 50% Débuté Novembre 2006 Dynamique du Carbone organique dissout dans des rivières de la guadeloupe en contexte climatique variable

BERNARD Pascal

Statut :

CNU :

Equipe de recherche :

Thèmes de recherche :

Publications (cinq travaux les plus récents et significatifs) : Bernard, P., F. Boudin, S. Sacks, A. Linde, P.-A. Blum, C. Courteille, M.-F. Esnault, H. Castarède, S. Felekis, and H. Billiris, Continuous strain and tilt monitoring on the Trizonia island, Rift of Corinth, Greece, *C.R. Geoscience* 336, 313-324, 2004.

Bernard, P., and D. Baumont, Shear Mach wave characterization for kinematic fault rupture models with constant supershear rupture velocity, *Geophys. J. Int.* 162, 431-447, 2005.

Bernard, P, H. Lyon-Caen, P. Briole, A. Deschamps, F. Boudin, K. Makropoulos , P. Papadimitriou, F. Lemeille, G. Patau, H. Billiris, D. Paradissis, K. Papazissi, H. Castarède, O. Charade, A. Nercessian, A. Avallone, F. Pacchiani, J. Zahradnik, S. Sacks, and A. Linde, Seismicity, Deformation and seismic hazard in the western rift of Corinth : New insights from the Corinth Rift Laboratory (CRL), *Tectonophys.* 426, 7-30, doi:10.1016/j.tecto.2006.02.012, 2006.

Bourouis, S., and P. Bernard, Evidence for coupled seismic and aseismic fault slip during water injection in the geothermal site of Soultz (France), and implications for seismogenic transients, . *Geophys. J. int.* 169 (2) 723-732.doi:10.1111/j.1365-246X.2006.03325.x, 2007.

Ruiz, J., D. Baumont, P. Bernard, and C. Berge, A new approach in the kinematic k-2 source model for generating physical slip velocity functions, *Geophys. J. Int.*, in press, 2007.

Responsabilités pédagogiques et administratives :

Membre d'un conseil :

Doctorants encadrés entre 2002-2006 : S. BOUROUIS, F. BOUDIN, J. RUIZ, E. MERCERAT, M. KASSIM, M. BENGOUBOU

Statut : Physicien

CNU : 35

Equipe de recherche : Paléomagnétisme

Thèmes de recherche : Paléomagnétisme, Dynamique du manteau et de la lithosphère, impact de la tectonique des plaques sur le climat au cours des temps géologiques, évolution et géométrie champ magnétique terrestre au cours des temps géologiques

Publications (cinq travaux les plus récents et significatifs) : BESSE, J; COURTILLOT, V. 2003.

Apparent and true polar wander and the geometry of the geomagnetic field over the last 200 Myr (vol 107, art no 2300, 2002). JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-SOLID EARTH 108 (B10): doi:.

REPLUMAZ, A; KARASON, H; VAN DER HILST, RD; BESSE, J; TAPPONNIER, P. 2004. 4-D evolution of SE Asia's mantle from geological reconstructions and seismic tomography. EARTH AND PLANETARY SCIENCE LETTERS 221 (1-4): 103-115.

MACOUIN, M; BESSE, J; ADER, M; GILDER, S; YANG, Z; SUN, Z; AGRINIER, P. 2004. Combined paleomagnetic and isotopic data from the Doushantuo carbonates, South China: implications for the "snowball Earth" hypothesis. EARTH AND PLANETARY SCIENCE LETTERS 224 (3-4): 387-398.

MACOUIN, M; VALET, JP; BESSE, J. 2004. Long-term evolution of the geomagnetic dipole moment. PHYSICS OF THE EARTH AND PLANETARY INTERIORS 147 (2-3): 239-246.

COURTILLOT V. and J. BESSE, 2004, A long term Octupolar component in the geomagnetic field ? Timescales of the Paleomagnetic Field, James E.T. Channell, Dennis V. Kent, William Lowrie, and Joseph G. Meert, Editors, GEOPHYSICAL MONOGRAPH SERIES Volume 145, 328 pages.

DAVILLE, A; STUTZMANN, E; SILVEIRA, G; BESSE, J; COURTILLOT, V. (2005). Convective patterns under the Indo-Atlantic << box >>. EARTH AND PLANETARY SCIENCE LETTERS 239 (3-4): 233-252.

MACOUIN, M; VALET, JP; BESSE, J; ERNST, RE. (2006). Absolute paleointensity at 1.27 Ga from the Mackenzie dyke swarm (Canada). GEOCHEMISTRY GEOPHYSICS GEOSYSTEMS 7: doi:.

ADER M, MACOUIN A, HADRIEN MH, ET AL. (2006), The Neoproterozoic carbon isotope excursions of the Doushantuo formation (South China) viewed from organic carbon isotope systematics , GEOCHIMICA ET COSMOCHIMICA ACTA 70 (18): A3-A3 .

REN Y, STUTZMAN E, VAN DER HILST RD, AND J. BESSE (2007), Understanding seismic heterogeneities in the lower mantle beneath the Americas from seismic tomography and plate tectonic history JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-SOLID EARTH 112 (B1): Art. No. B01302 JAN 17

GALLET Y, KRYSTYN L , MARCOUX J , BESSE J, (2007), New constraints on the End-Triassic (Upper Norian–Rhaetian) magnetostratigraphy, EARTH AND PLANETARY SCIENCE LETTERS 255 , 458 – 470

FLUTEAU F., RAMSTEIN G, JEAN BESSE J, GUIRAUD R , MASSE J.P. (2007), Impacts of palaeogeography and sea level changes on Mid-Cretaceous climate, PALAEOGEOGRAPHY, PALAEOCLIMATOLOGY, PALAEOECOLOGY 247 357 – 381

SATOLLI S, BESSE J , SPERANZA F , CALAMITA F (2007), The 125–150 Ma high-resolution Apparent Polar Wander Path for Adria from magnetostratigraphic sections in Umbria–Marche (Northern Apennines, Italy): Timing and duration of the global Jurassic–Cretaceous hairpin turn, EARTH AND PLANETARY SCIENCE LETTERS 257 329 – 342

MOREAU MG, BESSE J, FLUTEAU F AND M. GREFF-LEFFTZ, A New global Paleocene-Eocene apparent polar wandering path loop by “stacking” magnetostratigraphies: Correlations with high latitude climatic data, EARTH AND PLANETARY SCIENCE LETTERS 257 329 – 342, In Press, Accepted Manuscript, Available online 24 May 2007.

Responsabilités pédagogiques et administratives : -Responsable de l'option « géologie quantitative et risque naturel » du Mastère STEP

Membre d'un conseil : -Membre du Conseil d'administration IPGP 2005- ?
-Membre CSST INSU 2007-?

Doctorants encadrés entre 2002-2006 : -Co direction de thèse (50% Avec J.P. Valet) de M. MACOUIN, Intensité du champ géomagnétique au Précambrien. Caractérisation des glaciations Néoprotérozoïques en Chine. Thèse soutenue en Avril 2003 Actuellement en Post Doctorat à Toulouse et à Beijing
-Co-direction de Thèse SARA SATOLLI (70%, avec F. Calamita, Université de Chieti) 2004, Paléomagnétisme du Crétacé et du Jurassique dans les Appenins : aspects structuraux et magnétostratigraphiques, soutenue en Février 2007.
-Co direction de Thèse HELENE ROUBY(40% avec Directrice M. Greff) 2005 ? : Grandes dérives du pôle sur la Terre et sur Mars.
-Direction de Thèse de CHARLES POITOU: Champ magnétique et dynamique des continents au Précambrien (depuis sept 2005).

BIRCK Jean-Louis

Statut : PR

CNU : 35

Equipe de recherche : Géochimie et Cosmochimie

Thèmes de recherche : Cosmochimie isotopique; formation planétaire; recherche des anomalies isotopiques; spectrométrie de masse de très haute précision.
Géochimie isotopique; développement de nouveaux traceurs.

Publications (cinq travaux les plus récents et significatifs) : Birck, J.L. (2004) An overview of isotopic anomalies in extraterrestrial materials and their nucleosynthetic heritage. *Rev. Min. Geochem.* 55, 25-64.

Huh, Y., Birck, J.L., Allègre, C.J. (2004) Osmium isotope geochemistry in the Mackenzie River basin. *Earth Planet. Sci. Lett.* 222, 115-129.

Quitté, G., Birck, J.L. (2004) Tungsten isotopes in eucrites revisited and the initial $^{182}\text{Hf}/^{180}\text{Hf}$ of the solar system based on iron meteorite data. *Earth Planet. Sci. Lett.* 219, 201-207

Meynadier, L., Gorge, C., Birck, J.L. and Allègre, C.J. (2005) Automated separation of Sr from natural water samples or carbonate rocks by high performance ion chromatography. *Chem. Geol.* 227, 26-36

Tessalina, S., Bourdon, B., Maslennikov, V.V., Orgeval, J.-J., Birck, J.-L., Gannoun, A., Capmas, F., Allègre C.-J. (2005). Os isotope distribution within Paleozoic seafloor hydrothermal system in Southern Urals (Russia). *Ore Geology Reviews* (in press)

Caro, G., Bourdon, B., Birck, J.L., Moorbath S. (2006) High-precision $^{142}\text{Nd}/^{144}\text{Nd}$ measurements in terrestrial rocks: Constraints on the early differentiation of the Earth's mantle *Geochim. Cosmochim. Acta* 70, 164-191.

Fortenfant, S.S., Dingwell, D.B., Ertel-Ingrisch, W., Capmas, F., Birck, J.L., Dalpe, C. (2006) Oxygen fugacity dependence of Os solubility in haplobasaltic melt *Geochim. Cosmochim. Acta* 70, 742-756

Quitté G., Birck J. L., and Allègre C. J. 2005 Stony-iron meteorites: History of the metal phase according to tungsten isotopes *Geochim. Cosmochim. Acta* 69, 1321-1332.

Trinquier, A., Birck, J.L., Allegre, C.J. (2006) The nature of the KT impactor. A ^{54}Cr reappraisal. *Earth Planet. Sci. Lett.* 241, 780-788

Trinquier, A., Birck, J.L., Allegre, C.J. (2007) Widespread ^{54}Cr heterogeneity in the inner solar system. *Astrophys. J.* 655, 1179-1185

Responsabilités pédagogiques et administratives : Non

Membre d'un conseil : Non

Doctorants encadrés entre 2002-2006 : G. CARO qui a soutenu le 7-7-2005 Radioactivité éteinte du ^{146}Sm et différenciation précoce du manteau terrestre. En co-direction avec B. BOURDON
TRINQUIER A. qui a été soutenue le 25 Novembre 2005 : La cosmochimie des isotopes du Cr
GATINEAU O sur la datation précise des météorites au moyen des chronomètres classiques.

BONNEVILLE Alain

Statut : PR

CNU : 35

Equipe de recherche : Géosciences Marines

Thèmes de recherche : Volcanisme intraplaque, flux de chaleur océanique, stockage géologique du CO₂

et notamment :

- réalisation d'une synthèse géologique sur le Pacifique central sud.
- activité de mesure du flux de chaleur en mer avec développement instrumental (seulement 3 équipes au monde avec cette compétence).

Publications (cinq travaux les plus récents et significatifs) : - Clouard V. and A. Bonneville, How many Pacific Hotspots are fed by deep mantle plumes?, *Geology*, 29, 8, 695-698, 2001.

- Bonneville, A., R. Le Suavé, L. Audin, V. Clouard, L. Dosso, P.Y. Gillot, A. Hildenbrand, P. Janney, K. Jordahl and Keitapu Maamaatuaiahutapu, Arago Seamount : the Missing Hot Spot found in the Austral Islands, *Geology*, 30, 11, 1023-1026, 2002.
- Vidal, V. and A. Bonneville, Variations of the Hawaiian hotspot activity explained by variations in magma production rate, *J. Geophys. Res.*, 109, B03104, doi:10.1029/2003JB002559, 2004.
- Adam, C. and A. Bonneville, The extent of the South Pacific Superswell, *J. Geophys. Res.*, 110, B09408, doi:10.1029/2004JB003465, 2005
- Bonneville, A., L. Dosso and A. Hildenbrand, Temporal Evolution and Geochemical Variability of the South-Pacific Superplume Activity, *Earth Plan. Sc. Letts*, 244, 251-269, doi:10.1016/j.epsl.2005.12.037, 2006.
- Goutorbe, B., Lucazeau, F. and Bonneville, A., Using neural networks to predict thermal conductivity from geophysical well logs, *Geophysical Journal International*, 166 (1), 115, doi:10.1111/j.1365-246X.2006.02924.x, 2006.
- Lucazeau, F., Bonneville, A., Escartin, J., von Herzen, R.P., Gouze, P., Carton, H., Cannat, M., Vidal, V. and Adam, C., Heat-flow variations on a slowly accreting ridge: constraints on the hydrothermal and conductive cooling for the Lucky Strike segment (Mid Atlantic Ridge, 37°N), *Geochem. Geophys. Geosyst.*, 7, Q07011, doi:10.1029/2005GC001178, 2006.

Responsabilités pédagogiques et administratives : - directeur-adjoint de l'Institut de Physique du Globe de Paris depuis 2004 (établissement et UMR).

- directeur du centre de recherches sur le stockage géologique du CO₂ en partenariat avec Schlumberger et Total et avec le concours de l'ADEME.
- responsable des relations avec l'industrie pour l'IPGP.
- fondateur et coordonnateur du réseau Européen Marie Curie GRASP sur le stockage géologique du CO₂ (2006)
- président de la commission de spécialistes de l'IPGP depuis 2004.
- responsable de 3 UE

Membre d'un conseil : - membre du conseil scientifique de l'Institut Français du Pétrole (2005-)

- membre du comité d'évaluation du programme « capture et stockage du CO₂ » de l'ANR (2005-2006)
- représentant IPGP au club CO₂ de l'ADEME (2003-)
- membre du Scientific Advisory Board du programme Européen CO₂SINK, GFZ Potsdam (2006-)
- membre du Technical Committee du programme Eurogia (2003-2005)

Doctorants encadrés entre 2002-2006 : - ADAM Claudia, Signature topographique et gravimétrique des panaches dans du manteau dans le Pacifique, 2003.

- VIDAL Valérie, Interaction des différentes échelles de convection dans le manteau terrestre, 29 juin 2004
- HARCOUËT Virginie, Modélisations thermiques de gisements orogéniques mésothermaux : application au Ghana, 20 mai 2005
- GOUTORBE Bruno, Le régime thermique des marges continentales passives : méthodologie, observations et modélisation, 2 juillet 2007.

BRIOLE Pierre

Statut : Physicien

CNU : 35

Equipe de recherche : Tectonique et mécanique de la lithosphère

Thèmes de recherche :

Publications (cinq travaux les plus récents et significatifs) :

Responsabilités pédagogiques et administratives :

Membre d'un conseil :

Doctorants encadrés entre 2002-2006 :

CARTIGNY Pierre

Statut : CR-CNRS

CNU : 35

Equipe de recherche : Laboratoire de Géochimie des Isotopes Stables, Physico-chimie des Fluides Géologiques

Thèmes de recherche : - Origine de la variabilité isotopique des compositions isotopiques (N, C, O, H, S) du manteau terrestre

- Géodynamique chimique de l'azote : interaction présentes et passées du système atmosphère-croûte-manteau.

- La formation et l'origine des diamants

- Flux de volatils (C, N, H₂O) dégazés du manteau

- Développement et mise au point d'une microsonde laser pour l'analyse ponctuelle des compositions isotopiques du soufre et de l'oxygène

Publications (cinq travaux les plus récents et significatifs) : Thomassot E., Cartigny P., Viljoen, K.S., Harris J.W. (2006) Methane-related diamond crystallization in the Earth's mantle. *Earth and Planetary Science Letters* 257, 362-371.

Cartigny P., (2005) Stable isotopes and diamond origins. *Elements*, 1, 79-84.

Cartigny P., Chinn I., Viljoen K. S., Robinson D. (2004) Early Proterozoic (> 1.8 Ga) ultrahigh pressure metamorphism : Evidence from Akluilâk microdiamonds (NW Canada). *Science* 304, 853-855.

Busigny V., Cartigny P., Phillipot P., Ader M. and Javoy M. Massive recycling of nitrogen and other fluid-mobile elements (K, Rb, Cs, H) in a cold slab environment: Evidences from HP to UHP oceanic metasediments of the Schistes Lustrés nappe (Western Alps, Europe). *Earth and Planetary Science Letters* 215, 27-42.

Cartigny P., Harris J.W. and Javoy M. (1998) Formation of eclogitic diamonds at Jwaneng : no room for a recycled component. *Science*, 280, 1421-1423

Responsabilités pédagogiques et administratives : Membre du groupe d'évaluation ad hoc Géochimie (mi-lourd) de l'INSU (2002-)

Co-responsable (2006) puis responsable (2007-) du Laboratoire de Géochimie des Isotopes Stables au sein de l'Equipe de Physico-Chimie des Fluides Géologiques de l'IPG-Paris

Membre d'un conseil : Membre nommé du Conseil Scientifique de l'IPG-Paris (2000-2003 et 2004-2006)

Membre élu titulaire de la Commission de Spécialiste de l'IPG-Paris

Membre élu du Conseil d'Unité de l'IPG-Paris

Membre nommé titulaire de la la Commission de Spécialistes de Clermond Ferrand (2006-) sections 35 & 36

Doctorants encadrés entre 2002-2006 : Vincent Busigny (2000-2004) (co-direction avec P. Phillipot and M. Javoy) Comportement géochimique de l'azote dans les zones de subduction

Fonction actuelle : Maitre de Conférences à l'Université Paris 7

Emilie Thomassot (2002-2006) Coupled isotopic study (^{33}S , ^{34}S , ^{15}N , ^{13}C) of sulfide-bearing diamonds

Fonction actuelle : Chercheuse post-doctorale au Department of Earth and Planetary Sciences, McGill University (Montréal, Canada)

Mederic Palot (2006-) Les contraintes apportées par les isotopes de l'azote des diamants du manteau inférieur sur le mode de convection terrestre

Matthieu Clog (2007-) (co-direction avec Cyril Aubaud)

Composition isotopique, concentration et origine de l'eau dans le manteau supérieur terrestre.

CATTIN Rodolphe

Statut : MCF

CNU :

Equipe de recherche : ENS – Laboratoire de géologie

Thèmes de recherche :

Publications (cinq travaux les plus récents et significatifs) :

Responsabilités pédagogiques et administratives :

Membre d'un conseil :

Doctorants encadrés entre 2002-2006 :

Statut : PR

CNU : 35

Equipe de recherche : Paléomagnétisme

Thèmes de recherche : • Paléomagnétisme et Tectonique de l'Asie.

- Dynamique Globale, Taux d'accrétion océanique, Flux de croûte aux rides et Eustatisme.
- Développement de PaleoMac, une application Macintosh pour traiter les données de Paléomagnétisme et élaborer des reconstructions paléogéographiques.

Publications (cinq travaux les plus récents et significatifs) : J.P. Cogné and E. Humler. Trends and rhythms in global seafloor generation rate. *Geochem. Geophys. Geosyst.*, 7, Q03011, doi:10.1029/2005GC001148, 2006.

J.P. Cogné, E. Humler and V. Courtillot. Mean age of oceanic lithosphere drives eustatic sea-level change since Pangea breakup. *Earth Planet. Sci. Lett.*, 245, 115-122, doi: 10.1016/j.epsl.2006.03.020, 2006.

(Article figurant au Top 25 de ScienceDirect des papiers d'EPSL les plus téléchargés, Avril-Juin 2006.)

X. Tan, K.P. Kodama, S. Gilder, V. Courtillot and J.P. Cogné. Palaeomagnetic evidence and tectonic origin of clockwise rotations in the Yangtze fold belt, South China Block. *Geophys. J. Int.*, 168, 48-58, doi: 10.1111/j.1365-246X.2006.03195.x, 2007.

F. Hankard, J.P. Cogné, V.A. Kravchinsky, L. Carporzen, A. Bayasgalan and P. Lkhagvadorj. New Tertiary paleomagnetic poles from Mongolia and Siberia at 40, 30, 20 and 13 Ma: clues on the inclination shallowing problem in Central Asia. *J. Geophys. Res.*, 112, B02101, doi:10.1029/2006JB00448, 2007.

F. Hankard, J.P. Cogné, X. Quidelleur, A. Bayasgalan and P. Lkhagvadorj. Paleomagnetism and K-Ar dating of Cretaceous basalts from Mongolia. *Geophys. J. Int.*, 169, 898-908, doi: 10.1111/j.1365-246X.2007.03292.x, 2007.

Responsabilités pédagogiques et administratives : •Responsable des Stages d'Instrumentation Géophysique de Master 1 et 2

•Vice-Président du CNU Section 35: "Structure et Evolution de la Terre et des autres Planètes"

Membre d'un conseil : •Membre du C.S de l'UFR STEP

•Membre du Conseil de l'ED143: "Dynamique et Physicochimie de la Terre et des Planètes" - Université Paris Sud, Orsay

•Membre de la CSE 35-36èmes Sections de Paris 7 - Denis Diderot (jusqu'en 2006)

•Membre de la CSE 34-35-36-37èmes Section, Université de Nantes

Doctorants encadrés entre 2002-2006 : Thèse d' Université de Paris 7 de Fatim Hankard: " L'Anomalie d'Inclinaison Tertiaire est-elle liée à un découplage Europe/Sibérie depuis le Crétacé? Apports du Paléomagnétisme et de la Géochronologie de Basaltes de Mongolie", soutenue le 11 Juillet 2006.

Statut : MCF-HDR

CNU : 67

Equipe de recherche : UMR 5173 MNHN-CNRS-Univ. Paris 6 : Conservation des Espèces, Restauration et Suivi des Populations (l'UMR n'est pas structurée en équipes)

Thèmes de recherche : Biologie de la conservation, Ecologie évolutive, Génétique des populations, Démographie

Publications (cinq travaux les plus récents et significatifs) : Colas B., I. Olivieri, and M. Riba. 1997. *Centaurea corymbosa*, a cliff-dwelling species tottering on the brink of extinction. A demographic and genetic study. *Proceedings of the National Academy of Sciences, USA* 94, 3471-3476.

Colas B., I. Olivieri, and M. Riba. 2001. Spatio-temporal variation of reproductive success and conservation of the narrow-endemic *Centaurea corymbosa* (Asteraceae). *Biological Conservation* 99, 375-386.

Hardy O.J., S.C. González-Martínez, B. Colas, H. Fréville, A. Mignot, and I. Olivieri. 2004. Fine-scale genetic structure and gene dispersal in *Centaurea corymbosa* (Asteraceae) II. Correlated paternity within and among sibships. *Genetics* 168, 1601-1614.

Colas B., C.D. Thomas, and I. Hanski. 2004. Adaptive responses to landscape disturbances: empirical evidence. In *Evolutionary Conservation Biology*, eds R. Ferrière, U. Dieckman, and D. Couvet, pp. 284-299. Cambridge University Press, Cambridge.

Kirchner F., A. Robert, and B. Colas. 2006. Modelling the dynamics of introduced populations in the narrow-endemic *Centaurea corymbosa*: a demo-genetic integration. *Journal of Applied Ecology* 43, 1011-1021.

Responsabilités pédagogiques et administratives : Aucune actuellement

Membre d'un conseil :

Doctorants encadrés entre 2002-2006 : 2001-2005. Florian Kirchner. Conservation et développement des connaissances : un double objectif pour l'étude des espèces menacées. Exemples de la renoncule à fleurs en boules et de la centaurée de la Clape.

Thèse de l'Université de Paris VI.

Pourcentage de son encadrement : 80%. Autres encadrants : M. Riba, I. Olivieri, A. Mignot, E. Imbert, S. Luijten.

2004-2007. Coralie Beltrame. Causes et conséquences de la rareté dans le genre *Centaurea*. Thèse de l'Université de Paris VI.

Pourcentage de son encadrement : 80%. Autres encadrants : H. Fréville, I. Olivieri, M.-C. Boisselier.

CRAWFORD Wayne

Statut : CR-CNRS

CNU :

Equipe de recherche : Géosciences marines

Thèmes de recherche :

Publications (cinq travaux les plus récents et significatifs) : Crawford W. C. and S. C. Singh, Sediment shear properties from seafloor compliance measurements: Faroes-Shetland basin case study, Geophys. Prosp., in press.

Singh S. C., W. C. Crawford, H. Carton et al., Discovery of a magma chamber and faults beneath a Mid-Atlantic Ridge hydrothermal field, Nature, 442(7106), 1029-1032, 2006.

Crawford W. C., R. A. Stephen and S. T. Bolmer, A second look at low-frequency marine vertical seismometer data quality at the OSN-1 site off Hawaii for seafloor, buried and borehole emplacements, Bull. Seis. Soc. Am., 96(5), 1952-1960, 2006.

Crawford W. C., J. A. Hildebrand, L. M. Dorman, S. C. Webb and D. A. Wiens, Tonga Ridge and Lau Basin crustal structure from seismic refraction data, J. Geophys. Res., 108(4), 19 pp, 2003.

Crawford W. C. and S. C. Webb, Variations in the distribution of magma in the lower crust and at the Moho beneath the East Pacific Rise at 9–10°N, Earth Plan. Sci. Lett., 203(1), 117-130, 2002..

Responsabilités pédagogiques et administratives :

Membre d'un conseil :

Doctorants encadrés entre 2002-2006 : Tim Seher, 2005-2008.

DIAMENT Michel

Statut : Physicien

CNU : 35

Equipe de recherche : Géophysique spatiale et planétaire

Thèmes de recherche : Dans les dernières années, j'ai initié et développé des travaux liés aux nouvelles missions spatiales dédiées à la mesure du champ de pesanteur terrestre et à ses variations temporelles : la gravimétrie spatiale.

Une première mission spatiale (la mission GRACE lancée en 2002) est dédiée à la mesure du champ de pesanteur statique à basse résolution et à ses variations temporelles. On pourra ainsi avoir accès aux variations de masse à grande échelle dans les enveloppes superficielles de la Terre avec des applications attendues en hydrogéologie, océanographie, glaciologie, géodynamique... Une deuxième mission, GOCE, doit être lancée par l'ESA au premier trimestre 2008. Elle sera dédiée à la cartographie fine du champ de pesanteur terrestre.

Nous m'occupons des travaux visant à exploiter au mieux ces nouvelles données. Ces travaux concernent la mise au point de méthodes dédiées : modèles de marée terrestre prenant en compte une terre réaliste, modélisations des anomalies, inversion conjointe gravimétrie-tomographie sismique, prise en compte des données de gradiométrie de Goce, nouveaux modèles du champ en ondelettes pour améliorer les représentations locales et la fusion de données acquises au sol et par satellite. En parallèle nous avons également analysé et interprété les données disponibles pour résoudre des problèmes géodynamiques. Nous nous sommes intéressés par exemple à l'origine du volcanisme intraplaque avec une application à la Polynésie française. Enfin, nous avons étudié le cycle sismique à partir de l'interprétation des variations temporelles du champ de pesanteur vues par la mission GRACE liées aux grands séismes (exemple des séismes de Sumatra-Andaman et de Nias).

Outre le spatial, je poursuis des travaux sur les édifices volcaniques et les zones actives par l'étude des variations temporelles du champ de pesanteur mesurées au sol (microgravimétrie « 4D ») ainsi que des déformations obtenues par les méthodes de la géodésie spatiale

Publications (cinq travaux les plus récents et significatifs) : Mikhailov, V., S. Tikhotsky, M. Diament, I. Panet, and V. Ballu, Can tectonic processes be recovered from new gravity satellite data ?, *Earth Planet. Sci. Lett.*, 228, 281-297, 2004.

Métivier, L., M. Greff-Lefftz, and M. Diament, A new approach to computing accurate gravity time variations for a realistic Earth model with lateral heterogeneities, *Geophys. J. Int.* (doi: 10.1111/j.1365-246X.2005.02692.x), 2005.

Panet, I., A. Chambodut, M. Diament, M. Holschneider, and O. Jamet, New insights on intraplate volcanism in French Polynesia from wavelet analysis of Grace, Champ and sea-surface data., *J. Geophys. Res.*, 111 (B09403), doi:10.1029/2005JB004141, 2006.

Panet, I., V. Mikhailov, M. Diament, F. Pollitz, O. deViron, G.C.P. King, M. Holschneider, R. Biancale, and J.-M. Lemoine, Co-seismic and post-seismic signatures of the Sumatra December 2004 and March 2005 earthquakes in GRACE satellite gravity, *Geophys. J. Int.*, 171 (doi: 10.1111/j.1365-246X.2007.03525.x), 177-190, 2007.

Bonvalot, S., D. Remy, C. Deplus, M. Diament, and G. Gabalda, Insights on the March 1998 eruption at Piton de la Fournaise volcano (La Réunion) from microgravity monitoring, *J. Geophys. Res.*, in press, 2008.

Responsabilités pédagogiques et administratives : Pendant la période 2004 – 2008, direction ou co-direction de huit étudiants en thèse (sept de l'Ecole doctorale IPGP-P7 et un de l'Observatoire de Paris).

P.I. (ESA) du projet SEEGOCE dédié à l'exploitation scientifique de la mission spatiale GOCE pour la Terre Solide.

Responsable scientifique du bureau FROG (Service d'observation dédié à l'exploitation scientifique de la mission spatiale GOCE).

Responsable scientifique du parc de gravimètres relatifs de l'INSU.

Membre du comité de coordination du Bureau Gravimétrique International.

Membre d'un conseil : Président du comité TOSCA (Terre, Ocean, Surfaces Continentales, Atmosphère) du CNES depuis 2003

Président du CA de l'Observatoire de Physique du Globe de Clermont-Ferrand depuis décembre 2006

Membre de la CSE de l'Université du Pacifique

Doctorants encadrés entre 2002-2006 : Doctorants encadrés entre 2004 et 2008:

Laurent Métivier (co-direction avec Marianne Greff) : Influence des variations latérales de densité et de paramètres rhéologiques sur la déformation de la Terre. Soutenue le 7 décembre 2004

Hendra Gunawan: Etudes gravimétrique et microgravimétrique appliquées à la volcanologie. Exemples de la Soufrière de Guadeloupe (Antilles) et du Merapi (Java), Soutenue le 11 février 2005

Andres Pavez (chilien, co-direction avec S. Bonvalot, IRD): Structure et déformations du volcan LASCAR à partir d'observations par satellites et au sol : apport à la connaissance et la surveillance des volcans andésitiques. Soutenue le 12 décembre 2005.

Isabelle Panet (co-direction avec O. Jamet, IGN/LAREG): Les ondelettes sphériques en gravimétrie spatiale. Applications en Polynésie Française et à l'étude du séisme de Sumatra. Soutenue le 13 décembre 2005,

Dominique Rémy (co-direction avec S. Bonvalot, IRD): Analyse et inversion de séries interférométriques et microgravimétriques temporelles sur les volcans actifs : apport à la quantification d'effets de sites et à la compréhension de la dynamique volcanique. Soutenue le 16 décembre 2005,

Nicolas Bergeot (co-direction avec Marie-Noelle Bouin, IGN/LAREG): Etude du cycle sismique du Vanuatu par GPS. Soutenue le 9 juillet 2007.

Gwendoline Pajot (co-direction avec M-F Lalancette, SHOM): Caractérisation, analyse et interprétation des données de gradiométrie en gravimétrie. Soutenue le 27 septembre 2007,

Sebastien Merlet (co-direction avec N. Dimarcq, Observatoire de Paris) : Détermination absolue de g dans le cadre de l'expérience de la balance du watt. Thèse en cours (ED Observatoire de Paris)

Cécilia Cadio : Interprétation géodynamique des données de gravimétrie spatiale. Thèse en cours.

FARRA Véronique

Statut : Phys-adj

CNU : 35

Equipe de recherche : Sismologie

Thèmes de recherche : - Modélisation de la propagation des ondes sismiques dans des milieux hétérogènes et anisotropes

- Tomographie des temps de parcours des ondes de volume et de surface

- Etude de la structure (discontinuités, vitesses et anisotropie) du manteau supérieur à l'aide des ondes converties

P en S et S en P

Publications (cinq travaux les plus récents et significatifs) : Dehghan, K., Farra, V. and N. Nicoletis, 2007. Approximate ray-tracing for qP waves in inhomogeneous layered media with weak structural anisotropy. *Geophysics*, 72, P. SM47-SM60, doi:10.1190/1.2743668.

Psencik, I. and V. Farra, 2007. First-order P-wave ray synthetic seismograms in inhomogeneous weakly anisotropic media.

Geophys. J. Int., 170, 1243-1252, doi:10.1111/j.1365-246X.2007.03474.x

Vinnik, L. and V. Farra, 2007. Low S velocity over the "410 km" discontinuity and mantle plumes. *Earth Planet. Sci. Lett.*, doi:10.1016/J.epsl.2007.07.051

Wittlinger, G. and V. Farra, 2007. Converted waves reveal a thick and layered tectosphere beneath the Kalahari super craton. *Earth Planet. Sci. Lett.*, 254, 404-415, doi:10.1016/j.epsl.2006.11.048

Responsabilités pédagogiques et administratives :

Membre d'un conseil : Membre élu de la commission des spécialistes à l'Institut de Physique du Globe de Paris de 2002 à 2006

Doctorants encadrés entre 2002-2006 : 1999-2003 - Participation à l'encadrement de la thèse de Marianne Bruneton (LGIT, Grenoble, soutenue le 29 septembre 2003) avec Helle Pedersen: Etude de la structure lithosphérique 3D du Bouclier Balte par l'analyse des ondes de Rayleigh

2004-2007 - Encadrement de la thèse de Kaveh Dehghan (soutenue le 21 décembre 2007): Prise en compte d'une anisotropie réaliste dans l'imagerie sismique de zones complexes.

FAVREAU Pascal

Statut : MCF

CNU : 35

Equipe de recherche : Sismologie

Thèmes de recherche : Théorie de l'initiation de la rupture.

Rupture dynamique des failles.

Modèles mécaniques de grands séismes.

Modèles théoriques de glissement cumulé et de croissance de failles en interaction.

Modèles numériques

Publications (cinq travaux les plus récents et significatifs) : M. Campillo, P. Favreau, I.R. Ionescu and C. Voisin (2001). On the Effective Friction law of an Heterogeneous Fault. *Journal of Geophysical Research*, 106, 16307-16322.

Favreau, P., M. Campillo and I.R. Ionescu (2002). Initiation of Shear Instability in Three-Dimensional Elastodynamics. *Journal of Geophysical Research*, 107, 2001JB000448.

Favreau, P. and R.J. Archuleta (2003). Direct seismic energy modeling and application to the 1979 Imperial Valley Earthquake. *Geophys. Res. Lett.*, 30 No 5, 2002GL15968.

Dunham, E.M., P. Favreau and J. Carlson (2003). A super-shear transition mechanism for cracks. *Science*, 299, 1157-1159.

Favreau, P. and S. Wolf (2007). Theoretical and numerical stress analysis at edges of interacting faults. Application to fault propagation modeling. Submitted to *Geophysical Journal International*.

Responsabilités pédagogiques et administratives :

Membre d'un conseil : Commission de spécialistes de l'Institut de Physique du Globe de Paris

Doctorants encadrés entre 2002-2006 : Giang Nam Ngo

FIQUET Guillaume

Statut : DR-CNRS

CNU : 35

Equipe de recherche : Minéralogie

Thèmes de recherche : Structure et dynamique de la Terre interne au travers de l'étude des propriétés structurales et élastiques de matériaux d'intérêt géophysique sous conditions extrêmes de pression et de température. Interprétation minéralogique et chimique des images de la Terre profonde issues d'études géophysiques globales (sismologie, gravimétrie...)

Publications (cinq travaux les plus récents et significatifs) : ANTONANGELI, D., OCCELLI, F., REQUARDT, H., BADRO, J., FIQUET, G. AND KRISCH, M. (2004) Elastic anisotropy in textured hcp-iron to 112 GPa from sound wave propagation measurements, *Earth Planetary Science Letters*, 22, 243-251.

AUZENDE A.L., BADRO J., RYERSON F., WEBER P., FALLON S., ADDAD A., SIEBERT J., FIQUET G. (2007) Element partitioning between magnesium silicate perovskite and ferropericlase: new insights into bulk lower-mantle geochemistry. *Earth and Planetary Science Letters*, in press.

BADRO J., FIQUET G., GUYOT F., GREGORYANZ E., OCCELLI F., ANTONANGELI D., D'ASTUTO M. (2007) Effect of light elements on the sound velocities in solid iron: Implications for the composition of Earth's core. *Earth and Planetary Science Letters* 254 (1-2): 233-238.

BADRO, J., RUEFF, J.P.; VANKÒ, G., MONACO, G., FIQUET, G., GUYOT, F. (2004) Electronic transitions in perovskite: possible non-convecting layers in the lower mantle, *Science*, 305, 383.

FIQUET, G., BADRO, J., GUYOT, F., BELLIN, CH., ANTONANGELI, D., REQUARDT, H., KRISCH, M., FARBER, D., ZHANG, J. (2004) Application of inelastic x-ray scattering to measurements of acoustic wave velocities in geophysical materials at very high pressure. *Physics of the Earth and Planetary Interiors*, 143-144, 5-18.

RICOLLEAU A., FIQUET G., ADDAD A., MENGUY N., VANNI C., PERRILLAT J-P., DANIEL I., CARDON H., GUIGNOT N. (2008) Analytical transmission electron microscopy study of a natural MORB sample assemblage transformed at high pressure and high temperature. *American Mineralogist*, 193, 144.

Responsabilités pédagogiques et administratives : Equipe de Minéralogie

UE Physique et Chimie intérieur de la Terre

Membre d'un conseil : CS European Synchrotron Radiation Facility (ESRF, Grenoble)

CS UFR Physique 925 (University Pierre et Marie Curie)

Doctorants encadrés entre 2002-2006 : • Fabien Dufaud "Séquestration géologique du CO₂ : étude expérimentale de la carbonatation de minéraux silicatés", thèse co-dirigée avec Isabelle Martinez (Université Paris 7, IPGP), soutenue le 8 novembre 2006.

• Guillaume Morard "Etude d'alliages fondus Fe-S-Si d'intérêt planétologique", thèse co-dirigée avec Chrystèle Sanloup (Laboratoire MAGIE, Paris 6) et Mohamed Mezouar (ESRF, Grenoble), soutenue le 30 novembre 2006.

• Angèle Ricolleau "Approche expérimentale de la subduction d'une lithosphère océanique", soutenue le 15 décembre 2005.

• Daniele Antonangeli "Anisotropie de propagation des ondes acoustiques dans les métaux de structure hexagonale compacte: exemple du fer et du cobalt". Thèse co-dirigée avec Michael Krisch (ESRF, Grenoble), soutenue le 14 janvier 2005.

FLEITOUT Luce

Statut : DR-CNRS

CNU :

Equipe de recherche : ENS - Laboratoire de géologie

Thèmes de recherche : Dynamique du manteau, rebond post-glaciaire

Publications (cinq travaux les plus récents et significatifs) :

Responsabilités pédagogiques et administratives : Membre des comités de spécialistes : (Géologie ENS Paris, sciences de la Terre Montpellier)
Responsable ENS pour l'ED 143 (PXI, ENS)

Membre d'un conseil :

Doctorants encadrés entre 2002-2006 :

FRANGI Jean-Pierre

Statut : PR

CNU : 35

Equipe de recherche : Géomatériaux et Environnement

Thèmes de recherche : Thermodynamique et Dynamique à l'interface Terre-Atmosphère, Couche Limite Planétaire, Bilan d'Énergie des surfaces. Microclimatologie, Agrométéorologie. Énergie solaire. Trouble atmosphérique. Suivi des phénomènes évolutifs (végétation, déflation, pollution...). Transfert radiatif et télédétection. Cycle de l'eau. Suivi de la pollution. Génie de l'Environnement

Publications (cinq travaux les plus récents et significatifs) : Device for measuring electrical properties of a water-containing medium. WO PCT 01180 brevet international 10.07.07

Radiomètre portatif permettant de mesurer in situ la concentration en chlorophylle, la teneur en eau et la teneur en matière sèche des feuilles. INPI n° de publication FR 2 827 383, date de publication 17.01.03

Tomographe ultrasonore, système et procédé de mesure tomographique ultrasonore au moyen d'un tel tomographe. INPI n° de publication FR 2 827 050 du 10.01.03

Energy yield of corn-ethanol production. C.R. Acad. Sci. DOI 10.1016/j.crte.2008.01.006

Les instruments du futur. Mesures n°800 pp. 18-21

Concerning the determination of energy systems yield. C.R. Acad. Sci. DOI 10.1016/j.crte.2007.06.004, Vol 339/8 pp 519-535,

Métrologie de l'environnement appliquée à la prévention de l'aérobiocontamination en milieu hospitalier. Bull. Sci. Rech. Santé Environnement Intérieur, RSEIN n°17, 16

Space-time variability factors from air pollution inside Paris by CO measurement. Erdkunde, band 60, 40-50

Constraining a physically based SVAT model with surface water content and thermal infrared brightness temperature measurements using a multiobjective approach. Water Resources Res. (10.1029/2004WR003275) Vol. 41, No. 1, W01011

Cup anemometer response to the wind turbulence – measurement of the horizontal wind variance. Ann. Geophys., EGU Journal, 22: 1-12

Characterizing Non-rigid Aggregated Soil-water Medium Using its Shrinkage Curve. Soil Sci. Soc. Am. 68: 359-370

Using a multiobjective approach to retrieve information on surface properties used in a SVAT model. J. Hydrology, 287, 1-4, 214-236

Turbulent characteristics of the semiarid atmospheric surface layer – effects of soil tillage treatment (Northern Spain). Ann. Geophys., EGU journal, 21: 2119-2131

Wind erosion in a semi-arid agricultural area of Spain: the WELSONS project. Catena (special issue) 52, 232-256

Effect of aerodynamic resistance modelling on SISPAT-RS simulated surface fluxes. Agronomie 2: 641-650

Etude d'un éjecteur Venturi. Transfert de masse à l'interface bulle-liquide. Cas de poussières. Pollutec 2001 Industrie, Innovation des éco-industries, Environnement & Technique, Economica, 215-217

Design and analysis of numerical experiments to compare four canopy reflectance models, Remote Sens. Environ. 79(1): 72-83

Numerical Modeling of a Capacitance Probe Response, Soil Sci. Soc. Am. J. 65: 13-18

Energy budget and Dynamic of the semiarid spanish surface layer during the WELSONS experiment, Ann. Geophys. EGU journal, 18(3): 365-384

Comparison of four radiative transfer models to simulate plant canopy reflectance - Direct and inverse mode, Remote Sens. Environ. 74: 471-481

Receiving fresh water from domestic wastewater treatment plant outlet: A case study for Mauldre (Ile-de-France), a medium under very high pressure. J. of Water Sciences, 13/2 (2000), 121-140

Responsabilités pédagogiques et administratives : Directeur de l'institut universitaire professionnalisé de génie de l'environnement.

Responsable de la spécialité UGEI (Génie de l'Environnement et Industrie) du Master pro STEP de l'IPGP et de l'université Paris 7-Denis Diderot.

Responsable du DRT (diplôme de recherche technologique) Ecotechnologies.

Chargé de mission "Développement Durable" auprès du Président de l'Université.

Membre d'un conseil : conseil d'ufr

Doctorants encadrés entre 2002-2006 : DRT Ecotechnologies

S. Ruta-Czerniawska, 2006. Mise en place d'un SME et opération pilote HQE sur le site de Beauvais et sur l'ensemble des sites de LR Services. LR Services Evry. CDD. (dossier ADEME). Depuis 2007. CDI ALTAN Ingenierie

S. Faharidine, 2006. Etude de la pollution dans une clinique de chirurgie cardio-vasculaire en relation avec les infections du site opératoire. Centre de cardiologie du Nord à Saint Denis. CDI. (dossier ADEME). Ingénieur HSE CCN

M. Denduyver, 2005. Etude de la faisabilité de récupération de l'eau des déchets d'huile soluble et de rinçage de phosphatation. Bilans économiques, techniques et énergétiques. (dossier ADEME). TRANSROL SKF Chambéry. Ingénieur CDI

M. Vion, 2005. Acquisition et mise en équation des phénomènes physico-chimiques d'extraction multiphase de polluants organiques dans le sous-sol. Optimisation des procédés de traitement en situ. LISEC Nanterre - Réhabilitation des sols et des nappes. (dossier ADEME). Ingénieur CDI

V. Dias, 2005. Effets de l'exposition chronique de sédiment contaminé à l'uranium sur le cycle de vie d'un invertébré benthique. IRSN Département de protection de l'environnement. St Paul lez Durance. Poursuite en thèse à l'IRSN

C. Venot, 2005. Mise en place de la norme ISO 14001 dans l'entreprise Central Pac KAPPA (papeterie) Brétigny/Orge. (dossier ADEME). CDI Responsable Environnement & Sécurité

R. Perrot, 2005. Traitement des sols : élimination des molécules organiques par ventilation et biodégradation en vue de l'optimisation des techniques de traitement. SITA Remédiation. Mézièux. Ingénieur CDI. (dossier ADEME)

M.T. Pomorski, 2004. Détecteurs de neutrons et Capteurs de température en Diamant synthétique pour la mesure des paramètres de l'environnement des centrales nucléaires. LIST Laboratoire d'intégration des systèmes et technologies (CEA-Recherche Technologique)/DIMRI/SIAR, CEA/Saclay, Gif sur Yvette. CDD. Poursuite en thèse en Allemagne sur contrat européen et ingénieur Ecole des Mines en Pologne

M. Rebisz, 2004.. Les détecteurs en diamant dopé pour la radioprotection et l'environnement. LIST Laboratoire d'intégration des systèmes et technologies (CEA-Recherche Technologique)/DIMRI/SIAR, CEA/Saclay, Gif sur Yvette. CDD. Poursuite en thèse en Allemagne sur contrat européen et ingénieur Ecole des Mines en Pologne

A. Bertrand, 2004.. Prévention et réduction des Emission de Composés organiques volatils dans la fabrication de pneumatiques. Kleber / Groupe Michelin. CDD. (subvention ADEME). Ingénieur CDI Responsable Environnement et Prévention du site Kleber de Troyes depuis jan. 04

R. Couzinet, 2004.. Optimisation d'un système automatique de prélèvement, de concentration et de purification du Xénon atmosphérique (cadre : mission de surveillance du Traité d'Interdiction Complète des Essais nucléaires (TICE). CEA-DIF (Commissariat à l'Energie Atomique, Dir. d'Ile-de-France) / Analyse, Surveillance, Environnement (DASE) / Radioanalyses, Chimie, Environnement. Bruyères le Châtel. CDD CEA

J. Desplats, 2004. Mise en place de la filière de traitements de lixiviats des sites de SITA France. SITA France Nanterre. CDI Ingénieur SITA France

J. Do Couto Fernandes-Blanc, 2004.. Conception et mise en place d'outils d'aide à la décision des investissements dans la démarche d'éco-conception du "train vert", programme SIRE : site industriel respectueux de l'environnement.. ALSTOM Transport, usine de Tarbes. CDD. (subvention ADEME). Depuis oct. 2004 Ingénieur CDI Responsable Qualité Sécurité Environnement chez OXXO LAPEYRE (Cluny, 71)

M. Berger, 2003. Conception d'un système de reporting environnemental pour France Télécom. Société ENVIRO2B. (subvention ADEME). CDI

A. Belmonte, 2003. Système de gestion de la sécurité, études de danger et prévention des accidents majeurs. EADS-AEROSPATIALE Matra Missiles. (subvention ADEME). CDD

A. Canonne, 2003. Conception et mise en place d'un outil extranet de traçabilité des déchets dangereux. Réglementation et avancées technologiques. SARP Industries -Videndi Environnement. CDD

J. Guillerme, 2003. Mise en place d'une plate-forme de compostage et expérimentations sur le traitement de la matière organique. ADAESO Maïz 'Europ' Association pour le développement agro-environnemental du Sud-Ouest et de la vallée de l'Adour. (subvention ADEME). CDD

M. Louandre, 2003. Mise en place d'un Système de Management Environnemental pour la DDE du territoire de Belfort pour la transformation en 2x2 voies de la RN19 et certification ISO14001. (subvention ADEME). DSA Environnement. CDD

Ch.-E. Mathieu, 2003. Conception et mise en place d'une plate-forme informatique d'information et d'échange pour les secteurs d'activité de l'eau entre les services techniques des collectivités locales. (subvention ADEME). Réseau IDEAL. Ingénieur CDI

G. Sam-Lock, 2003. Mise en place d'outils spécifiques pour la réalisation d'un audit de l'ensemble des usines du groupe ELIS. CDD. Depuis 2006 CDI Direction de l'Environnement - Communauté Intercommunale Réunion Est

F. Yot, 2003. Préparation et mise en place du Système de Management Environnemental des distilleries de l'Aube en vue de l'obtention de la certification ISO14001. (subvention ADEME). DISLAUB. Ingénieur CDI

S. Pimpaud, 2002. Etude environnementale des effluents (eau, air, déchets...) de l'usine SOCATA de Tarbes. EADS AEROSPATIALE. CDD. Situation actuelle du diplômé : CDD chargée d'études EADS

T. Pricop, 2002. Etude de l'impact sur la santé de la pollution atmosphérique. Modélisation. URS Paris, DAMES & MOORE bureau d'études international. Ingénieur CDI. Situation actuelle du diplômé : CDI Ingénieur URS France

S. Yahaya, Thèse Univ. Paris 7. Expert Unesco. Dynamique de la couche limite atmosphérique de surface semi-aride : approche des caractéristiques turbulentes par anémométrie à coupelles et effets des traitements de surface du sol.

D. Giovannaci, Thèse Univ. Paris 7. Bourse ADEME. Contribution à l'étude des échanges à l'interface bulle liquide en vue du traitement des poussières dans un éjecteur Venturi horizontal.

GAILLARDET Jerome

Statut : PR

CNU : 35

Equipe de recherche : Géochimie et Cosmochimie

Thèmes de recherche : Géochimie des fleuves et rivières à l'aide d'outils élémentaires et isotopiques. Développement de méthodes de traçage isotopique, en particulier utilisant les isotopes du bore. Application à la détermination du pH des océans anciens. Cycle géologique du carbone et rôle de l'altération des roches dans la séquestration naturelle du carbone. Bilans géochimiques globaux. Traçage de la pollution anthropique dans les fleuves.

Publications (cinq travaux les plus récents et significatifs) : Chetelat, B., and Gaillardet, J., 2005, Boron isotopes in the Seine River : a probe for anthropogenic contamination.: *Environmental Science and Technology*, v. 39, p. 2486-2493.

Chetelat, B., Gaillardet, J., Freydier, R., and Negrel, P., 2005, Boron isotopic composition of precipitation in french Guyana.: *Earth and Planetary Science Letters*, v. 235, p. 16-30.

Gaillardet, J., Viers, J., and Dupre, B., 2005, Trace elements in river waters: *Treatise on Geochemistry*, v. Surface and Ground Water Weathering and Soils, 5, p. 225-272.

Lemarchand, D., Schott, J., and Gaillardet, J., 2005, Boron isotopic fractionation related to boron sorption on humic acid and the structure of surface complexes formed. *Geochim.: Geochimica et Cosmochimica Acta*, v. 69, p. 3519-3533.

Pagani, M., Lemarchand, D., Spivack, A., and Gaillardet, J., 2005, A critical evaluation of the boron isotope-pH proxy: The accuracy of ancient ocean pH estimates: *Geochimica et Cosmochimica Acta*, v. 69, p. 953-961.

Dosseto, A., Bourdon, B., Gaillardet, J., Allègre, C. J., and Filizola, N., 2006a, Time scale and conditions of weathering under tropical climate: Study of the Amazon basin with U-series: *Geochimica et Cosmochimica Acta*, v. 70, p. 71-89.

Dosseto, A., Bourdon, B., Gaillardet, J., Maurice-Bourgoin, L., and Allègre, C. J., 2006b, Weathering and transport of sediments in the Bolivian Andes: Time constraints from uranium-series isotopes: *Earth and Planetary Science Letters*, v. 248, p. 759-771.

Lemarchand, D., and Gaillardet, J., 2006, Transient features of the erosion of shales in the Mackenzie basin (Canada), evidences from boron isotopes: *Earth and Planetary Science Letters*, v. 245, p. 174-189.

Tipper, E. T., Galy, A., Gaillardet, J., Bickle, M. J., Elderfield, H., and Carder, E. A., 2006, The magnesium isotope budget of the modern ocean: Constraints from riverine magnesium isotope ratios: *Earth and Planetary Science Letters*, v. 250, p. 241-253.

Calmels, D., Gaillardet, J., France-Lanord, C and Brénot A., (2007) "Sustained sulfide oxidation by physical erosion processes in the Mackenzie River basin: climatic perspectives", *Geology*, in press, nov. 2007

J. Gaillardet (2007) Déciphering the kinetics of water-rock interaction using isotopes. Book Chapter. In *Kinetics of Water-Rock interaction*, Editors Susan L. Brantley, James D. Kubicki and Arthur F. White. Publisher : Springer.

Responsabilités pédagogiques et administratives : Directeur adjoint de l'Institut de Physique du Globe de Paris
Directeur de l'UFR des Sciences de la Terre, de l'Environnement et des Planètes, Université Paris Diderot

Membre d'un conseil : membre du Conseil d'administration de l'IPGP
membre du Conseil d'administration de l'Université Paris Diderot

Doctorants encadrés entre 2002-2006 : Romain Millot, soutenance 2003

Benjamin Chetelat, soutenance 2005

Setareh Rad, soutenance 2007

Damien Calmels, soutenance 2007

Julien Bouchez, 2005 : géochimie des sédiments de l'Amazone, allocation ministère.

Juubin Chen : tracage isotopique que la pollution dans la Seine, bourse de la Région Ile de France.

Cotutelles :

Guillaume Paris : Tracage multi-isotopique des crises climatiques de la Terre, allocation IFP.

Karine Rivé : tracage isotopique du carbone dans les rivières volcaniques, allocation ministère.c

Statut : MdC-HDR

CNU : 35

Equipe de recherche : « Verres »

Thèmes de recherche : Les études que je mène, dans l'équipe « verres » sur les verres oxydes, sont motivées par la compréhension des relations entre la structure de ces matériaux et leurs propriétés physico-chimiques. La possibilité d'appliquer ces concepts à des matériaux technologiques (verres nucléaires, verres et matériaux industriels) constitue une ouverture importante, le développement de matériaux performants, aussi bien d'un point de vue environnemental qu'industriel, pouvant souvent être rationalisé à travers les relations structure/propriétés.

Publications (cinq travaux les plus récents et significatifs) : 1) Villain, Olivier, Calas, Georges, Galois, Laurence, Cormier, Laurent XANES

determination of chromium oxidation states in glasses: Comparison with optical absorption spectroscopy

JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY Vol: 90 p 3578-3581 (2007)

2) Weigel, Coralie, Cormier, Laurent, Galois, Laurence, Calas, Georges, Bowron, Daniel, Beuneu, Brigitte
Determination of Fe³⁺ sites in a NaFeSi₂O₆ glass by neutron diffraction with isotopic substitution coupled with numerical simulation

APPLIED PHYSICS LETTERS Vol:89 Article Number: 141911 (2006)

3) Galois, Laurence

Structure-property relationships in industrial and natural glasses

ELEMENTS Vol: 2 Issue:5 pp 293-297 (2006)

4) Calas Georges, Majerus Odile, Galois Laurence, Cormier Laurent

Crystal field spectroscopy of Cr³⁺ in glasses: Compositional dependence and thermal site expansion

CHEMICAL GEOLOGY Vol:229 Issue: 1-3 pp 218-226 (2006)

5) Ferlat Guillaume, Cormier Laurent, Thibault Marie Hélène, Galois Laurence, Calas Georges, Delaye Jean Marc, Ghaleb Dominique

Evidence for symmetric cationic sites in zirconium-bearing oxide glasses

PHYSICAL REVIEW B Vol:73 Issue: 21 Article Number: 214207 (2006)

Responsabilités pédagogiques et administratives : Depuis 2003 : Membre du comité d'experts pour le Programme National de Recherche sur le Patrimoine Culturel (PNRC), Ministère de la Culture et de la Communication – Membre du comité d'organisation du colloque PNRS Dec 2007

2003-2006: Membre titulaire de la CSE Paris 7, 35ème Section.

Depuis 2004 : Co-responsable du groupe "Caractérisation des verres et compréhension des processus d'altération",

GDR ChimArt2 " Caractérisation et compréhension des mécanismes physico-chimiques d'altération des matériaux du Patrimoine culturel", CNRS et Ministère de la Culture et de la Communication. Depuis 2005 : Trésorière de la Société des Amis de la Collection de Minéralogie de l'Université Pierre et Marie Curie

Depuis 2004 : Membre du Comité d'organisation du GDR « Matériaux Vitreux » CNRS, Institut du verre avec délégation de signature

2003-2007 Membre du Jury des enseignements Licence, Maîtrise et Master - Présidente de Jury d'UE de Master

ESRF Highlight 2005 avec E. Balan, J.P.R. De Villiers, S.-G. Eeckhout, P. Glatzel, M. Toplis, E. Fritsch, T. Allard et G. Calas : "Oxidation state of Vanadium in Natural V-bearing titanomagnetite"
Depuis 2007 : Associate Editor American Mineralogist

Membre d'un conseil :

Doctorants encadrés entre 2002-2006 : B. Marcq (2000-2004) Thèse de l'Ecole Doctorale des Sciences de la Terre P7 50% Contribution à l'Etude de l'environnement du nickel dans les verres silicatés
C. Weigel (2004-2007) Thèse de l'Ecole Doctorale Physico-chimie des Matériaux P6 30% Role du fer ferrique dans les verres par diffusion de neutrons et spectroscopie d'absorption des RX
G. Bureau (2005-2008) Thèse de l'Ecole Doctorale physico-chimie des Matériaux P6 50% Compréhension structurale des effets d'auto-irradiation α dans les verres: couplage entre études spectroscopiques et modélisation atomistique
A. Juhin (2005-2008) Thèse de l'Ecole doctorale physico-chimie des Matériaux P6 30% Mécanismes de relaxation et processus de coloration dans les cristaux. Application aux spinelles et aux grenats.
Sophia Lahlil (2005-2008) Thèse de l'Ecole doctorale physico-chimie des Matériaux P6 50% Procédés technologiques utilisés au cours de l'histoire pour opacifier les verres à l'antimoine
Olivier Villain (2005-2008) Thèse de l'Ecole doctorale physico-chimie des Matériaux P6 30% Physico-chimie du chrome dans les verres

GODARD Gaston

Statut : MCF

CNU : 35

Equipe de recherche : Géobiosphère

Thèmes de recherche :

Publications (cinq travaux les plus récents et significatifs) :

Responsabilités pédagogiques et administratives :

Membre d'un conseil :

Doctorants encadrés entre 2002-2006 :

GREFF Marianne

Statut : PR

CNU : 35

Equipe de recherche : Géomagnétisme

Thèmes de recherche : - dynamique globale de la Terre et les planetes

- noyau fluide et graine
- rotation de la Terre
- geocentre

Publications (cinq travaux les plus récents et significatifs) : Greff-Lefftz, M., and Legros, H., 2007. Fluid core dynamics and degree-one deformations: Slichter mode and geocenter motions, Phys. Earth planet. Int., 161, 150-160

Metivier, L., Greff-Lefftz, M. and Diament, M., 2007. Mantle lateral variations and elastogravitational deformations - II. Possible effects of a superplume on body tides. Geophys. J. Int. , doi:10.1111/j.1365-246X.2006.03309.x

Greff-Lefftz, Metivier, L. and Legros, H., 2005. Analytical solutions of Love numbers for an ellipsoidal incompressible homogeneous Earth, Celestial Mechanics and Dynamical Astronomy, 93, 113-146. DOI: 10.1007/s10

Greff-Lefftz, M., 2004. Upwelling Plumes, Superswells and True Polar Wander. Geophys. J. Int., vol 159, 1125-1137. DOI:10.1111/j.1365-246X.2004.02440.x.

Greff-Lefftz, M., Pais, A., and Le Mouel, J.L., 2004. Surface geopotential and topography induced by fluid core motions. Journal of Geodesy, vol. 78, No 6, 386-392. DOI: 10.1007/s00190-004-0418-x.569-005-6424-3.

Responsabilités pédagogiques et administratives : - responsable de la licence STEP de l'Université Paris-Diderot

- responsable pédagogique de plusieurs UE: 1 en L3, 2 en M1 et 1 en M2.
- enseignement divers (CM et TD) en L1, L3, M1 et M2.
- vice-presidente de la CSE IPGP

Membre d'un conseil : - membre nommé du CNU section 35

- membre nommé du Conseil Scientifique IPGP

Doctorants encadrés entre 2002-2006 : Co-direction (80 %) de la thèse de Laurent Metivier: Influence des variations latérales de densité et de paramètres rhéologiques sur la déformation de la Terre. (Thèse soutenue en Décembre 2004).

depuis 2004, Direction de la thèse de Helene Rouby: Grandes dérives du pôle de rotation terrestre.

GUINEAU Martial

Statut : PRAG

CNU :

Equipe de recherche :

Thèmes de recherche :

Publications (cinq travaux les plus récents et significatifs) :

Responsabilités pédagogiques et administratives : Coordination équipe enseignants de langue de L2 à M2 (Anglais, Allemand, Espagnol), recrutement des chargés de cours en fonction des besoins, élaboration des sujets d'examens, préparation au TOEIC.

Membre d'un conseil :

Doctorants encadrés entre 2002-2006 :

GUYOT François

Statut : PR

CNU : 35

Equipe de recherche : MINÉRALOGIE
GEOBIOSPHERE

Thèmes de recherche : Interactions minéral/vivant. Géomicrobiologie. Minéralogie des intérieurs planétaires

Publications (cinq travaux les plus récents et significatifs) :

Responsabilités pédagogiques et administratives : Responsable du L STEP (jusqu'en 2007)
Responsable de spécialité (Géomatériaux) du M STEP

Membre d'un conseil : CS UFR STEP (Président)

Doctorants encadrés entre 2002-2006 :

Statut : DR CNRS

CNU : 35

Equipe de recherche : Equipe de Géomagnétisme

Thèmes de recherche : Géomagnétisme, Archéomagnétisme, Paléomagnétisme, Dynamique du noyau

- Publications (cinq travaux les plus récents et significatifs)** :
- 1) Hulot, G., T.J., Sabaka, and N. Olsen, (2007), The Present Field, in Geomagnetism, edited by M. Kono, Volume 5 of Treatise on Geophysics (G. Schubert, Ed.-in-Chief), Elsevier.
 - 2) Aubert, J., H. Amit, and G. Hulot, (2007), Detecting thermal boundary control in surface flows from numerical dynamos, *Phys. Earth Planet. Int.*, 160, 143-156. doi:10.1016/j.pepi.2006.11.003
 - 3) Khokhlov, A., G. Hulot, and C. Bouligand, (2006), Testing statistical paleomagnetic field models against directional data affected by measurement error, *Geophys. J. Int.*, 167, 635-648. doi: 10.1111/j.1365-246X.2006.03133.x
 - 4) Friis-Christensen, E., H. Lühr, and G. Hulot, (2006), Swarm: A constellation to study the Earth's magnetic field, *Earth Planets Space*, 58, 351-358.
 - 5) Eymin, C., and G. Hulot, (2005), On core surface flows inferred from satellite magnetic data, *Phys. Earth Planet. Int.*, 152, 200-220. doi:10.1016/j.pepi.2005.06.009

Responsabilités pédagogiques et administratives : * Responsable de l'Equipe de Géomagnétisme de l'IPGP

* Responsable de l'UE « Magnétisme Terrestre » du master STEP, IPGP

* Professeur chargé de cours à temps partiel à l'Ecole Polytechnique, responsable du cours "Structure et Dynamique de la Terre Solide"

Membre d'un conseil : * Membre élu du Conseil Scientifique de l'IPGP

* Membre nommé du Comité de Direction de l'IPGP

* Membre nommé du Comité Scientifique de l'Institut National des Sciences de l'Univers, 2007-

* Membre nommé du Bureau, Comité National, section 18 du CNRS, 2004-

* Membre nommé du Comité Scientifique du programme SEDIT, "Structure, Evolution et dynamique de l'Intérieur de la Terre" de l'INSU (2006-)

* C. Eymin, (100%), Juillet 2004, Etude des mouvements à la surface du noyau terrestre : du 17ième au 21ième siècle, thèse IPGP.

* C. Bouligand, (80%, co-direction avec J. Dyment et Y. Gallet), Septembre 2006, Etude sur le comportement du champ magnétique terrestre durant les périodes de polarité stable, Thèse IPGP.

* L. Silva, (100%), en cours, Vers une prediction du champ magnétique terrestre ? Thèse IPGP.

Doctorants encadrés entre 2002-2006 : C. Eymin, (100%), Juillet 2004, Etude des mouvements à la surface du noyau terrestre : du 17ième au 21ième siècle, thèse IPGP.

* C. Bouligand, (80%, co-direction avec J. Dyment et Y. Gallet), Septembre 2006, Etude sur le comportement du champ magnétique terrestre durant les périodes de polarité stable, Thèse IPGP.

* L. Silva, (100%), en cours, Vers une prediction du champ magnétique terrestre ? Thèse IPGP.

Statut : PR

CNU : 35

Equipe de recherche : Etudes Spatiales et Planétologie

Thèmes de recherche : Mes activités de recherche sont centrées sur la physique de l'environnement que l'on peut définir comme l'étude des interactions entre les organismes vivants et leur environnement (échanges d'énergie et de masse). Elles portent plus particulièrement sur la télédétection des surfaces naturelles dans le domaine optique et recouvrent aussi bien la compréhension de la physique des signaux radiométriques (spectroradiométrie, problèmes de calibration, corrections atmosphériques) que le développement d'outils mathématiques d'analyse des données (modèles de transfert radiatif, analyse multispectrale, inversion de modèles analytiques). Il est très important de comprendre la physique des interactions entre la matière et le rayonnement électromagnétique car ce dernier véhicule des informations très diverses, mêlées de façon complexe, provenant à la fois de la surface, de l'atmosphère et des conditions mêmes de l'acquisition.

Publications (cinq travaux les plus récents et significatifs) : - Feret J.B., François C., Asner G.P., Gitelson A.A., Martin R.E., Bidet L.P.R., Ustin S.L., le Maire G., Jacquemoud S. (2008), PROSPECT-4 and 5: Advances in the leaf optical properties model separating photosynthetic pigments, Remote Sensing of Environment, sous presse.

- Jacquemoud S., Verhoef W., Baret F., Bacour C., Zarco-Tejada P.J., Asner G.P., François C., Ustin S.L. (2008), PROSPECT + SAIL: A review of use for vegetation characterization, Remote Sensing of Environment, sous presse.
- Combes D., Bousquet L., Jacquemoud S., Sinoquet H., Varlet-Grancher C., Moya I. (2007), A new spectrogoniophotometer to measure leaf spectral and directional optical properties, Remote Sensing of Environment, 109(1):107-117.
- Bousquet L., Lachérade S., Jacquemoud S., Moya I. (2005), Leaf BRDF measurement and model for specular and diffuse component differentiation, Remote Sensing of Environment, 98(2-3):201-211.

Responsabilités pédagogiques et administratives : - Responsable de la spécialité Télédétection du Master Sciences de la Terre, de l'environnement et des planètes, Université Paris 7 / IPGP

Membre d'un conseil : - Membre suppléant de la CSES sections 35-36-37, collège A, Université Paris 7
- Membre extérieur nommé de la CSES sections 28-30-34-35-37, collège A, Université Paris 12

Doctorants encadrés entre 2002-2006 : - Directeur de la thèse de doctorat (Géophysique) de Antonio Ferraz, bourse de la Fondation pour la Science et la Technologie du Portugal. Cartographie des variables forestières par analyse conjointe de données 3D lidar et image multispectrale (thèse commencée en novembre 2007).

- Directeur de la thèse de doctorat (Géophysique) de Fanny Gerber, bourse DGA. Estimation du contenu en eau de la végétation par télédétection passive (thèse commencée en octobre 2007).

- Directeur de la thèse de doctorat de Jean-Baptiste Feret, allocataire de recherche. Estimation de la composition biochimique de la végétation par imagerie hyperspectrale. Application de l'échelle de la feuille à celle de l'écosystème (thèse commencée en octobre 2006).

- Directeur de la thèse de doctorat (Méthodes physiques en télédétection) de Laurent Bousquet, allocataire de recherche et moniteur. Mesure et modélisation des propriétés optiques spectrales et directionnelles des feuilles (thèse soutenue en avril 2007).

- Directeur de la thèse de doctorat (Modélisation et instrumentation en physique) de Gabriel Pavan, allocataire de recherche. Développement d'un radiomètre portatif permettant de mesurer in situ la concentration en chlorophylle, la teneur en eau, et la teneur en matière sèche des feuilles : le projet RAMIS (thèse terminée en 2006).

JAUPART Claude

Statut : PR

CNU : 35

Equipe de recherche : Dynamique des Systèmes Géologiques

Thèmes de recherche : Physique des éruptions volcaniques et des systèmes magmatiques
Structure et histoire thermiques des continents
Convection dans le manteau terrestre

Publications (cinq travaux les plus récents et significatifs) : Pinel, V., and C. Jaupart, Magma chamber behaviour beneath a volcanic edifice, *J. Geophys. Res.*, 108, 2072, doi:10.1029/2002JB001751, 2003.

Mareschal, J.-C. and C. Jaupart, Variations of surface heat flow and lithospheric thermal structure beneath the North American craton, *Earth Planet. Sci. Lett.*, 223, 65-77, 2004.

Jurine, D., C. Jaupart, G. Brandeis and P.J. Tackley, Plume penetration through depleted lithosphere, *J. Geophys. Res.*, 110, B10104, doi:10.1029/2005JB003751, 2005.

Jaupart, C., P. Molnar and E. Cottrell, Instability of a chemically dense layer heated from below and overlain by a deep less viscous fluid, *J. Fluid Mech.* 572, 433-469, 2007.

Michaut, C., C. Jaupart, and D. R. Bell, Transient geotherms in Archean continental lithosphere: New constraints on thickness and heat production of the subcontinental lithospheric mantle, *J. Geophys. Res.*, 112, B04408, doi:10.1029/2006JB004464, 2007.

Responsabilités pédagogiques et administratives : Responsable de l'option Géophysique en Master
Editeur de la revue internationale *Earth and Planetary Science Letters*

Membre d'un conseil : Membre suppléant de la Commission de Spécialistes de l'Université Paris-Diderot
Vice-Président du Conseil d'Administration de l'Observatoire de Grenoble (OSUG)

Doctorants encadrés entre 2002-2006 : Virginie Pinel, Damien Jurine, Chloe Michaut, Benoit Taisne, Loic Fourel, Florence Levy

JUILLOT Farid

Statut : MCF

CNU: 35

Equipe de recherche : Minéralogie - Institut de Minéralogie et de Physique des Milieux Condensés (IMPMC)

Thèmes de recherche : Minéralogie Environnementale – Cristallochimie isotopique - Comportement biogéochimique des éléments traces métalliques dans les environnements continentaux

Publications (cinq travaux les plus récents et significatifs) :

Responsabilités pédagogiques et administratives : Membre du jury 1ère année du Master Génie de l'Environnement et Industrie et du Master Géophysique de Surface et de Sub-surface de l'UFR STEP de l'Université Paris-Diderot.

- Membre titulaire de la Commission de Spécialistes 35-36 de l'Université de Limoges

Membre d'un conseil :

Doctorants encadrés entre 2002-2006 :

KAMINSKI Edouard

Statut : PR

CNU : 35

Equipe de recherche : Dynamique des Fluides Géologiques

Thèmes de recherche : (1) Physique des éruptions volcaniques explosives
(2) Interaction des panaches mantelliques et de la lithosphère
(3) Lien entre anisotropie sismique et écoulement mantellique
(4) Physique de l'extraction des liquides de fusion dans un manteau convectif.

Publications (cinq travaux les plus récents et significatifs) : G. Carazzo, E. Kaminski and S. Tait, On the dynamics of volcanic columns: a comparison of field data with a new model of negatively buoyant jets, *J. Volcanol. Geotherm. Res.*, sous presse, 2008.

B. Chauveau and E. Kaminski, Porous compaction in transient creep regime and implications for melt and petroleum extraction, *J. Geophys. Res.*, accepted, 2008.

L. Pouilloux, E. Kaminski and S. Labrosse, Anisotropic rheology of a cubic medium and implications for geological materials, *Geophys. J. Int.*, 170 (2), pp 876–885, doi:10.1111/j.1365-246X.2007.03461.x, 2007.

E. Kaminski, The interpretation of seismic anisotropy in terms of mantle flow when melt is present, *Geophys. Res. Lett.*, 33, L02304, doi:10.1029/2005GL024454, 2006.

E. Kaminski, S. Tait and G. Carazzo, Turbulent entrainment in jets with arbitrary buoyancy, *J. Fluid Mech.*, 526 - pp. 361-376, 2005.

[index ISI (cited reference) au 01/01/2008 : 269 (dont 197 en premier auteur) - H = 10]

Responsabilités pédagogiques et administratives : Directeur adjoint de l'UFR des Sciences de la Terre, de l'Environnement et des Planètes de l'Université Paris 7 - Denis Diderot de 2004 à 2007.

Chargé de mission auprès du Vice Président Sciences de l'Université Paris 7 - Denis Diderot pour la mise en place de LMD - Responsable de la Licence Sciences de l'Université de 2004 à 2007.

Membre élu de la section 18 du Comité National du CNRS de 2005 à 2008

Membre d'un conseil :

Doctorants encadrés entre 2002-2006 : [2002-05] Jules T. Browaeys, Modélisation de l'anisotropie sismique liée aux écoulements convectifs autour du panache Hawaii --> Chercheur postdoctoral University of Southern California

[2003-07] Benoit Chauveau, Étude expérimentale et numérique des mécanismes d'extraction des magmas mantelliques

--> ATER à l'Université de Nantes

[2003-07] Laurent Pouilloux, Convection dans un milieu anisotrope - Application au manteau terrestre --> Contractuel Institut de Physique du Globe de Paris

[2004-07] Guillaume Carazzo, Étude expérimentale et théorique des panaches volcaniques --> Chercheur postdoctoral Université de Toronto

KING Geoffrey

Statut : Physicien

CNU : 35

Equipe de recherche : Tectonique et Mécanique de la lithosphère

Thèmes de recherche :

Publications (cinq travaux les plus récents et significatifs) :

Responsabilités pédagogiques et administratives :

Membre d'un conseil :

Doctorants encadrés entre 2002-2006 :

LACASSIN Robin

Statut : DR-CNRS

CNU : 35

Equipe de recherche : Tectonique et Mécanique de la Lithosphère

Thèmes de recherche : Tectonique; déformation des continents : géométrie des structures, cinématique et mécanique.

Aleas et risques induits par la tectonique. Projets associant géologie structurale, sismotectonique, géochronologie et pétrologie.

Publications (cinq travaux les plus récents et significatifs) : Lacassin, R., Valli, F., Arnaud, N., Leloup, P.H., Paquette, J.L., Haibing, L., Tapponnier, P., Chevalier, M.L., Guillot, S., Maheo, G. & Xu, Z.Q., 2004a. Large-scale geometry, offset and kinematic evolution of the Karakorum fault, Tibet, Earth and Planetary Science Letters, 219, 255-269.

Lacassin R., Arnaud N., Leloup P.H., Armijo R., Meyer B. 2007, Syn- and post orogenic exhumation of metamorphic rocks in N Aegean, eEarth, 2, 51-63.

Leloup, P.H., Arnaud, N., Sobel, E.R. & Lacassin, R., 2005. Alpine thermal and structural evolution of the highest external crystalline massif: The Mont Blanc, TECTONICS, VOL. 24, TC4002, doi:10.1029/2004TC001676.

Maheo, G., Leloup, P.H., Valli, F., Lacassin, R., Arnaud, N., Paquette, J.L., Fernandez, A., Haibing, L., Farley, K.A. & Tapponnier, P., 2007. Post 4 Ma initiation of normal faulting in southern Tibet. Constraints from the Kung Co half graben, Earth and Planetary Science Letters, 256, 233-243.

Mignan, A., King, G., Bowman, D., Lacassin, R. & Dmowska, R., 2006b. Seismic activity in the Sumatra-Java region prior to the December 26, 2004 (M-W=9.0-9.3) and March 28, 2005 (M-W=8.7) earthquakes, Earth and Planetary Science Letters, 244, 639-654.

Responsabilités pédagogiques et administratives : - Direction de l'Equipe de Tectonique, Mécanique de la Lithosphère, IPGP.

- Membre élu de la commission de spécialiste de Paris 7 (35-36).

Membre d'un conseil : - Membre nommé du Conseil d'Unité de l'UMR 7154

Doctorants encadrés entre 2002-2006 : - Franck Valli - soutenue en Juin 2005, "Décrochements lithosphériques dans l'Ouest du plateau du Tibet : Géométrie, âge, décalages cumulés, et vitesse de glissement long-terme sur la Faille du Karakorum".

- Aurélie Coudurier, "Morphologie et tectonique des Andes − Géométrie, évolution spatiale et temporelle, modélisation mécanique" (début en Septembre 2007, codirection avec R. Armijo)

LEDOUX Emmanuel

Statut : DR

CNU :

Equipe de recherche : Systèmes Hydrologiques et Réservoirs

Thèmes de recherche : Modélisation des systèmes hydrologiques

Pollution des systèmes aquifères

Stockage des déchets industriels et radioactifs

Sites et Sols pollués

Problématique de l'après-mine

Publications (cinq travaux les plus récents et significatifs) : KINGUMBI, H., BARGAOUI, Z., LEDOUX, E., BESBES, M., HUBERT, P. (2007). Modélisation hydrologique stochastique d'un bassin affecté par des changements d'occupation: cas du Merguellil en Tunisie centrale. *Hydrological Sciences–Journal–des Sciences Hydrologiques*, 52(6) décembre 2007, 1232-1252.

DUCHARNE A, BAUBION C, BEAUDOIN N, BENOIT M, BILLEN G, BRISSON N, GARNIER J, KIEKEN H, LEBONVALLET S, LEDOUX E, MARY B, MIGNOLET C, POUX X, SAUBOUA E, SCHOTT C, THÉRY S, VIENNOT P (2007). Long term prospective of the Seine river system: Confronting climatic and direct anthropogenic changes. *Science of the Total Environment*, 375/1-3 : 293-312, 10.1016/j.scitotenv.2006.12.011.

FLIPO, N., EVEN, S., POULIN, M., THÉRY, S., LEDOUX, E. (2007). Modelling nitrate fluxes at the catchment scale using the integrated tool CAWAQS. *Science of the Total Environment*. doi:10.1016/j.scitotenv.2006.12.016.

LEDOUX E et al., Agriculture and groundwater nitrate contamination in the Seine basin. The STICS-MODCOU modelling chain. (2006), *Science of the Total Environment*, doi : 10.1016/j.scitotenv.2006.12.002

MARSILY (DE) G., RIBSTEIN P., HUBERT P., LEDOUX E., (2005). Résoudre les problèmes de l'eau au 21ème siècle. Quelles recherches et actions conduire ? *Géosciences*, 2, septembre 2005, 14-24.

Responsabilités pédagogiques et administratives : Responsable de la formation doctorale Hydrologie et Hydrogéologie quantitatives à l'Ecole des Mines
Directeur adjoint de l'ED Géosciences et Ressources Naturelles
Cours d'hydrogéologie à l'Ecole des Mines de Paris
Cours en Master 2, mention SDUE, spécialité Géosciences et spécialité Environnements continentaux et Hydrosiences

Membre d'un conseil : Conseil de l'Ecole doctorales GRN
Membre du Comité de Direction de l'UMR Sisyphe
Conseiller Scientifique du Centre de Géosciences de l'Ecole des Mines

Doctorants encadrés entre 2002-2006 : 6

LEROY Yves

Statut : DR-CNRS

CNU :

Equipe de recherche : Géomatériaux

Thèmes de recherche : Mécanique des roches, études structurales

Publications (cinq travaux les plus récents et significatifs) : Maillot B. and Leroy Y.M., "Kink-fold onset and development based on the maximum strength theorem", *J. Mech. Phys. Solids*, Journal of the Mechanics and Physics of Solids, 54, 2030-2059, 2006.

Jolivet L., Raimbourg H., Labrousse L., Avigad D., Leroy Y., Austrheim H. and Andersen T.B., "Softening triggered by eclogitization, the first step toward exhumation during continental subduction", *Earth and Planetary Science Letters*, 237, 3-4, 2005, 532-547.

Raphanel J.R., Ravichandran G. and Leroy, Y.M., "Three-dimensional rate-dependent crystal plasticity algorithm based on Runge-Kutta time integration and consistent linearization for equilibrium search", *Int. J. Solids Structures*, 41, 5995-6021, 2004.

Gueydan F., Leroy Y.M. and Jolivet J., "Mechanics of low-angle extensional shear zones at the brittle-ductile transition", *J. Geophys. Res.*, 109, B12407, doi:10.1029/2003JB002806, 2004.

Lehner F.K. and Leroy Y.M., "Sandstone compaction by intergranular pressure solution", in *Mechanics of fluid saturated rocks*, Edts Y. Guéguen and M. Boutéca, International Geophysics Series, Academic Press, 115-168, 2004.

Responsabilités pédagogiques et administratives : Professeur Département Mécanique, Ecole Polytechnique

Directeur des études, Département Terre-Atmosphère-Océan, ENS

Directeur adjoint, Département Terre-Atmosphère-Océan, ENS

Membre d'un conseil :

Doctorants encadrés entre 2002-2006 : P. Souloumiac, Ecole Centrale de Paris

N. Cubas, Paris XI

G. Kampfer, ENS

LOGNONNE Philippe

Statut : PR

CNU : 35

Equipe de recherche : Géophysique Spatiale et Planétaire

Thèmes de recherche : Mes recherches sont orientées suivant deux axes : planétologie comparée et sismologie/ observation de la Terre. En planétologie, je développe essentiellement un axe de sismologie planétaire, y compris du point de vue instrumental, avec la mise au point du sismomètre VBB embarqué sur la mission ESA EXOMARS, dont le lancement est prévu en 2013. Enfin, j'étudie l'impact de la dynamique et structure interne sur l'habitabilité des planètes et leur atmosphère. En Observation de la Terre et Sismologie, l'axe de recherche développé vise à mieux comprendre les phénomènes de couplages entre la Terre Solide, l'atmosphère et l'Ionosphère, en particulier pour les tsunamis.

Publications (cinq travaux les plus récents et significatifs) : Lognonné, P, Planetary seismology, Annual Review in Earth Planet. Sci., 33 :19.1-19.34, doi :10.1146/annurev.earth.33.092203.122605, 2005.

Lognonné , P. Juliette Artru, Raphael Garcia, François Crespon, Vesna Ducic, Eric Jeansou, Giovanni Occhipinti, Jérôme Helbert, Guilhelm Moreaux, Pierre-Emmanuel Godet, Ground based GPS tomography of ionospheric post-seismic signal., Planet. Space. Science, 54, 528-540, doi : 10.1016/j.pss.2005.10.021, 2006.

P. Lognonné, D. des Marais, F. Raulin and K. Fishbaugh , Epilogue to 'ISSI book on Habitability and Geology of Terrestrial Planets, Space Science review, 2007. (co-éditeur du livre, avec deux articles co-signés dans l'ouvrage)

Lognonné P. and C.Johnson, Planetary Seismology, Treatrise in Geophysics, section 10.04, 2007

F. Forget, F. Costard, P. Lognonné, Planet Mars, Story of another World, Springer, 226 pages, 2007

Responsabilités pédagogiques et administratives : Responsable de l'Equipe geophysique Spatiale et Planétaire de l'IPGP

Team leader du sismomètre SEIS, sélectionné dans la charge utile de la mission EXOMARS/GEP et Deputy Team Leader du GEP

Co-Principal Investigateur de l'étude d'avant Projet NASA ALGEP (paquet autonome géophysique), sélectionné par la NASA en 2007

co-Investigateur d'autres projets spatiaux.

Membre d'un conseil : Membre du conseil d'UFR de l'UFR STEP Paris 7

Membre du conseil d'administration de l'IPGP

Doctorants encadrés entre 2002-2006 : G. Occhipinti (Financement MRT/ONERA, 2002-2005), F.Crespon (Financement SIFRE/NOVELTIS, 2003-2006), Cedric Gillman (Financement MRT, 2005-2008), Céline Blitz (Financement propre/Europe 2005-2008), Lucie Rolland (Financement CNES,NOVELTIS, 2006-2009)

MAINEULT Alexis

Statut : CR-CNRS

CNU : 35

Equipe de recherche : Géomatériaux et Environnement

Thèmes de recherche : - géophysique de subsurface (notamment prospection géoélectrique et potentiel spontané)

- hydrogéophysique (détection des écoulements, détection des fronts de polluants, test de pompages)

- physique des roches (propriétés de transport électrique et hydraulique des milieux poreux)

- biogéophysique (signaux électriques induits par l'activité bactérienne)

- expérimentation multi-échelles (échantillons, "modèles réduits", sites-tests, terrain)

- modélisation, simulation et inversion des observables géophysiques liés aux thématiques ci-dessus

- développement instrumental et méthodologique

Publications (cinq travaux les plus récents et significatifs) : A. Mainault, Y. Bernabé et Ph. Ackerer, 2005, Detection of advected concentration and pH fronts from self-potential measurements, *Journal of Geophysical Research*, 110 (B11), B11205, doi: 10.1029/2005JB003824

A. Mainault, Y. Bernabé et Ph. Ackerer, 2006, Detection of advected, reacting redox fronts from self-potential measurements, *Journal of Contaminant Hydrology*, 86(1-2), 32-52, doi: 10.1016/j.jconhyd.2006.02.007

A. Mainault, L. Jouniaux et Y. Bernabé, 2006, Influence of the mineralogical composition on the self-potential response to advection of KCl concentration fronts through sand, *Geophysical Research Letters*, 33, L24311, doi:10.1029/2006GL028048

J.-B. Clavaud, A. Mainault, M. Zamora, P. Rasolofosaon et C. Schlitter, 2008, Permeability anisotropy and its relations with porous medium structure, *Journal of Geophysical Research*, 113, B01202, doi: 10.1029/2007JB005004

A. Mainault, E. Strobach et J. Renner, 2008, Self-potential signals induced by periodic pumping tests, *Journal of Geophysical Research*, 113, B01203, doi: 10.1029/2007JB005193

Responsabilités pédagogiques et administratives :

Membre d'un conseil :

Doctorants encadrés entre 2002-2006 :

MÉTIVIER François

Statut : PR

CNU : 37

Equipe de recherche : Dynamique des systèmes géologiques

Thèmes de recherche :

Publications (cinq travaux les plus récents et significatifs) : - Métivier, F., Lajeunesse, E., and Cacas, M.-C., 2005, Submarine Canyons in the Bathtub: Journal of sedimentary Research, v. 75, p. 6-11.

- Meunier, P., and Métivier, F., 2006, Sediment transport in a microscale braided stream: from grain size to reach size. in Braided Rivers Process, Deposits, Ecology and Management, Sambrook Smith, G., Best, J., Bristow, C., Petts, G.E. Eds. IAS Spec. Pub. N°36, pp 217-231

- Meunier, P., Métivier, F., Lajeunesse, E., Mériaux, A.-S., and Faure, J., 2006, Flow pattern and sediment transport in a braided river, the "Torrent de saint-Pierre" (French Alps), Journal of Hydrology. doi:10.1016/j.hydro.2006.04.009

- Liu Y., Métivier F., E. Lajeunesse, P. Lancien, C. Narteau and P. Meunier, Measuring bed load in gravel bed mountain rivers : averaging methods and sampling strategies. Gravel Bed VI conference special issue of Geodinamica Acta. sous presse

- Lancien, P., Lajeunesse E., and Métivier F., 2007, Near-Wall Velocity Measurements By Particle-Shadow-Tracking Experiments in fluids.

Responsabilités pédagogiques et administratives :

Membre d'un conseil :

Doctorants encadrés entre 2002-2006 : P. Meunier (sout. 2003),

L. Armstrong (sout. 2003),

P. Lancien (sout. 2007)

L. Youcun (cotutelle Chine) (2004->)

A. Centurini (cotutelle Italie) (sout. 2007)

MEYNADIER Laure

Statut : PR

CNU : 35

Equipe de recherche : Géochimie et Cosmochimie

Thèmes de recherche :

Publications (cinq travaux les plus récents et significatifs) :

Responsabilités pédagogiques et administratives : Directrice de l'Ecole doctorale des Sciences de la Terre (IPGP-ParisDiderot)

Responsable du MASTER STEP (IPGP-ParisDiderot)

Membre de la CSE 35_36_37 de l'Université ParisDiderot

Membre d'un conseil : Conseil Scientifique de l'IPGP xx

Doctorants encadrés entre 2002-2006 : Salomé Anne-Lise
Gourlan Alexandra

MIMOUN David

Statut : PR. Ass

SupAéro.

CNU :

Equipe de recherche : N/A – Affilié Equipe Géophysique Spatiale et Planétaire IPGP (Ph. Lognonné)

Thèmes de recherche : Instrumentation Planétaire – Sismomètre SEIS ExoMars

Publications (cinq travaux les plus récents et significatifs) : LAPLACE A mission to Europa and the Jupiter System for ESA's Cosmic Vision Programme in « Experimental Astronomy – Astrophysical Instruments and Methods », 2008, (M. Blanc et. All) (submitted)

Lunar and planetary Science conference 2008 (accepted) LPSC 2008

“The ExoMars Humboldt payload SEIS Experiment : (D. Mimoun, P. Lognonne et all)

“NEW TECHNOLOGIES FOR NEW SEISMIC DISCOVERIES ON THE MOON” : (P. Lognonne, D. Mimoun, R. Bulow , J. Gagnepain -Beyneix, D. Giardini, T.Pike, T.Nebut, S.Tillier, T.Gabsi, C.Neal, B.Banerdt, S.Tanaka, H.Shiraiishi and C.Johnson) accepted) LPSC 2008

38th Lunar and Planetary Science Conference

The SEIS experiment: a planetary seismometer for Mars.... and the Moon. Mimoun D., P. Lognonné, D. Giardini, W.T. Pike, U. Christensen, A. van den Berg, P. Schibler and the SEIS Team.

GEP-ExoMars: a Geophysics and Environment Observatory on Mars

Jens Biele, Stephan Ulamec, Tilman Spohn, David Mimoun , Philippe Lognonné, Patrick Schibler

Tomography of an asteroid using a network of small seismometers and an artificial impactor (Blitz, C., Mimoun, D., Lognonné, P., Komatitsch, D. and. Tizien, P.G).

Workshop on spacecraft reconnaissance of asteroid and comet interiors, Santa Cruz, Californie, Octobre 2006

Responsabilités pédagogiques et administratives : Responsable Approfondissement MS - 3è année Cursus ISAE/ SUPAERO

Co-Responsable Ingénierie des systèmes Spatiaux 2è année Cursus ISAE/ SUPAERO

Co responsable Master Recherche ASEP ISAE/SUPAERO/ OMP (Toulouse 3)

Membre d'un conseil : Ex Membre du conseil scientifique IPGP

Doctorants encadrés entre 2002-2006 :

MONTAGNER Jean-Paul

Statut : PR

CNU : 35

Equipe de recherche : Laboratoire de Sismologie

Thèmes de recherche : Sismologie fondamentale (propagation des ondes en milieu complexe hétérogène, anisotrope, anélastique, tomographie sismique)- Traitement de données sismiques (Ondes de Surface, Modes Prpres, Ondes de volume)- Géodynamique (convection mantellique, Noyau)- Sources sismiques (Methodes de Renversement Temporel).

Publications (cinq travaux les plus récents et significatifs) : Beucler, E., and J.-P. Montagner, *Geophys. J. Int.*, 165, 447-468, 2006.

Larmat C., J.P. Montagner, M. Fink, E. Clévéde and Arnaud Tourin, , *Geophys.Res. Lett.*, 33, L19312, doi:10.1029/2006GL026336, 2006.

Sebai, A., E. Stutzmann, J.-P. Montagner, D. Sicilia, and E. Beucler, *Phys. Earth Planet. Int.*, 155, 48-62, 2006.

Houlié, N., and J.-P. Montagner, *Earth Planet Sci. Lett.*, 261, 1-8, 2007.

Montagner, J.-P., B. Marty, E. Stutzmann, D. Sicilia, M. Cara, R. Pik, E. Stutzmann, A. Sebai, J.-J. Lévêque, G. Roult, E. Beucler, E. Debayle, *Geophys. Res. Lett.*, 34, L21303, doi:10.1029/2007GL031098, 2007.

Responsabilités pédagogiques et administratives : 2003(Mars)-2006(Juillet) : Directeur à la Direction de la Recherche du MESR pour le secteur STUE (Sciences de la Terre, Univers et Environnement) .

Responsable français du Training Network Européen SPICE

Président du Comité d'organisation de plusieurs conférences, workshops, écoles (ORE Paris 2004, Montessus Santiago nov. 2006, Cargese mai 2007, les Houches oct 2008)

Editeur du Numéro Spécial du journal *Phys. Earth Planet. Int.* "Earthquakes in subduction zones: a multidisciplinary approach", 2008.

Membre d'un conseil : Comité Scientifique de l'IPEV: 2006-2011

Comité Scientifique du CEFIPRA (Comité d'évaluation Franco-Indien pour la Promotion de la Recherche Avancée): 2006-2010

Conseil d'Administration de l'Observatoire de Paris: 2006-2010

Comité scientifique du LIA CNRS Montessus (franco-chilien) : 2007-

Conseil d'Administration de l'IPEV: 2003-2006

Conseil d'Administration du CNES: 2003-2006

Conseil d'Administration de l'IPGP: 2003-2006

Doctorants encadrés entre 2002-2006 : Deborah Sicilia (1999-2003): mars 2003.

Laurent Guillot (2000-2004) : Octobre 2004

Carène Larmat (2000-2004): Janvier 2005

Aurélie Guilhem (en co-tutelle avec UC Berkeley- Barbara Romanowicz) : 2007-

Paul Cupillard (2005-) : (co-direction avec Yann Capdeville)

Ylong Qin (2005-2007):. (co-direction avec Yann Capdeville) Soutenance Décembre 2007.

Huong Nguyen (2006-) : (Co-direction avec Mathias Fink)..

Julien Roch (2007-) : (Co-direction avec Geneviève Roult).

MOREIRA Manuel

Statut : PR

CNU : 35

Equipe de recherche : Géochimie et Cosmochimie

Thèmes de recherche : GEOCHIMIE
PLANETOLOGIE_COSMOCHIMIE_GEOMORPHOLOGIE_VOLCANOLOGIE

Publications (cinq travaux les plus récents et significatifs) : M. Moreira, J. Blusztajn, J. Curtice, S. Hart, H. Dick and M. D Kurz (2003) He and Ne isotopes in oceanic crust: implications for noble gas recycling in the mantle. *Earth Planet. Sci. Lett.*, 216, 635-643

M. D. Kurz, M. Moreira, J. Curtice, D. E. Lott, J. J. Mahoney and J. M. Sinton (2005) Correlated helium and neon isotopes on the super-fast spreading East Pacific Rise near 17°. *Earth Planet. Sci. Lett.* 232, 125-142

P. Madureira, M. Moreira, J. Mata and C.J. Allègre (2005) Primitive helium and neon isotopes in Terceira island (Azores archipelago). *Earth Planet. Sci. Lett.* 233, 429 – 440

M. Moreira, Constraints on the origin of the ^{129}Xe on Earth using the tellurium double beta decay, *Earth Planet. Sci. Letters*, 264, 114-122, 2007

M. Moreira and A. Raquin, The origin of rare gases on Earth: the noble gas "subduction" barrier revisited, *Comptes Rendus Geosciences*, 339, 937-945, 2007

Responsabilités pédagogiques et administratives : MEMBRE DU CNAP
MEMBRE COMITE DE DIRECTION IPGP

Membre d'un conseil : CS IPGP
MEMBRE CSE 35-36-37 PARIS 7

Doctorants encadrés entre 2002-2006 : GAUTHERON cécile (18/12/07)
LAFORTUNE Stéphane (30/11/07)
RAQUIN Aude (11/02/08)

NARTEAU Clement

Statut : MCF

CNU : 35

Equipe de recherche : Dynamique des Systèmes Géologiques

Thèmes de recherche : Systèmes géophysiques complexes

L'objectif est d'étudier la dynamique d'une population de structures géométriques sur la base de leurs interactions mutuelles (e.g. dunes, tremblement de terre, failles, vortex en écoulement turbulent). Cette approche permet d'extraire des comportements spatio-temporels de grande échelle qui ne dépendent pas des caractéristiques de petites échelles, et de reconstruire les mécanismes de l'émergence d'un système complexe. A grande échelle, on peut espérer avoir accès à toute une diversité de phénomènes qui serviront à mesurer les réponses d'un environnement géophysique à différentes sollicitations, par exemple climatiques.

- Publications (cinq travaux les plus récents et significatifs)** :
1. C. Narteau, J. L. Le Mouél and J.P. Valet, The oscillatory nature of the geomagnetic field during reversals, Earth and Planetary Science Letters, sous presse.
 2. C. Narteau, Classification of seismic patterns in a hierarchical model of rupture: a new phase diagram for seismicity, Geophysical Journal International, 167, 710-722 (2007).
 3. C. Narteau, Formation and evolution of a population of strike-slip fault in a multiscale cellular automaton, Geophysical Journal International, 167, 723-744 (2007).
 4. C. Narteau, E. Lajeunesse, F. Mouthier and O. Rozier, Modelling of dune patterns by short range interactions, River, Coastal and Estuarine Morphodynamics, 2, 1035-1046 (2005).
 5. C. Narteau, P. Shebalin, and M. Holschneider, Onset of the power law aftershock decay rate in Southern California, Geophysical Research Letters, 32, doi:10.1029/2005GL023951 (2005).

Responsabilités pédagogiques et administratives :

Membre d'un conseil : Conseil scientifique IPGP

Doctorants encadrés entre 2002-2006 : Vlastos Serafeim, thésard, Modélisation numérique de propagation d'ondes en milieu fracturé.

2 ans, encadrement à 33 %, modélisations numériques et analyses de données.

Byrdina Svetlana, Post-doc, Propriétés statistiques de la sismicité dans les Balkans et en Californie.

18 mois à 100%, analyses des catalogues de sismicité et modélisations.

Zhang Deguo, thésard, Modélisation numérique de dynamique des paysages.

En cours à 100 %, modélisations numériques et analyses de données.

Statut : PR

CNU : 35

Equipe de recherche : Géomagnétisme

Thèmes de recherche : Les grands séismes en Himalaya et leurs signes précurseurs

La physique du gaz radon sur le terrain et en laboratoire

Les méthodes électriques et leurs applications dans l'environnement

Ethnopsychiatrie

Histoire des Sciences

- Publications (cinq travaux les plus récents et significatifs)** : Perrier, F., P. Richon, U. Gautam, D. R. Tiwari, P. Shrestha, and S. N. Sapkota, Seasonal variations of natural ventilation and radon-222 exhalation flux in a slightly rising dead-end tunnel, *J. Environmental Radioactivity*, 97, 220-235, 2007.
- Bollinger, L., F. Perrier, J.-P. Avouac, S. Sapkota, U. Gautam, and D. R. Tiwari, Seasonal modulation of seismicity in the Himalayas of Nepal, *Geophys. Res. Lett*, 34, L08304, 2007.
- Perrier, F., Carnot's theorem in trigonometric disguise, *The Mathematical Gazette*, 91, 115-117, 2007.
- Gibert, D., J.-L. Le Mouél, L. Lambs, F. Nicollin, and F. Perrier, Sap flow and daily electrical variation in a tree trunk, *Plant Science*, 171, 572-584, 2006.
- Crouzeix, C., J.-L. Le Mouél, F. Perrier, M. G. Shnirman, and E. Blanter, Long-term persistence of the spatial organization of temperature fluctuation lifetime in turbulent air avalanches, *Phys. Rev. E*, 74, 036308, 2006.
- Blanter, E. M., J.-L. Le Mouél, F. Perrier, and M. Shnirman, Short-term correlation of solar activity and sunspot: Evidence of lifetime increase, *Solar Physics*, 237(2), 329-350, 2006.
- Crouzeix, C., J.-L. Le Mouél, F. Perrier, and P. Richon, Non-adiabatic boundaries and thermal stratification in a confined volume, *Int. J. Heat Mass Transfer*, 49, 1974-1980, 2006.
- Crouzeix, C., J.-L. Le Mouél, F. Perrier, and P. Richon, Thermal stratification induced by heating in a non-adiabatic context, *Building and Environment*, 41, 926-939, 2006.
- Perrier, F., Active science for child refugees, in *Beyond Cartesian Dualism: Encountering affect in the teaching and learning of science*, Steve Alsop (ed.), Springer : Dordrecht, pp. 137-148, 2005.
- Perrier, F., P. Richon, and J.-C. Sabroux, Modelling the effect of air exchange on radon-222 and its progeny concentration in a tunnel atmosphere, *The Science of the Total Environment*, 350, 136-150, 2005.
- Perrier, F., J.-L. Le Mouél, J.-P. Poirier, and M. G. Shnirman, Long-term climate change and surface versus underground temperature measurements in Paris, *Int. J. Climatology*, 25, 1619-1631, 2005.
- Perrier, F., J.-L. Le Mouél, V. Kossobokov, C. Crouzeix, P. Morat, and P. Richon, Properties of turbulent air avalanches in a vertical pit, *Eur. Phys. J. B*, 46, 563-579, 2005.
- Perrier, F., Scaling in convective evaporation and sidewall boundary layer, *Eur. Phys. J. B*, 45, 555-560, 2005.
- Perrier, F., and S. Pant, Noise reduction in long-term self-potential monitoring with travelling electrode referencing, *Pure and Applied Geophysics*, 162, 165-179, 2005.
- Richon, P., F. Perrier, J.-C. Sabroux, M. Trique, C. Ferry, V. Voisin, and E. Pili, Spatial and time variations of radon-222 concentration in the atmosphere of a dead-end horizontal tunnel, *J. Environmental Radioactivity*, 78(2), 179-198, 2005.

Responsabilités pédagogiques et administratives : - Responsable pédagogique du module de Licence STEP L2: Mécanique des solides et des planètes
- Responsable pédagogique du module de MASTER STEP M1: Projet Bibliographique
- Responsable pédagogique du module de MASTER STEP M1: Géophysique de l'Environnement
- Responsable pédagogique du module de MASTER STEP M2: Stage de terrain instrumentation

Membre d'un conseil : CHS IPGP
CU IPGP

Doctorants encadrés entre 2002-2006 : Catherine CROUZEIX (soutenance en 2005)

PHILIPPOT Pascal

Statut : PR

CNU : 35

Equipe de recherche : Géobiosphère Actuelle et Primitive

Thèmes de recherche : Biosphère profonde et origine de la vie sur Terre
Interactions fluids-roches dans la lithosphère terrestre

Publications (cinq travaux les plus récents et significatifs) : Foriel, J., Philippot, P., Rey, P., Somogyi, A., Banks, D., and Ménez, B., 2004. Biological control of Cl/Br and low sulfate concentration in a 3.5-Gyr-old seawater from North Pole, Western Australia. *Earth and Planetary Science Letters* 228, 451-463.

Thébaud, N., Philippot, P., Rey, P., and Cauzid, J., 2006. Composition and origin of fluids associated with lode gold deposits in a mid-Archaean greenstone belt (Warrawoona Syncline, Pilbara, WA) using Synchrotron radiation X-Ray Fluorescence. *Contribution to Mineralogy and Petrology* 152, 485-503.

Cauzid, J., Philippot, P., Martinez-Criado, G., Ménez, B., and Labouré, S., 2007. Contrasting Cu-complexing behaviour in vapour and liquid fluid inclusions from the Yankee Lode tin deposit, Mole Granite, Australia. *Chemical Geology*, in press

Philippot, P., van Zuilen, M., Lepot, K., Thomazo, C., Farquhar, J., and van Kranendonk, M., 2007. Early Archean microorganisms preferred elemental sulfur, not sulfate. *Science* 317, 1534-1535.

Lepot, K., Benzerara, K., Brown, G. E., and Philippot, P., 2008. Microbially-influenced formation of 2,724 million-years old stromatolites. *Nature Geoscience*, 1, 118 - 121.

Responsabilités pédagogiques et administratives : 2006-10 : Membre du Programme National de Planétologie du CNRS

Depuis 2006: Co-responsable du Master BioGéoMédia de l'Université Denis Diderot

Depuis 2005: Responsable de l'équipe Géobiosphère Actuelle et Primitive de l'IPGP

Depuis 2005: Membre du Comité Scientifique des lignes synchrotron FAME de l'European Synchrotron Research Facility

Membre d'un conseil : 2007-12: Membre nommé du CNU, section 36

Doctorants encadrés entre 2002-2006 : Vincent Famin, ED Paris 6, soutenance fin 2003 (co-direction L. Jolivet)

Actuellement Maître de Conférences à l'Université de la Réunion.

Titre : Incursion de fluides dans une zone de cisaillement ductile (Tinos, Cyclades, Grèce) : mécanismes d'infiltration et implications tectoniques

Vincent Busigny, ED Paris 7, soutenance fin 2004 (co-direction M. Javoy et P. Cartigny)

Actuellement Maître de Conférences P7.

Titre : Géochimie de l'azote dans les zones de subduction: l'apport des roches métamorphiques alpines

Julien Foriel, ED Paris 7, soutenance fin 2004

Actuellement postdoc à Seattle à l'Université de Washington. A décidé de s'installer définitivement aux USA.

Titre : Application of synchrotron radiation to the study of Archean microfossils and environment

Jean Cauzid, BDI financée par l'ESRF et le CNRS, ED Paris 7, 2002-2005; soutenance décembre 2005 (co-direction M. A. Somogyi et A. Simionovici)

Actuellement Maître de Conférences à l'Université Henri Poincaré, Nancy.

Titre : Géochimie et imagerie X des fluides inclus dans les systèmes hydrothermaux fossiles : Développements instrumentaux

Nicolas Thébaud, ED Paris 6, Soutenance Juin 2006 (co-direction P. Rey)

Actuellement postdoc à l'University of Western Australia.

Titre : Géodynamique des points triples à l'archéen : Relations entre champs de déformation finie, structure thermique, systèmes de drainage et minéralisations

Kevin Lepot, ED Paris 7 (2004-2007)

Actuellement ATER à l'Université Denis Diderot

Titre: Premières traces de vie et écosystèmes archéens

Christophe Thomazo, ED Paris 7, (2005-2008, co-direction M. Ader)

Titre: Métabolismes à l'Archéen supérieur (2,7 Ga) dans leurs environnements.

Magali Pujol, BDI CNRS-région Lorraine, (2005-2008, co-direction B. Marty)

Titre: Hydrosphère et atmosphère archéennes à partir de l'analyse des gaz rares en inclusions fluides

Nicolas Rividi, ED STEP, Paris 7, (2006-2009, co-direction G. Godard)

Titre: Diagenèse et hydrothermalisme de sédiments océaniques archéens (3,490 Ga): une fenêtre sur l'environnement des premiers organismes vivants

QUIBLIER Catherine

Statut : MCF

CNU :

Equipe de recherche :

Thèmes de recherche :

- Publications (cinq travaux les plus récents et significatifs) :**
- 1- Briand J.F., Robillot C., Quiblier-Llobéras C., Humbert J.F., Couté A., Bernard C., 2002. Environmental context of *Cylindrospermopsis raciborskii* (Cyanobacteria) blooms in a shallow pond in France. *Water Research* (IF2006 2,46) 36, 3314-3322
 - 2- Dufour P., Sarazin G., Quiblier C., Sane S., Leboulanger C., 2006. Cascading nutrient limitation of the cyanobacteria *Cylindrospermopsis raciborskii* in a sahelian lake (North Senegal). *Aquatic Microb. Ecol.* (IF2006 2.21) 44, 219-230.
 - 3- Leboulanger C., C. Quiblier, P. Dufour, 2006. Rapid assessment of multiple-limiting factors of phytoplankton biomass: bioassays, in vivo chlorophyll a fluorescence, and factorial design. *Archiv. für Hydrobiol.* (IF2006 1,36) 166, 433-451.
 - 4- Yéprémian C., Gugger M., Briand E., Catherine A., Berger C., Quiblier C., Bernard C (2007). Microcystin ecotypes in a *Planktothrix agardhii* perennial bloom. *Water Research* (IF2006 2,46) 41, 4446-4456.
 - 5- Quiblier C., Leboulanger C., Sané S., Dufour P. Phytoplanktonic growth control and risk of cyanobacterial blooms in the the lower Senegal River delta region. Sous presse dans *Water Research* (IF2006 2,46).

Responsabilités pédagogiques et administratives :

Membre d'un conseil :

Doctorants encadrés entre 2002-2006 : Co-direction Thèse MNHN en cours (Etudiante : Enora Briand) – Financement Bourse CIFRE – Intitulé : « Contribution à la compréhension du déterminisme de la mise en place des proliférations de cyanobactéries et de leur production de toxines »

ROUZAUD Jean-Noel

Statut : DR-CNRS

CNU :

Equipe de recherche : ENS – Laboratoire de géologie

Thèmes de recherche :

Publications (cinq travaux les plus récents et significatifs) :

Responsabilités pédagogiques et administratives :

Membre d'un conseil :

Doctorants encadrés entre 2002-2006 :

TAIT Steve

Statut : Physicien

CNU : 35

Equipe de recherche : Dynamique des systèmes géologiques

Thèmes de recherche :

Publications (cinq travaux les plus récents et significatifs) :

Responsabilités pédagogiques et administratives :

Membre d'un conseil :

Doctorants encadrés entre 2002-2006 :

TAPPONNIER Paul

Statut : Physicien

CNU : 35

Equipe de recherche :

Thèmes de recherche :

Publications (cinq travaux les plus récents et significatifs) :

Responsabilités pédagogiques et administratives :

Membre d'un conseil :

Doctorants encadrés entre 2002-2006 :

TARANTOLA Albert

Statut : Physicien

CNU : 35

Equipe de recherche :

Thèmes de recherche :

Publications (cinq travaux les plus récents et significatifs) : Elements for Physics - Quantities, Qualities, and Intrinsic Theories. Albert Tarantola, Springer, 2006.

Inverse Problem Theory and Model Parameter Estimation. Albert Tarantola, SIAM, 2005.

Popper, Bayes and the inverse problem. Albert Tarantola, Nature Physics, Vol. 2, August 2006, p 492-494, 2006.

(J'ai deux livres en préparation.)

Responsabilités pédagogiques et administratives :

Membre d'un conseil :

Doctorants encadrés entre 2002-2006 : Aucun. Explication : Après la publication de mon Elements for Physics, j'ai décidé de m'offrir de temps de la réflexion, sans encadrer d'étudiants (j'ai encadré des dizaines de thèses).

VALET Jean-Pierre

Statut : DR-CNRS

CNU : 35

Equipe de recherche : Paléomagnétisme

Thèmes de recherche : Variations du champ magnétique terrestre (variation séculaire, excursions, inversions) – Acquisition de l'aimantation dans

Publications (cinq travaux les plus récents et significatifs) : -Valet J.-P., and Laj C., Invariant and changing transitional field configurations in a sequence of geomagnetic reversals, *Nature*, 311, N°5986, 552-555, 1984.

Valet J.-P., Laj C., and Tucholka P., High resolution sedimentary record of a geomagnetic reversal, *Nature*, 322, 27-32, 1986.

- Valet J.-P. and Meynadier L., Geomagnetic field intensity and reversals during the last four million years. *Nature*, Vol 366, 234-238, 1993.

- Guyodo Y. and Valet J.-P., Global changes in geomagnetic intensity during the past 800 thousand years, *Nature*, Vol 399, 249-252, 1999

- Geomagnetic field strength and reversal rate over the past 2 million years. *Nature*, Vol 435, 802-805, 2005.

- Valet JP, Herrero-Bervera E., LeMouél J.L. and Plenier G., Secular variation of the geomagnetic dipole during the past 2 thousand years, *Geochem. Geophys. Geosyst.*, 9, Q01008, doi:10.1029/2007GC001728, 2008.

Responsabilités pédagogiques et administratives : codir. Master spécialité Géophysique

Membre d'un conseil :

Doctorants encadrés entre 2002-2006 : Aude Isambert, Guillaume Plénier

Statut : MCF

CNU : 35

Equipe de recherche : Géomatériaux

Thèmes de recherche : - Bioaltération des matériaux (Scorie métallurgique, sulfure métallique, verres,...)

- Bioréduction de métalloïdes (Sélénium) par des biofilms anaérobies
- Etude de la biodégradabilité de polluants organiques de l'environnement

Publications (cinq travaux les plus récents et significatifs) : Zandvoort M., van Hullebusch E., Feroso Gonzalez F. and Lens P.N.L. (2006), Trace metals in anaerobic granular sludge reactors: bioavailability and dosing strategies, *Engineering in Life Sciences*, 6 (3), 293-301. I.F. 2006 = 0,964

Guibaud G., van Hullebusch E. and Bordas F. (2006), Lead and Cadmium Biosorption by Extracellular Polymeric Substances (EPS) extracted from activated sludges: pH-sorption edge tests and mathematical equilibrium modeling, *Chemosphere*, 64 (11), 1955-1962. I.F. 2006 = 2,442

Astratinei V., van Hullebusch E. and Lens P.N.L. (2006), Fate and Bioconversion of Selenate using Anaerobic Granular Sludge, *Journal of Environmental Quality*, 35 (5), 1873-1883. I.F. 2006 = 2,272

Guibaud G., Bordas F., Saaid A., d'Abzac P., van Hullebusch E., (2008) Effect of pH on Cadmium and Lead binding by Extracellular Polymeric Substances (EPS) extracted from environmental bacterial strains, *Colloids and Surfaces B : Biointerfaces* sous presse I.F. 2006 = 1,789

Lenz M., van Hullebusch E., Hommes, Corvini P. and Lens P.N.L. (2008), Selenate removal in methanogenic and sulfate reducing upflow anaerobic sludge bed reactors, *Water research* sous presse I.F. 2006 = 2,459

Responsabilités pédagogiques et administratives : Membre titulaire de la commission de la 32ème section du CNU de l'Université de Limoges (Mars 2007- à ce jour).
Membre du « Regional Editorial Board » de *Reviews in Environmental Science and Bio/Technology*. (Juin 2006- à ce jour).

Membre d'un conseil : Membre du conseil d'administration de l'IFSA (Institut Francilien des Sciences Appliquées), Université Paris-Est

Doctorants encadrés entre 2002-2006 : Marcel Zandvoort (Université de Wageningen, Pays-bas), 2002-2006
Audrey Pevere (Université de Limoges), 2002-2006

VERGNIOLLE DE CHANTAL Sylvie

Statut : DR-CNRS

CNU : 35

Equipe de recherche : Dynamique des Systèmes Géologiques

Thèmes de recherche : Ecoute acoustique des volcans

Expériences de mécanique des fluides sur des volcans de laboratoire (fluides visqueux et bulles)

Dégazage dans les réservoirs magmatiques

Publications (cinq travaux les plus récents et significatifs) : Vergniolle, S., M. Boichu and J. Caplan-Auerbach, Acoustic measurements of the 1999 eruption of Shishaldin volcano, Alaska: 1) Origin of Strombolian activity, *Journ. Volcanol. Geothermal Res.*, 137, 109-134, 2004.

Vergniolle, S. and J. Caplan-Auerbach, Acoustic measurements of the 1999 eruption of Shishaldin volcano, Alaska: 2) Precursor to the Subplinian activity, *Journ. Volcanol. Geothermal Res.*, 137, 135-151, 2004.

Vergniolle, S. and J. Caplan-Auerbach, Basaltic thermals and Subplinian plumes : Constraints from acoustic measurements at Shishaldin volcano, Alaska, *Bull. Volcanol.*, 68, 7-8, 611-630, 2006.

Vergniolle, S. and Ripepe, M., From Strombolian explosions to fire fountains at Etna Volcano (Italy): What do we learn by acoustic measurement?, *Geol. Soc. London, special issue in « Fluid Motion in Volcanic Conduits: A Source of Seismic and Acoustic Signals »*, in press, 2008.

Vergniolle, S., From sound waves to bubbling within a magma reservoir: the 2001 eruption at Etna (Italy) compared to eruptions at Kilauea (Hawaii), *Geol. Soc. London, special issue in « Fluid Motion in Volcanic Conduits: A Source of Seismic and Acoustic Signals »*, in press, 2008.

Responsabilités pédagogiques et administratives : éditeur associé de *eEarth* et de *Geophys. Res. Lett.*

Responsable de la partie volcanologie du projet « Vanuatu », financé par Catell 2007-2009.

Membre du comité scientifique du musée vulcania (Clermont-Ferrand)

Membre d'un conseil :

Doctorants encadrés entre 2002-2006 : Bouche E "La convection par les bulles dans les réservoirs magmatiques" (oct 2004-en cours)

Zielinski C "Infrasons et dynamisme éruptif du Yasur et Lopévi (Vanuatu) (oct 2006-en cours)

Dupont A "Ecoute acoustique du volcan du Piton de la Fournaise et de la Soufriere de Guadeloupe" (oct 2006-en cours)

VIGNY Christophe

Statut : DR-CNRS

CNU : 35

Equipe de recherche : ENS – Laboratoire de géologie

Thèmes de recherche :

Publications (cinq travaux les plus récents et significatifs) :

Responsabilités pédagogiques et administratives :

Membre d'un conseil :

Doctorants encadrés entre 2002-2006 :

VIOLLIER Eric

Statut : MCF

CNU : 35

Equipe de recherche : Géochimie des Eaux

Thèmes de recherche : I. Biogéochimie benthique du lac à l'océan : voies métaboliques alternatives et couplage benthos-pelagos (C,O,N,P,Fe,..)

II. Géotraceurs : mécanismes de piégeage et de fractionnements isotopiques du molybdène dans les bassins anoxiques

III. Nano-contaminants : migration de l'iode et de l'uranium dans les zones de transition redox

IV. Développement instrumental/méthodologique : bouée multi-capteurs/couplage HPLC-ICPMS

V. Génie biogéochimique : conception de procédés de traitement des eaux usées

Publications (cinq travaux les plus récents et significatifs) :

Responsabilités pédagogiques et administratives : Responsable d'UEs

Membre d'un conseil : Conseil d'administration de l'UFR STEP

Doctorants encadrés entre 2002-2006 : Caroline Simonucci

Amandine Cozic

Alassane Thiam

ZAMORA Maria

Statut : PR

CNU : 35

Equipe de recherche : Géomatériaux et environnement

Thèmes de recherche :

Publications (cinq travaux les plus récents et significatifs) :

Responsabilités pédagogiques et administratives :

Membre d'un conseil :

Doctorants encadrés entre 2002-2006 :

BITRI Adnand

Société : BRGM

Secteur d'activité :

Fonction : Ingénieur

Précisions sur le type d'activité exercée : Imagerie sismique

Participation à d'autres enseignements hors Master STEP :

BOCK Olivier

Société : IGN-LAREG

Secteur d'activité : Capteurs optiques

Fonction : Ingénieur

Précisions sur le type d'activité exercée :

Participation à d'autres enseignements hors Master STEP :

BOIS Frédéric

Société : INERIS

Secteur d'activité : Toxicologie

Fonction : Ingénieur

Précisions sur le type d'activité exercée :

Participation à d'autres enseignements hors Master STEP :

DACHARY Jocelyn

Société : Société Générale

Secteur d'activité : Gestion du risque

Fonction : Chef de projet

Précisions sur le type d'activité exercée :

Participation à d'autres enseignements hors Master STEP :

DE JOINVILLE Olivier

Société : IGN-ENSG

Secteur d'activité : Traitement d'images

Fonction : Ingénieur

Précisions sur le type d'activité exercée :

Participation à d'autres enseignements hors Master STEP :

DECOUEN Anthony

Société : SNECMA

Secteur d'activité : Aéronautique

Fonction : Coordinateur environnement et sécurité incendie

Précisions sur le type d'activité exercée : Coordination du système de management de l'environnement ISO 14001

Chargé du suivi des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

Coordination des activités liées à la sécurité incendie sur le site (centre de secours, détection, protection...)

Participation à d'autres enseignements hors Master STEP : Dans le cadre de mon statut d'officier de réserve au sein de la Marine nationale :

Chef de centre d'une Préparation Militaire Marine - dispense d'enseignements de défense, militaires et liés à la sécurité (2003 à 2008)

DORGUIN Didier

Société : DG2R

Secteur d'activité : Réseaux de mesures env.

Fonction : Gérant de société

Précisions sur le type d'activité exercée :

Participation à d'autres enseignements hors Master STEP :

DUQUENNE Françoise

Société : IGN

Secteur d'activité : Géodésie géométrique et spatiale

Fonction : Ingénieur

Précisions sur le type d'activité exercée :

Participation à d'autres enseignements hors Master STEP :

ESTARZIAU Philippe

Société : Lyonnaise des eaux

Secteur d'activité : Développement durable

Fonction : Agent de Maîtrise

Précisions sur le type d'activité exercée :

Participation à d'autres enseignements hors Master STEP :

FAULCON Thibaut

Société : Ministère de l'Écologie

Secteur d'activité : SIG cartographie

Fonction : Ingénieur

Précisions sur le type d'activité exercée :

Participation à d'autres enseignements hors Master STEP :

FAUVEAU Gregory

Société : ADEME (Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie)

Secteur d'activité : Soutien aux collectivités et entreprises (Etablissement public)

Fonction : Ingénieur en charge du management environnemental

Précisions sur le type d'activité exercée : 1 - Soutien technique aux entreprises : accompagnement de projet.

Responsable projet sur des accords cadres avec des structures publiques ou privées (Bibliothèque nationale de France, ICADE, Disney...)

2 - Montage de partenariats avec les fédérations, Chambres de Commerce et d'Industrie, Chambres des Métiers et de l'Artisanat (avec animation de réseau) et autres partenaires publics (Agence de l'Eau, DRIRE, Conseil généraux, Conseil régional...)

Soutien financier auprès de entreprises : instruction des dossiers de demande d'aide, analyse technique et accord de subventions.

3 - Interventions et conférences sur le management environnemental, le bilan carbone™ et le développement durable.

4 - Formateur ADEME national sur le bilan carbone™

5 - Soutien aux établissements publics et déconcentrés de l'Etat pour leurs propres démarches environnementales internes (Etat Exempleire)

6 - Responsable environnement interne en charge du suivi du Système de Management Environnemental (SME) à la délégation Ile de France.

Participation à d'autres enseignements hors Master STEP :

GARRIGUES Claude

Société : Agro-Clim Systems

Secteur d'activité : Bureau d'Etude en environnement, énergies renouvelables et mesure physique.

Fonction : Directeur

Précisions sur le type d'activité exercée : 1 : Installations classées pour la protection de l'environnement

2 : Démarches de développement durable (Agenda 21, HQE, etc.)

3 : Energies renouvelables (biomasse)

4 : Audit environnemental

5 : Instrumentation en mesure physique (bilan d'énergie de surface)

Participation à d'autres enseignements hors Master STEP : OUI – Licence STEP

GAUTHIER Gervais

Société : ADCIS

Secteur d'activité : Analyse des images

Fonction : Ingénieur

Précisions sur le type d'activité exercée :

Participation à d'autres enseignements hors Master STEP :

GUILLANDE Richard

Société : Géosciences Consultants

Secteur d'activité : Risques naturels

Fonction : Consultant

Précisions sur le type d'activité exercée :

Participation à d'autres enseignements hors Master STEP :

HAGOLLE Olivier

Société : CNES

Secteur d'activité : Capteurs optiques

Fonction : Ingénieur

Précisions sur le type d'activité exercée :

Participation à d'autres enseignements hors Master STEP :

JEANNEE Nicolas

Société : Géovariances

Secteur d'activité : Géostatistique

Fonction : Ingénieur

Précisions sur le type d'activité exercée :

Participation à d'autres enseignements hors Master STEP :

KRIER Jean

Société : SIAAP

Secteur d'activité : Génie des procédés

Fonction : Ingénieur

Précisions sur le type d'activité exercée :

Participation à d'autres enseignements hors Master STEP :

LANDOIS Emilie

Société : RSI France

Secteur d'activité : Programmation IDL

Fonction : Ingénieur

Précisions sur le type d'activité exercée :

Participation à d'autres enseignements hors Master STEP :

LEPAROUX Donatienne

Société : Laboratoire Central des Ponts et Chaussées

Secteur d'activité :

Recherche appliquée en Géophysique

Fonction : Chargée de Recherche

Précisions sur le type d'activité exercée : Recherche en Géophysique appliquée aux problématiques du Génie Civil à partir de méthodes d'auscultation sismiques et radar

Participation à d'autres enseignements hors Master STEP : Initiation à la Géophysique, Module « Environnement Géologique » Master Génie Civil et de l'Université de Nantes TP « Imagerie Radar », Master Méthodes Physiques en Télédétection, Univ Paris VI, Univ Paris VII

MAGNIN Olivier

Société : TERRASEIS

Secteur d'activité : Sismique réfraction

Fonction : Ingénieur

Précisions sur le type d'activité exercée :

Participation à d'autres enseignements hors Master STEP :

MASSIMI Vincent

Société : SOCOTEC

Secteur d'activité : Gestion de l'Environnement et des Risques Industriels

Fonction : Chef de projet

Précisions sur le type d'activité exercée :

Participation à d'autres enseignements hors Master STEP :

PETIT Sylvain

Société : BURGEAP

Secteur d'activité : Gestion du risque

Fonction : Ingénieur

Précisions sur le type d'activité exercée :

Participation à d'autres enseignements hors Master STEP :

PLANCHON Josée

Société : Cabinet consultant

Secteur d'activité : Formation (code APE 804 C)

Fonction : Consultante

Précisions sur le type d'activité exercée :

Participation à d'autres enseignements hors Master STEP : EPF, école d'ingénieurs, Sceaux, 92 : Conduite de projet professionnel (Elèves ingénieurs et adultes en formation continue de master logistique, ingénierie d'affaires et environnement)

UTT, école d'ingénieurs, Troyes, 10 : Conduite de projet professionnel (Elèves ingénieurs et DESS management du sport)

INA PG, école d'ingénieurs, Paris : Conduite de projet professionnel

PRAT Jean-Luc

Société : OPTILE

Secteur d'activité : Transport de voyageurs

Fonction : Chef de projet

Précisions sur le type d'activité exercée : Responsable Système d'Informations – gestion de l'informatique

Participation à d'autres enseignements hors Master STEP : non

PRINZHOFER Alain

Société : IFP

Secteur d'activité : Professeur à l'IPGP-Paris VII. Chercheur au laboratoire de Géochimie-Cosmochimie

Fonction : Ingénieur

Précisions sur le type d'activité exercée :

Participation à d'autres enseignements hors Master STEP : Futur des énergies fossiles (L3). Enseignements (80 heures par an environ) à IFP training : Géochimie pétrolière, géochimie du gaz naturel.

QUEVAUVILLIER Philippe

Société : CE

Secteur d'activité : Réseaux de mesures env.

Fonction : Ingénieur

Précisions sur le type d'activité exercée :

Participation à d'autres enseignements hors Master STEP :

RAPENNE Jean

Société : DSA Environnement

Secteur d'activité : Développement durable

Fonction : Ingénieur

Précisions sur le type d'activité exercée :

Participation à d'autres enseignements hors Master STEP :

RIAZANOFF Serge

Société : Visioterra

Secteur d'activité : Prétraitement des images satellite

Fonction : Ingénieur

Précisions sur le type d'activité exercée :

Participation à d'autres enseignements hors Master STEP :

ROUBATY Jean-Louis

Société : SGS

Secteur d'activité : Environnement pôle Environmental Services

Fonction : Directeur

Précisions sur le type d'activité exercée : Laboratoire, études, mesures (eau, air, déchets, sols)

Participation à d'autres enseignements hors Master STEP : En licence sur Paris 7

ROY Stéphane

Société : BRGM

Secteur d'activité : Réseaux de mesures env.

Fonction : Ingénieur

Précisions sur le type d'activité exercée :

Participation à d'autres enseignements hors Master STEP :

RUAS Anne

Société : IGN-COGIT

Secteur d'activité : Création d'une BDG

Fonction : Directrice

Précisions sur le type d'activité exercée :

Participation à d'autres enseignements hors Master STEP :

SCHELSTRAETE Daniel

Société : IGN-ENSG

Secteur d'activité : Protogrammétrie

Fonction : Ingénieur

Précisions sur le type d'activité exercée :

Participation à d'autres enseignements hors Master STEP :

VEVE Arnold

Société : Cabinet d'avocat

Secteur d'activité : Instrumentations réglementaires et économiques

Fonction : Avocat

Précisions sur le type d'activité exercée :

Participation à d'autres enseignements hors Master STEP :

VU HOANG Dat

Société : SCHLUMBERGER

Secteur d'activité : Diagraphies

Fonction : Ingénieur

Précisions sur le type d'activité exercée :

Participation à d'autres enseignements hors Master STEP :

WACKERNAGEL Hans

Société : ENSMP

Secteur d'activité : Analyse spatiale et géostatistique

Fonction : Ingénieur

Précisions sur le type d'activité exercée :

Participation à d'autres enseignements hors Master STEP :

WELTE Benedicte

Société : Eaux de Paris

Secteur d'activité : Génie des procédés

Fonction : Ingénieur

Précisions sur le type d'activité exercée :

Participation à d'autres enseignements hors Master STEP :