

GENERAL sur les formations SESARRAY

SISMOVALP référencé sur le site <http://www.geopsy.org> comme un contributeur.

Geopsy (site internet) : 1800 downloads

Boîtes privées françaises utilisant Geopsy : CGG, GEOLITHE, BRGM, CETE, GEOTER

Boîtes privées françaises alpines utilisant Geopsy : GEOLITHE

Boîtes privées françaises alpines diffusant Geopsy : LEAS

Organismes/boîtes qui seront formées d'ici fin juin : INERIS, LCPC

Organismes/boîtes qui seront formées d'ici fin année : IMSRN Grenoble

Les formations SESARRAY ont été dispensées à Grenoble (novembre 2005, janvier 2006 dans le cadre du Master Européen Erasmus Mundus en sismologie de l'ingénieur et génie parasismique), Potsdam (avril 2006), Caracas (octobre 2006), Alger (juillet 2007), Bangalore (novembre 2007). Ces formations de 5 à 6 jours ont été complétées par des formations courtes et ciblées à NORSAR (juin 2006), la Compagnie Générale de Géophysique (2007) et au sein du bureau d'études en géophysique Géolithe (2007).

Depuis la première édition en novembre 2005, nous avons ainsi formé au total 104 personnes (chercheurs : 52 ; étudiants : 32 ; ingénieurs de bureaux d'étude : 20).

Formations SESARRAY	Date	Nombre de participants	Support financier	Origine des participants		
				CR/DR/IR	Bureau d'étude	PhD/Student
Grenoble	2005	18	auto-financement	12	3	3
Potsdam	2006	15	auto-financement	10	0	5
Caracas	2006	14	IRD (DEV, DSF)	9	3	2
Grenoble	2006	15	Master Erasmus Mundus			15
Alger	2007	14	MAE	9	1	4
Bangalore	2007	15	Ambassade de France (MAE) + LGIT-IRD	12	0	3
Istanbul	2008	A VENIR	TUBITAK, GGDA-ERD, municipalité de Kocaeli, compagnies privées turques			

Formation "CIBLEES"	Date	Nombre de participants	support financier
NORSAR	2006	5	NORSAR
Compagnie Générale de Géophysique (CGG)	2007	5	CGG
GEOLITHE	2007	3	GEOLITHE

Demandes de formation	
SESARRAY	ciblées
USA	INERIS
Grèce	LCPC

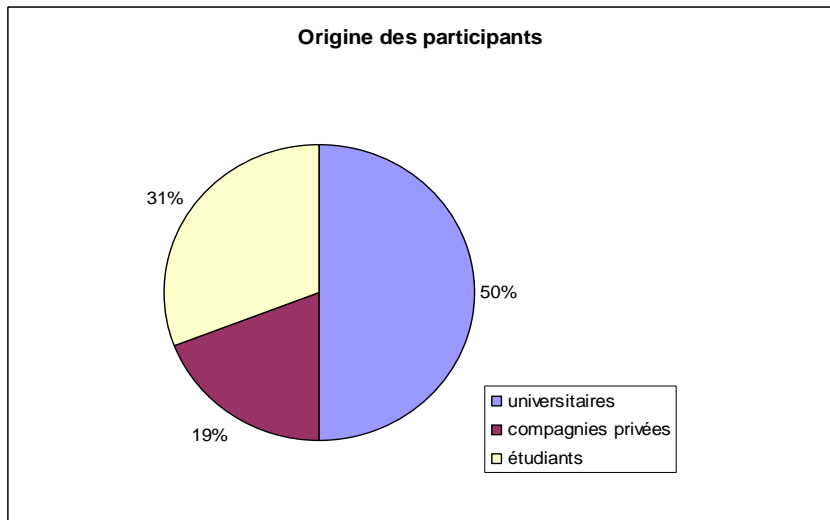
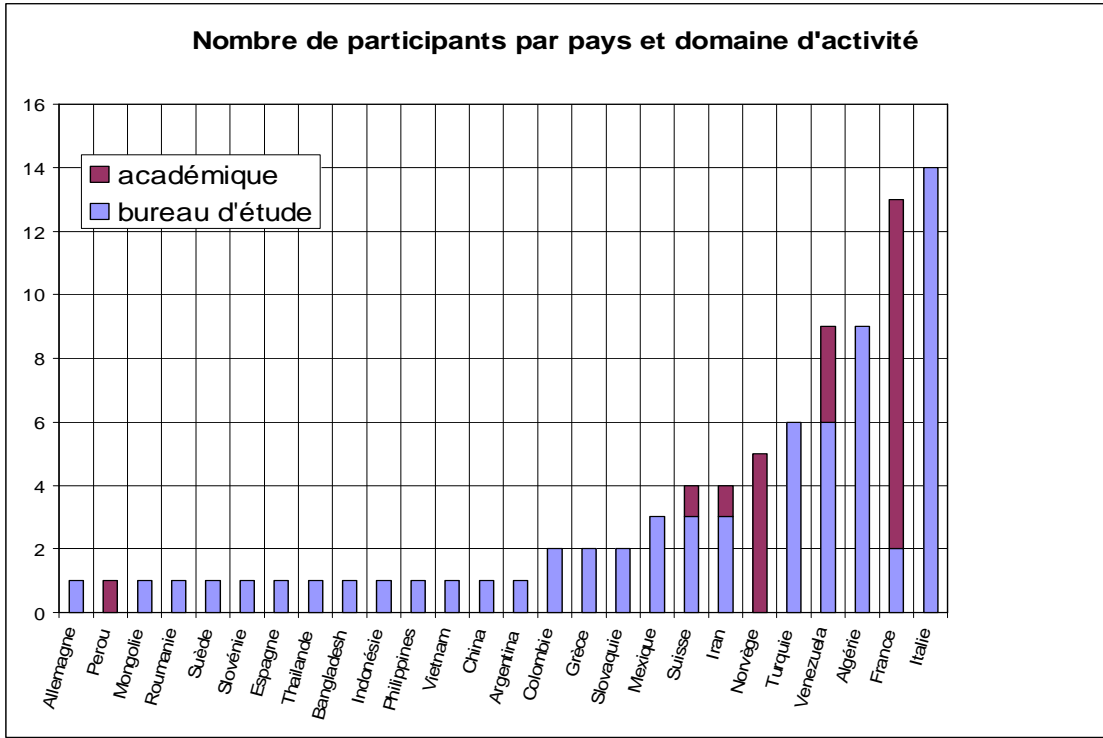
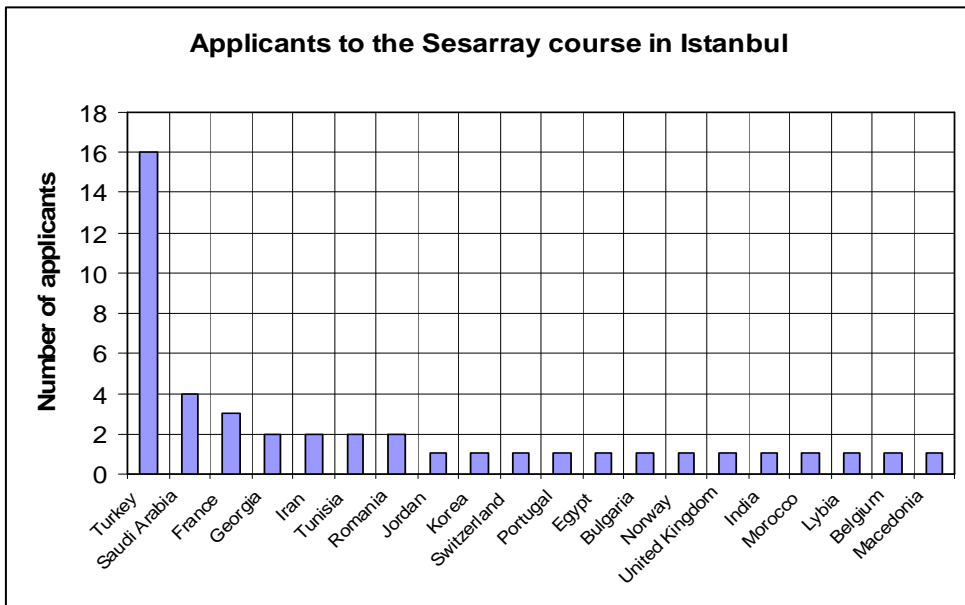


Figure 1: Domaine d'activité des participants



Liste des publications « connues » ayant utilisées le logiciel SESARRAY

Publications à comité de lecture :

- 1) Wathelet, M., 2008. Conditional Neighborhood Algorithm: exploring all solutions of dispersion curve inversion, *Geophysical Research Letters*, in press
- 2) Wathelet, M., D. Jongmans, M. Ohrnberger, and S. Bonnefoy-Claudet (2008). Array performances for ambient vibrations on a shallow structure and consequences over V_s inversion. *Journal of Seismology*, 12, 1-19.
- 3) Hagshenas, E., P.-Y. Bard, N. Theodulidis, and the SESAME WP4 team, 2008. Empirical evaluation of microtremor H/V spectral ratio, *Journal of Earthquake Engineering*, in press
- 4) Machane, D., Y. Bouhadad, G. Cheikhounis, J.-L. Chatelain, E. H. Oubaiche, K. Abbes, B. Guillier and R. Bensalem, 2008. Examples of geomorphologic and geological hazards in Algeria, *Natural Hazards*, DOI 10.1007/s11069-007-9167-5
- 5) Bonnefoy-Claudet, S., A. Koehler, C. Cornou, M. Wathelet, P.-Y. Bard, 2008. Effects of Love waves on microtremors H/V ratio, *Bull. Seism. Soc. America*, in press
- 6) Fäh, D., G Stamm, H-B Havenith, 2008. Analysis of three-component ambient vibration array measurements, *Geophysical Journal International*, 172, Issue 1, 199-213
- 7) Gouédard, P., C. Cornou, P. Roux, 2008. Phase-velocity dispersion curves and small-scale geophysics using Noise Cross Correlation Slantstack, *Geophysical Journal International*, in press
- 8) Köhler, A., M. Ohrnberger, F. Scherbaum, M. Wathelet and C. Cornou, 2007. Assessing the reliability of the modified three-component spatial autocorrelation technique. *Geophysical Journal International*, Volume 168, Issue 2: 779-796. doi: 10.1111/j.1365-246X.2006.03253.x
- 9) Havenith, H-B, D. Fäh, U. Polom, A. Roullé, 2007. S-wave velocity measurements applied to the seismic microzonation of Basel, Upper Rhine Graben, *Geophysical Journal International*, Volume 170 Issue 1 Page 346-358
- 10) Soupios, P., I Papadopoulos, M Kouli, I Georgaki, F Vallianatos and E Kokkinou, 2007. Investigation of waste disposal areas using electrical methods: a case study from Chania, Crete, Greece, *Environmental Geology*, 51, 7, 1249-1261.
- 11) Méric, O., S. Garambois, J.-P. Malet, H. Cadet, P. Guéguen, D. Jongmans. 2007. Seismic noise-based methods for soft-rock landslide characterization, *Bulletin de la Société Géologique Française*, 178 (2), 137-148.
- 12) Guillier B, Chatelain J L, Bonnefoy-Claudet S and Hagshenas E, 2007. Use of ambient noise: from spectral amplitude variability to H/V stability. *Journal of Earthquake Engineering* 11, 925-942, doi: 910.1080/13632460701457249.
- 13) Bonnefoy-Claudet, S., Cornou, C., Bard P.Y., Cotton, F., Moczo, P., Kristek, J. and Fäh, D. H/V ratio: a tool for site effects evaluation. Results from 1D noise simulations, 2006. *Geophysical Journal International*, Volume 167, Issue 2: 827-837. doi: 10.1111/j.1365-246X.2006.03154.x
- 14) Di Giulio, G., C. Cornou, M. Ohrnberger, M. Wathelet, and A. Rovelli, 2006. 2-D small aperture arrays for velocity profiles estimation using ambient seismic noise in a small-size alluvial basin (Colfiorito, Italy), *BSSA*, 96, 5, 1915-1933, doi:10.1785/0120060119
- 15) Roten, D., D. Fäh, C. Cornou, D. Giardini, 2006. 2D resonances in alpine valleys from ambient vibration wavefields, *Geophysical Journal International*, 165, doi: 10.1111/j.1365-246X.2006.02935.x
- 16) Méric, O., S. Garambois, D. Jongmans, M. Wathelet, J.-L. Chatelain, and J.-M. Vengeon (2005). Application of geophysical methods for the investigation of the large gravitational mass movement of Séchilienne (France). *Canadian Geotechnical Journal*, 42, 1105--1115.
- 17) Wathelet, M., D. Jongmans, and M. Ohrnberger (2005). Direct Inversion of Spatial Autocorrelation Curves with the Neighborhood Algorithm. *Bulletin of the Seismological Society of America*, 95, 1787--1800.
- 18) Guillier B, Chatelain J L, Hellel M, Machane D, Mezouer N, Ben Salem R and Oubaiche E H 2005 Smooth bumps in H/V curves over a broad area from single-station ambient noise recordings are meaningful and reveal the importance of Q in array processing: The Boumerdes (Algeria) case - art. no. L24306. *Geophysical Research Letters* 32, NIL_1-NIL_4.
- 19) Wathelet, M., D. Jongmans, and M. Ohrnberger (2004). Surface wave inversion using a direct search algorithm and its application to ambient vibration measurements, *Near Surface Geophysics* 2, 211--221. [pdf](#) (NSG is not available online).
- 20) Köhler A., Ohrnberger, M., Scherbaum, F., Stange, S., and Kind, F., 2004: Ambient vibration measurements in the southern Rhine Graben close to Basle, *Annals of Geophysics*, 47(6), pp. 1771-1781.
- 21) Dunand, F., Y. Ait Meziane, P. Guéguen, J.-L. Chatelain, B. Guillier, R. Ben Salem, M. Hadid, M. Hellel, A. Kiboua, N. Laouami, D. Machane, N. Mezouer, A. Nour, E.H. Oubaiche et A. Remas. 2004. Utilisation du bruit de fond pour l'analyse des dommages des bâtiments de Boumerdes suite au séisme du 21 mai 2003, *Mém Serv. Géol. Alg.*, 12, 177-191.
- 22) Guillier, B., D. Machane, E.H. Oubaiche, J.-L. Chatelain, Y. Ait Meziane, R. Ben Salem, F. Dunand, P. Guéguen, M. Hadid, M. Hellel, A. Kiboua, N. Laouami, N. Mezouer, A. Nour, et A. Remas. 2004. Résultats préliminaires sur les fréquences fondamentales et les amplifications de sols obtenus par l'étude du bruit de fond sur la ville de Boumerdès - Algérie, *Mém Serv. Géol. Alg.*, 12, 103-114.

Proceedings

- 1) Rocabado, V., M Schmitz, J Sanchez and C Reinoza, 2007. Geophysical studies in Barquisimeto metropolitan area, Venezuela, as contribution to a seismic microzoning study, 4th International Conference on Earthquake Geotechnical Engineering, Thessaloniki, June 2007.

- 2) Sèbe, O., T. Forbriger, J. R.R. Ritter, 2007. The shear wave velocity underneath Bucharest city inferred from Love waves, 50th anniversary earthquake conference commemorating the 1957 Gobi-Altay earthquake, July 25 – August 08, 2007, Ulaanbaatar - Mongolia
- 3) Panou, A., N. Theodulidis, C. Cornou, P. M. Hatzidimitriou, C. B. Papazachos, P.-Y. Bard, G. Leventakis, 2007. Use of ambient noise for microzonation studies in urban environment: The city of Thessaloniki (N. Greece), 4th International Conference on Earthquake Geotechnical Engineering, Thessaloniki, June 2007.
- 4) Wathelet, M., C. Cornou, P.-Y. Bard, 2007. Mesure et inversion de l'ellipticité des ondes de surface: amélioration des méthodes de type MASW, 6^{ème} colloque GEOFCAN, 25-26 septembre 2007, Bondy, Paris.
- 5) Bonnefoy-Claudet S., Baize S., Bonilla F., Berge-Thierry C., Campos R., Pasten C. Verdugo R., Volant P., Comment caractériser les effets de site des structures complexes à partir du bruit sismique ambiant. Application au bassin de Santiago du Chili. 7^{ème} colloque de l'Association Française de Génie Parasismique, Paris (France), juillet 2007.
- 6) Cornou, C., B. Guillier, K. Boussoura, K. Selmi, F. Renalier, 2007. Limite de la technique H/V comme outil d'exploration géophysique pour les structures 2D et 3D, 7^{ème} colloque de l'Association Française de Génie Parasismique, Paris (France), juillet 2007.
- 7) Cadet, H., P.-Y. Bard, P. Guéguen and C. Cornou. 2006. Rapid screening of site effects through microtremor survey in view of microzonation studies, in Proc. First European Conf. on Earthquake Engineering and Seismology, Geneva, Switzerland, 3-8 September 2006, paper#1431.
- 8) Guillier, B., C. Cornou, J. Kristek, P. Moczo, S. Bonnefoy-Claudet, P.-Y. Bard, D. Faeh, 2006. Simulation of seismic ambient vibrations: does the H/V provide quantitative information in 2D-3D structures?, in Proc. 3rd Int. Symp. on the Effects of Surface Geology on Seismic Motion, Grenoble, 30 August - 01 September, 2006, Bard, P.Y., Chaljub, E., Cornou, C., Cotton, F. and Guéguen, P. Editors, LCPC Editions, *paper 185*.
- 9) Wathelet, M., C. Cornou, P.-Y. Bard and D. Jongmans, 2006. Inversion des courbes de dispersion: quelle est l'incertitude réelle obtenue sur les profils de vitesse? *Neuvièmes journées de l'AGAP, "Géophysique appliquée à la reconnaissance des cavités et des structures anthropiques"*, Université de Franche-Comté, 6-8 Novembre 2006.
- 10) M. Wathelet (2006). Noise Blind Test: retrieving dispersion curves and inversion with the conditional neighbourhood algorithm. Third International Symposium on the Effects of Surface Geology on Seismic Motion, Grenoble, France, 30 August - 1 September 2006
- 11) Sarris, A., F. Vallianatos, P. Soupios, I. Papadopoulos, A. Savvaidis, 2006. Exploring the Geological Parameters of Urbanized Centers at the Island of Crete through Geophysical Approaches, Proceedings of the 2006 IASME/WSEAS Int. Conf. on Energy, Environment, Ecosystems & Sustainable Development, Greece, July 11-13, 2006 (pp622-628)
- 12) Fäh, D., Stamm, G., Havenith, H.: Analysis of ambient vibration array data in a blind test: Love and Rayleigh wave phase velocity and ellipticity. Proc. Third International Symposium on the Effects of Surface Geology on Seismic Motion, Grenoble, France, 30 August – 1 September 2006. Paper G05.
- 13) Roten, D. and Fäh, D.: A combined inversion of Rayleigh wave dispersion and 2-D resonance frequencies. *Geophys. J. Int.*, doi:10.1111/j.1365-246X.2006.03260.x, 2006
- 14) Roten, D., Fäh, D., Oprsäl, I., Olsen, K. and Giardini, D.: Analysis of deep valley response by ambient noise, earthquake records and numerical simulations, First European Conference on Earthquake Engineering and Seismology. Geneva, Switzerland, 3-8 September 2006, paper number 1108, 2006.
- 15) Ohrnberger, M., Schissele E., Cornou C., Wathelet M., Savvaidis A., Scherbaum F., Jongmans D., and Kind F., 2004: Microtremor array measurements for site effect investigations: comparison of analysis methods for field data crosschecked by simulated wavefields, Paper No. 0940, XIII World conference on Earthquake Engineering, Vancouver, B.C., Canada, August 1-6, 2004
- 16) Ohrnberger, M., Schissele E., Cornou C., Bonnefoy-Claudet S., Wathelet M., Savvaidis A., Scherbaum F., and Jongmans D., 2004: Frequency wavenumber and spatial autocorrelation methods for dispersion curve determination from ambient vibration recordings, Paper No. 0946, XIII World conference on Earthquake Engineering, Vancouver, B.C., Canada, August 1-6, 2004
- 17) Bonnefoy-Claudet S., Cornou C., Kristek J., Ohrnberger, M., Wathelet M., Bard P.-Y., Moczo P., Faeh D., Cotton F., 2004: Simulation of seismic ambient noise: I. Results of H/V and array techniques on canonical models, Paper No. 1120, XIII World conference on Earthquake Engineering, Vancouver, B.C., Canada, August 1-6, 2004
- 18) Cornou C., Kristek J., Ohrnberger, M., Di Giulio G., Schissele E., Guillier B., Bonnefoy-Claudet S., Wathelet M., Faeh D., Bard P.-Y., and Moczo P., 2004: Simulation of seismic ambient noise: I. Results of H/V and array techniques for real sites, Paper No. 1130, XIII World conference on Earthquake Engineering, Vancouver, B.C., Canada, August 1-6, 2004

Thèses

- 1) Michel C. (2007). Vulnérabilité sismique de l'échelle du bâtiment et à celle de la ville - Apport des techniques expérimentales in situ - Application à Grenoble. Thèse de Doctorat de l'Université Joseph Fourier.
- 2) Cadet H. (2007). Utilisation combinée des méthodes basées sur le bruit de fond dans le cadre du microzonage sismique. Thèse de Doctorat de l'Université Joseph Fourier.
- 3) Méric O. (2006). Etude de mouvements de terrain par méthodes géophysiques. Thèse de Doctorat de l'Université Joseph Fourier.

- 4) Barnaba, C. (2006). Site response estimation in alpine valleys. The case of Tagliamento river valley. Thèse de Doctorat de l'Université de Trieste, Italy.
- 5) Dunand, F. (2005). Pertinence du bruit de fond sismique pour la caractérisation dynamique et l'aide au diagnostic sismique des structures- de génie civil. Thèse de Doctorat de l'Université Joseph Fourier.
- 6) Haghshenas, E. (2005). Condition géotechnique et aléa sismique local à Téhéran. Thèse de Doctorat de l'Université Joseph Fourier.
- 7) Bonnefoy-Claudet, S. (2004). Nature du bruit de fond sismique: implications pour les études des effets de site. Thèse de Doctorat de l'Université Joseph Fourier.
- 8) Wathelet, M. (2005). Array recordings of ambient vibrations: surface-wave inversion. PhD thesis from University of Liège, Belgium, 177 pages.

Thèses en cours

- 1) Renalier F (2006-). Thèse de l'université Joseph Fourier
- 2) Shabani E. (2005-). Thèse de l'université de Téhéran
- 3) Roten D. (2003-2007). Thèse de l'ETH Zürich
- 4) Poggi V. (2007-). Thèse de l'ETH Zürich
- 5) Brax M. (2006-). Thèse de l'université de Beyrouth
- 6) Odonbaatar C. (2006-). Thèse de l'université d'Ulaanbator

Rapports

- 1) Palacios S.M., J J. Galiana Merino E G Nieves, ,2007. Diseño de metodologías y herramientas para la estimación de los efectos de sitio y su aplicación en la evaluación de escenarios de daños debidos a terremotos.
- 2) Vuan, A, Barnaba C., 2008. Valutazione dell'amplificazione 2D nella valle del Tagliamento tra Tolmezzo e Cavazzo Carnico - SISMOVALP, INOGS, Rel. OGS 2008/7-CRS/1 MODES
- 3) Guéguen, P., 2007. Reconnaissance géotechnique des stations du Réseau Accélérométrique Permanent.
- 4) Vuan A, A Romanelli, C. Barnaba, 2006. Analisi della dispersione delle onde di Rayleigh e stima delle frequenze di risonanza dei suoli in località diga Ambienta - comune di Verzegnis (UD), REL OGS 2006/52-CRS 9 MODES dd. 6/7/2006
- 5) B. Grecu, M. Radulian, N. Mandrescu, F. Panza, 2006. H/V spectral ratios technique application in the city of Bucharest: can we get rid of source effect ? MIRAMARE – TRIESTE, http://www.ictp.it/~pub_off
- 6) Vuan A. et al, 2006. sure in situ di velocità S nella città di Spoleto dall'analisi e inversione della dispersione delle onde di Rayleigh e Love, REL OGS 2006/74-CRS 16 MODES dd. 23/08/200
- 7) Bard, P-Y., Cadet H, Guéguen P., C. Cornou, 2005. Délimitation grossière des zones à effets de site sismiques dans le Sud-Isère. Synthèse des études. Rapport pour le Pôle Grenoblois des Risques Naturels.
- 8) Cornou C. and the SESAME team, SESAME Deliverable D11.10 & D17.10. Simulation for real sites: set of noise synthetics for H/V and array studies from simulation of real sites and comparison for test sites. SESAME EVG1-CT-2000-00026 project, 62 pages, 2004. (http://sesame-fp5.obs.ujf-grenoble.fr/SES_TechnicalDoc.htm)
- 9) Ohrnberger M., and the SESAME team, SESAME Deliverable D19.06. Report on the FK/SPAC capabilities and limitations, 2004. (http://sesame-fp5.obs.ujf-grenoble.fr/SES_TechnicalDoc.htm)
- 10) Jongmans, D. and the SESAME team, SESAME Deliverable D24.13. Recommendations for array measurements and processing, 2004. (http://sesame-fp5.obs.ujf-grenoble.fr/SES_TechnicalDoc.htm)
- 11) Wathelet, M. , SESAME Deliverable D14.07. Report on the inversion of velocity profile and Version 0 of the inversion software, 2004. (http://sesame-fp5.obs.ujf-grenoble.fr/SES_TechnicalDoc.htm)