

CURRICULUM VITAE

et

PUBLICATIONS ET TRAVAUX

et

RAPPORTS SCIENTIFIQUES INÉDITS

et et et

J. Benkhelil

Février 2003

CURRICULUM VITAE

Nom : BENKHELIL
Prénoms : Moctar, Jean
Etat civil : né le 24 avril 1949 à Toulon (Var)
marié le 19 juillet 1971 à Bastia (Haute Corse)
Divorcé le 14/10/96
2 enfants (10/10/1971 et 14/12/1980)
Nationalité : française
Adresses : *Domicile* : 2 rue des Bleuets, 66330 CABESTANY, Tel. 04 68 66 80 52
Bureau : LSM, Université de Perpignan, Av. de Villeneuve
66860 Perpignan Cedex, Tél. 68 66 20 49, Fax : 68 66 20 59
Email : jb@univ-perp. fr

Déroulement de carrière

- Agent contractuel du Ministère de la Coopération occupant les fonctions d'Assistant au Département des Sciences de la Terre de l'Université d'Abidjan d'Oct. 1974 à sept. 1976.
- Expert de Coopération Technique au Ministère des Affaires Etrangères occupant les fonctions de Lecturer grade I au "Department of Geology" de l'Université d'Ife (Nigéria) de décembre 1976 à septembre 1979.
- Maître de Conférences à l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Département de géologie, de décembre 1979 à juillet 1991.
- Maître de Conférences à l'Université de Perpignan d'octobre 1991 à septembre 1997.
- Professeur à l'Université de Perpignan depuis octobre 1997.

Langues étrangères

Anglais (lu, écrit, parlé)
Espagnol (lu, parlé)

Diplômes

- *Baccalauréat* : série D Toulon, juillet 1968, Pass
- *1er cycle* : CBBG Nice, juin 1969, Pass
DUES Géologie Nice, juin 1970, Pass
- *2ème cycle* : C1 Pétrologie Nice, juin 1971, AB
C2 Géologie historique Nice, juin 1971, AB
C3 Géologie appliquée Nice, juin 1972, AB
C4 Géomorphologie
et Géomorphologie appliquée Nice, juin 1972, Pass
- *3ème cycle* : DEA de Géologie "Etude géologique de la région de Menaa (Aurès)"
Nice, juin 1973

- *Thèse de 3ème cycle*

"Etude néotectonique de la terminaison occidentale des Cordillères Bétiqes, Espagne"

sous la direction de MM. R. Guiraud et R. Dars, soutenue le 28 juin 1976 à Nice. Mention "très honorable".

- *Thèse d'état*

"Structure et évolution géodynamique du bassin intracontinental de la Bénoué, "

(Nigéria) soutenue le 4 décembre 1986 à l'Université de Nice. Mention Très Honorable.

Jury : MM R. Dars, G. Turco, J. Aubouin, R. Guiraud, P. Dubois, M. Seguret.

Inscription sur la LAFMA à titre étranger par le Comité Consultatif Africain (CAMES) le 18/07/80.

Inscription sur la LAFMC à titre étranger par le Comité Consultatif Africain (CAMES).

Membre du Laboratoire Associé CNRS (UA132) de juillet 1983 à avril 1987.

Membre de la Société Géologique de France depuis 1976.

Membre de la "Nigerian Geological Society" 1979-1986.

ACTIVITÉS D'ENSEIGNEMENT

- **Enseignements dispensés à la Faculté des Sciences de Nice : octobre 1971 - juin 1972 (moniteur)**
1971 - 1972 - TP de cartographie
- **Enseignements dispensés à la Faculté des Sciences d'Abidjan d'octobre 1974 à juin 1976**
1974 - 1975 - CBG 1 : TP et TP de pétrographie et de minéralogie
- C3 Géologie appliquée : TP et TD d'hydrogéologie, de géotechnique, de cartographie et de photogéologie
- C4 Géologie structurale : TP de cartographie
1975-1976 - C1 Pétrologie : TP de pétrographie sédimentaire
- C2 Géologie historique : TP et TD de cartographie, de paléontologie, de micropaléontologie et de cartographie régionale
- Stages de terrain dans les régions de Fresco et de Dimbokro (RCI)
- **Enseignements dispensés à l'Université d'Ife de décembre 1976 à septembre 1979**
1976-1979 - Part I : Notions de cartographie géologique avec stages de terrain
- Part II : Cours de Géologie structurale, TP de cartographie et de microtectonique
- Part III : Cours de Tectonique globale
- Part IV : Cours de Géologie structurale pour étudiants préparant un "Msc Degree" en Géologie appliquée
- Stages de terrain dans les régions d'Igarra, d'Abuja, de Lokoja et dans la haute vallée de la Bénoué (Nigéria)
- **Enseignements dispensés à l'Université de Dakar depuis décembre 1979**
1979-1980 - SN1, SN2 : TP et TD de cartographie
- DEA : TP de structurologie
- Encadrement des stages de terrain (région de Dakar)
- Mission d'enseignement (1 mois) à Ife (Nigéria)
1980-1981 - SN1, CPEST1 : TD et TP de cartographie
- DEA : TP de structurologie
1981 -1982 - SN1, CPEST1, CPEST2 ; TP et TD de cartographie
- DEA : TP de structurologie
- Encadrement des stages de terrain (région du Cap Vert)
1982-1983 - CPEST2 : TP et TD de cartographie
- IST1 : TD de géodynamique interne
- Encadrement des stages de terrain dans les régions du Cap Vert et de Popenguine
1983-1984 - IST1 : TD de géodynamique interne
- IST2 : cours, TP et TD d'analyse structurale et tectogénèse
- M1SN : cours de tectonique
- Encadrement des stages de terrain au Sénégal oriental et à Thiès
1984-1986 - IST1 : TD de géodynamique interne
- IST2 : cours, TP et TD d'analyse structurale et tectogénèse
- M1SN : cours de tectonique
- CPEST2 : cours de tectonique
1986 - 1991 - IST1 : cours de géodynamique interne
- IST1 : TD de géodynamique interne
- IST2 : cours d'analyse structurale et tectogénèse
- IST2 : cours relations tectonique/sédimentation
- M1SN : cours de tectonique
- CPEST2 : cours de tectonique

- Encadrement de stage de Terrain : Initiation à la cartographie UV 7 (région de Kédougou, Sénégal oriental)
- Encadrement de stage de Terrain : analyse structurale UV 14 (Bakel)
- 1991-1995**
 - Deug B 1^{ère} année : cours de pétrologie
 - Deug B 1^{ère} année : TP & TD de pétrographie
 - Deug B 2^{ème} année : cours de stratigraphie du Mésozoïque
 - Module UV20 géographie : cours de pétrographie
 - Maîtrise d'Océanologie : cours sur la tectonique des bassins
 - Stages de terrain et excursions : Deug B et Géographie 2^{ème} année
- 1995-1998**
 - Deug B 1^{ère} année : cours de pétrologie
 - Deug B 1^{ère} année : TP & TD de pétrographie
 - Deug B 2^{ème} année : cours de stratigraphie du Mésozoïque
 - Module UV20 géographie : cours de pétrographie
 - Maîtrise Sciences de l'Environnement : cours tectonique des bassins
 - Stages de terrain et excursions : Deug B et Géographie 2^{ème} année
 - DEA : "Environnements sédimentaires profonds"
- 1998-1999**
 - Deug B 1^{ère} année : cours de pétrologie, TP & TD de pétrographie
 - Deug B 2^{ème} année : cours de stratigraphie du Mésozoïque
 - Deug B 2^{ème} année : Géologie de la France
 - Licence de Sciences de la Terre : Géochimie du Globe, Géophysique
 - Module UV20 géographie : cours de pétrographie
 - Maîtrise Sciences de l'Environnement : cours tectonique des bassins
 - Stages de terrain et excursions : Deug B et Géographie 2^{ème} année
 - DEA : "Environnements sédimentaires profonds"
- 1999-2000**
 - Deug B 1^{ère} année : cours de pétrologie, TP & TD de pétrographie
 - Deug B 2^{ème} année : cours de géologie structurale et Géologie de la France
 - Licence de Sciences de la Terre : Géophysique et Géochimie
 - Module UV20 géographie : cours de pétrographie
 - Stages de terrain et excursions : Deug B et Géographie 2^{ème} année
 - Maîtrise Sciences de l'Environnement : cours tectonique des bassins
 - DEA : "Environnements sédimentaires profonds"
- 2000-2001**
 - Deug B 1^{ère} année : cours de pétrologie et géodynamique
 - Deug B 2^{ème} année : cours de géologie structurale et Géologie de la France
 - Licence de Sciences de la Terre : Géophysique et Géochimie
 - Module UV20 géographie : cours de pétrographie
 - Stages de terrain et excursions : Deug B et Géographie 2^{ème} année
 - Maîtrise Sciences de l'Environnement : cours tectonique des bassins
 - DEA : Bordeaux I : "Environnements sédimentaires profonds"

CHARGES D'ENSEIGNEMENT

Année	Enseignements						Total annuel
1974-75	TP CBG1 50h	TP : TD C3 110h	TP : TD C4 48h				138h
1975-76	TP CBG1 20h	TP/TD C1 40h	TP/TD C2 156h				144h
1976-77	TP Part 1 60h	TP/TD Part 2 48h	Cours Part 2 30h	Cours Part 3 18h	Cours Msc 15h	TP Msc 30h	218h
1977-78	TP Part 1 60h	TP/TD Part 2 48h	Cours Part 2 30h	Cours Part 3 18h	Cours Msc 15h	TPMsc 30h	218h
1978-79	TP Part 1 60h	TP/TD Part 2 48h	Cours Part 2 30h	Cours Part 3 18h	Cours Msc 15h	TPMsc 30h	218h
1979-80	TP/TD SN1 30h	TP/TD SN2 154h	TP DEA 30h				142h
1980-81	TP/TD SN1 107h	TP/TD CPEST1 68h	TP DEA 30h				136h
1981-82	TD SN1 45h	TP/TD CPEST1 84h	TP/TD CPEST2 58h	DEA 20h			138h
1982-83	TP/TD CPEST2 125h	TD IST1 75h					134h
1983-84	TD IST1 75h	TP/TD IST2 60h	Cours IST2 18h	Cours M1SN 25h			170h
1984-85	TD IST1 75h	TP IST2 80h	Cours IST2 12h				150h
1985-86	TD IST1 50h	TP IST2 40h	Cours CPEST2 25h	Cours IST2 12h			150h
1986-87	TD IST1 50h	Cours M1SN 20h	Cours IST1 25h	Cours IST2 10h	Cours CPEST2 25h		210h
1987-88	TD IST1 50h	Cours M1SN 25h	Cours IST1 25h	Cours IST2 28h	Cours CPEST2 25h		256h
1988-89	Cours M1SN 25h	Cours CPEST2 25h	Cours IST1 25h	Cours IST2 36h			222h
1989-90	Cours M1SN 25h	Cours CPEST2 25h	Cours IST1 25h	Cours IST2 36h			222h
1990-91	Cours M1SN 25h	Cours CPEST2 25h	Cours IST1 25h	Cours IST2 36h			222h
1991-92	DEUG B1 120 + 17	DEUG B2 15	Maîtrise Océan 13, 5	Géographie 16, 5			182h
1992-93	DEUG B1 106 + 17	DEUG B2 16 + 47	Maîtrise Océan 13, 5	Géographie 16, 5			181h
1993-94	DEUG B1 92 + 17	DEUG B2 16	Maîtrise Océan 14	Géographie 15			154h
1994-95	DEUG B1 60 + 17	DEUG B2 20 + 25, 5	Licence Sc Terre 15	Cours MSE 13, 5	Géographie 22, 5		174h
1995-96	DEUG B1 35 + 17	DEUG B2 62, 5	Licence Bio 19	Cours MSE 20 + 32	Géographie 20		213h
1996-97	DEUG B1 32 + 17	Cours DEUG B2 33	Licence Bio 6	Cours MSE 20 + 22	Géograp 20		198h
1997-98	DEUG B1 11 + 33	DEUG B2 10 + 27	Licence Bio 15 + 6	Cours MSE 26 + 22	Géograp 26		192 h
1998-99	DEUG B1 11 + 35	Cours/TD DEUG B2 16 + 20	Cours LST 28 + 13	Licence Bio 10 + 18	Cours MSE 20 + 9	Géograp 10	223 h
1999-2000	DEUG B1 17	Cours/TD DEUG B2 16 + 20	Cours LST 30 + 20	Licence Bio 22	Cours MSE 27 + 16	Géograp 10	192 h
2000-2001	DEUG B1 17	Cours/TD DEUG B2 16 + 16	Cours LST 30 + 20	Licence Bio 15	Cours MSE 18 + 11	Géograp 10	206 h
2001-2002	DEUG B1 17	Cours/TD DEUG B2 16 + 20	Cours LST 30 + 20	Licence Bio 15	Cours MSE 18 + 11	Géograp 10	210 h

MSE : Maîtrise de Sciences de l'Environnement, LST : Licence Sciences de la Terre * Les heures de cours sont indiquées en italique. Le total annuel est donné en équivalent TD. En gras les charges horaires déclarées à l'UFR Sciences. 3 h de cours sont dispensés au DEA « Paléoenvironnement, Océaniques » de Bordeaux depuis 1998.

Edition de livrets d'enseignement en Sciences de la Terre :

- “Eléments de Tectonique à l’usage de la Licence de Sciences Naturelles”, 106 p., 88 fig.
- “Géodynamique, Paléontologie et Pétrographie à l’usage des 1^{ères} années de Sciences Naturelles, 108p., 90 fig.

Encadrement

- 1977** A Ife (Nigéria) : Direction de 5 BSc Projects et de 2 MSc Projects.
A Dakar : Participation à la direction de mémoires de DEA.
- 1981** – M. Fall, “*Contribution à l’étude hydrogéologique des calcaires paléocènes de Pout et du lac Tamna*”, juillet 1981.
- 1982** – Mission de formation en géologie structurale des géologues de la Société NUMCO (Nigerian Uranium Mining Co) en Septembre 1982.
- 1984** – P. G. Lo, “*Mise au point bibliographique sur les carbonatites*”, DEA juin 1984.
- 1985** – H. B. Dibongue, “*Synthèse géologique du bassin de Douala : cadre lithostratigraphique, structural et aspects pétroliers*”, janvier 1985.
– Ingénieurs géologues formés à l’Institut des Sciences de la Terre
- 1987** – Directeur scientifique du mémoire de DEA de M. Lompo “*Méthodes et étude de la fracturation et des filons (Exemple de la région du Cap-Vert (Sénégal))*” soutenu le 31/10/1987.
- 1988** – Encadrement du Mémoire d’Ingénieur Géologue de S. A. Gladima “*Etude de la stabilité de la corniche Est de Dakar*” soutenu le 14 octobre 1988 à Dakar.
- 1990** – M. Guiraud dans le cadre d’une thèse sur le NE du bassin de la Bénoué (*Mécanisme de formation du bassin sur décrochements multiples de la Haute-Bénoué (Nigéria) : faciès et géométrie des corps sédimentaires, microtectonique et déformations synsédimentaires*) soutenue le 22 juin 1990.
– Mamadou Gueye dans le cadre d’un mémoire d’ingénieur : “*Caractères structuraux du complexe amphibologneissique et des intrusions plutoniques de la partie nord de la série de Mako. Implication dans l’évolution géodynamique du Birimien du Sénégal oriental*”. soutenu le 18 octobre 1990.
– Catherine Diop dans le cadre d’un mémoire d’ingénieur : “*Les déformations du complexe volcano-sédimentaire et des corps basiques de la série de Mako (Protérozoïque inférieur) dans le secteur de Yélimalo-Niéniéko (Sénégal oriental) : Analyse et tectogénèse.*” soutenu le 18 octobre 1990.
- 1992** – Directeur de thèse de S. J. Nikiema “*Evolution tectonique et magmatique du Protérozoïque inférieur du sillon de Djibo (Burkina Faso) au sein du craton ouest-africain*”, soutenue le 28/02/92 à Dakar.
– Direction de stage de Maîtrise d’Océanologie Appliquée de E. Chapron “*Analyse structurale de la zone des volcans de la marge transformante sud-guinéenne (Atlantique Equatorial)*”, juin 1992, Perpignan.
- 1996** – Direction de stage de Maîtrise Sciences de l’Environnement de A. Gerrer “*Modélisation analogique d’un système multicouche soumis à une compression*”, juin 1996 à Perpignan.
– Encadrement du DEA de Joël Paccolat “*Caractérisation de la déformation des sédiments crétacés de la marge transformante de Côte d’Ivoire-Ghana : apport de la modélisation analogique d’un glissement gravitaire*” soutenu le 24 juin 1996 à Lyon.
- 1997** – Encadrement du DEA d’Eric Antonini : “*Reconnaissance des corps sédimentaires mis en place par des processus gravitaires sur la marge du Golfe du Lion*”, soutenance juillet 1997, Bordeaux.
– Direction de TER de Maîtrise de Sciences de l’Environnement de C. Huguen “*Distribution of the Plio-Quaternary depocenters in the Eastern Cretan Sea : seismic approach*”, mars 1997.
– Direction de stage de TER de Sciences de l’Environnement de K. Mériaux “*Etude de la variation de la cristallinité de l’Illite le long de la marge transformante de Côte d’Ivoire-Ghana* : mars 1997.
– Direction de stage de Maîtrise de Sciences de l’Environnement de C. Huguen “*Etude des déformations synsédimentaires des sédiments crétacés de la ride Côte d’Ivoire-Ghana*”. soutenance juin 1997.

- 1998** – Encadrement du DEA d'Olivier Tricoire « Sédimentation et tectonique récente en contexte distensif dans un bassin arrière arc : la mer de Crête » soutenue à Bordeaux 24/06/98.
 – Direction de stage de Maîtrise de Sciences de l'Environnement de L. Guenoux : « *La marge transformante de Tasmanie : structure et évolution tectonosédimentaire* », mars 1998.
 – Direction de stage de Maîtrise de Sciences de l'Environnement de M.A. Jaouen « *Etude des déformations synsédimentaires des sédiments créacés de la ride Côte d'Ivoire-Ghana* ». mars 1998.
- 1999** – Direction de stage de Maîtrise de Sciences de l'Environnement de C. Juhé : « *Morphostruture de l'éventail sous-marin profond du Nil. Contrôle de la Néotectonique sur la distribution des sédiments récents. Outils : Sismique, imagerie acoustique et bathymétrie* », mars 1999.
- 2000** – Encadrement du DEA de L. Nguyen « Etude morphostructurale du Mont Eratosthène ; Méditerranée orientale ».
 – Direction de stage de Maîtrise de Sciences de l'Environnement de V. Wilmot : « *Etude structurale du Mont Eratosthène est des domaines environnants*, mars 2000.
- 2001** – Encadrement du DEA de Fabrice Carol « Evolution morphostructurale récente et actuelle de la fracture de Cook et de la bordure Nord du bassin de Norfolk (Pacifique SW).
 – Direction de thèse de Nguyen Laure : « Evolution du gradient thermique dans un prisme d'accrétion fossile à partir de la cristallinité de l'Illite, Shimanto belt, SW Japon ».
 – Direction de thèse de Gaby Khalaf. « Impacts naturels et anthropiques sur l'hydrologie des fleuves côtiers du Liban ».
- 2002** – Direction de Thèse L. Jallet « Analyses géométrique et chronologique des systèmes sédimentaires de la pente et du bassin profond du Golfe du Lion : recherche des bio et géomarqueurs des processus sédimentaires » Soutenue le 13 septembre 2002.
 – Direction de thèse de Kabbara Nijad « Variation spatiale et temporelle des températures de surface dans le bassin levantin (Méditerranée orientale) »
- 2003** – Direction de thèse d'état de Benslama Lazreg : « Dépôts marins et évolution quaternaire du précontinent algérois ».

Participation à des jurys

Outre les soutenances des travaux précédents, j'ai été membre des jurys suivants :

- 1985** – Jury de Doctorat de J. C. Maurin « *Analyse de zones décrochantes dans le fossé de la Bénoué (Nigéria) et systématiques U-Pb et Pb-Pb appliquées aux minéralisations uranifères et Pb-Zn associées* » soutenue le 20/12/1985 à Montpellier.
- 1986** – Jury de Doctorat de P. M. Ndiaye « *Etude géologique et métallogénique de la partie septentrionale du granite de Saraya (secteur de Missira-Wassangara-Frandi) (Sénégal Oriental)* » soutenue le 17/11/86 à Dakar.
- 1987** – Jury de Mémoire d'Ingénieur Géologue de J. F. Somdah « *Etude géologique et géochimique du prospect de Koupéla-Nagsene (secteur de Yako : degré carré de Koudougou)* » soutenu le 24 novembre 1987 à Dakar.
- 1988** – Jury de Thèse d'Etat d'A. Dia, « *Caractères et signification des complexes magmatiques et métamorphiques du secteur de Sandikounda-Laminia (Nord de la boutonnière de Kédougou, Est du Sénégal). Un modèle géodynamique du Birrimien d'Afrique de l'Ouest.* » soutenue à Dakar le 10/06/1988.
- 1990** – Jury de Doctorat d'Etat de C. B. Gaye « *Etude isotopique et géochimique du mode de recharge par les pluies et de décharge évaporatoire des aquifères libres sous climat semi-aride au Nord du Sénégal.* » soutenue le 4 décembre 1990.

- 1992** – Jury de Doctorat de Oualembo-Mophawe P. J. “*Les successions de grains verts argileux méso-cénozoïques du bassin marin congolais ; paléoenvironnement, sédimentologie, minéralogie et géochimie*” soutenu le 12 décembre 1992 à Perpignan.
- 1994** – Jury d’Habilitation à Diriger des Recherches de M. Guiraud, université de Montpellier, juin 1994.
- 1994** – Jury de thèse de Roger Baloka “*Les phosphates méso-cénozoïques de sub-surface du bassin du Congo. Paléoenvironnements et pétrogénèses*”, soutenue le 21/12/1994 à Perpignan.
- 1999** – Jury d’Habilitation à Diriger des Recherches de B. Robineau, Université de la Réunion, juin 1999.
- 2002** – Jury de thèse de Simplicite Marin NDONG ONDO, « *Interaction entre la tectonique gravitaire extensive et la sédimentation sur la marge passive sud-gabonaise au cours de l’Albo-Turonien.* » Université de Bourgogne, 25 mai 2002.
- 2002** – Jury de thèse de Laurent Jaller, « *Analyses géométrique et chronologique des systèmes sédimentaires de la pente et du bassin profond du Golfe du Lion : recherche des bio et géomarqueurs des processus sédimentaires* », 13 septembre 2002.

Responsabilités administratives et collectives

Université d'Abidjan (Côte d'Ivoire)

- Responsable de la cartothèque du département des Sciences de la Terre, Abidjan, 1974-76.

Université d'Ife (Nigéria)

- Réorganisation et gestion de la bibliothèque et de la cartothèque du Département de Géologie d'Ife, Nigéria, 1977-79.
- Responsable de l'organisation matérielle et scientifique des excursions et des stages de terrain des sections Part I à III (Undergraduate).
- Gestion du parc véhicules tout terrain.
- Président de jury d'examens de 1ère année (Part I) au Département de Géologie d'Ife (Nigéria).

Université de Dakar (Sénégal)

- Responsable des excursions (1979-1981) et des camps de terrain (1982-83) au Département de Géologie, Dakar.
- Responsable des Enseignements à l'Institut des Sciences de la Terre (1980-1983).
- Etablissement d'une collection d'échantillons pour l'enseignement de la Géologie Structurale.
- Président de Jury de Baccalauréat (1983, 1984).
- Responsable de l'informatisation des tâches administratives (tests de recrutement à l'IST, examens) et de recherche (procédures de routines pour les calculs pétrographiques et structuraux).
- Gestion du système micro-informatique au département de Géologie.

Université de Perpignan

- Membre élu de la commission de spécialistes, 36ème section, à l'Université de Perpignan depuis 1992.
- Membre de la Commission de recrutement des moniteurs (DS3) du 30/09/1992 au 1/10/1996.
- Membre élu du conseil d'UFR des Sciences Exactes et Expérimentales de (1995 à décembre 1997).
- Responsable de la Maîtrise de Sciences de l'Environnement (Erasmus-Socrates) depuis 1995.
- Gestionnaire des crédits d'enseignements en Sciences de la Terre depuis 1994.
- Responsable de l'informatique au sein du LSGM (1991-1997).
- Membre extérieur de la commission de spécialistes CNU 23e à l'Université de Perpignan.
- Président de la commission de spécialiste CNU, 36e depuis 1998.
- Membre suppléant de la commission CNU 23-24 jusqu'en juin 2000.
- Président de la commission pédagogique à l'UFR Sciences.
- Membre élu du Conseil des Etudes et de la Vie Universitaire de 1997-2002.
- Responsable à l'université du DEA cohabilité « Environnements et paléoenvironnements océaniques » de l'Université de Bordeaux I jusqu'en septembre 2000.
- Membre élu du conseil de l'UFR Sciences Exactes et Expérimentales depuis 1999.
- Membre de la Commission Sociale d'Etablissement.
- Membre du Conseil d'Administration depuis janvier 2002.

A l'extérieur de l'Université de Perpignan

- Membre extérieur de la commission de spécialistes, 36ème section, à l'Université de Montpellier du 22/06/1992 au 30/09/95.
- Membre de la commission CNU 35-36e à l'Université de la Réunion depuis 1998.
- Membre de la commission CNU 36e de l'Université de Montpellier II depuis 2000.

Activités de Recherche

Université d'Abidjan (Côte d'Ivoire) – Laboratoire de Géologie

- 1974-1976** – Etude sur la néotectonique de la terminaison occidentale des Cordillères Bétiques (partie septentrionale de l'Arc de Gibraltar) a fait l'objet d'une thèse de 3ème cycle. Ces recherches ont été menées dans le cadre d'une ATP CNRS-INAG (Géodynamique de la Méditerranée occidentale). cf. publications Benkhelil M. J., 1975, 1976, Armijo *et al.* 1977.
- 1975-1976** – Participation à des recherches hydrogéologiques sur substratum granitique et schisteux (Boucle du Cacao, Côte d'Ivoire) dans le cadre d'une campagne de forage pour la recherche d'eau. cf. Publication, Benkhelil M. J., 1976.

Université d'Ife (Nigéria) – Department of Geology

- 1976** – Dans le cadre de la préparation de la carte sismotectonique de la France (BRGM) une étude des déformations récentes a été effectuée dans les départements du Var et des Alpes Maritimes en collaboration avec MM. R. Guiraud et M. Julian cf. rapport n° 91.
- 1977-1978** – Une étude néotectonique de la Corse a été réalisée dans le cadre de la préparation de la carte sismotectonique de la France en collaboration avec le BRGM cf. rapport inédit 1977-1978 et Guiraud *et al.* 1979.
- 1978-1979** – Etude géologique du socle métamorphique et granitique précambrien de la région d'Abuja (Capitale Fédérale, Nigéria central) incluant une cartographie à 1/10 000ème, des études structurales et pétrographiques cf. rapport FCDA inédit 1979.

Université de Dakar (Sénégal) – Département des Sciences de la Terre

- 1979-1981** – Participation à l'ATP "Tectonique intraplaque en Afrique" dirigée par R. Guiraud comprenant :
- une étude structurale des formations crétacées du Ténéré (Niger Oriental) cf. rapport SNEA(P) (1981) et Bellion *et al.* 1983.
 - une étude microtectonique des formations du Continental Intercalaire de la région Nara-Néma (confins mauritano-maliens) cf. Bellion *et al.*, 1984.
 - une étude structurale des bassins crétacés intracontinentaux du Nigéria et du Cameroun,
- 1982-1983** – Une étude structurale dans les séries crétacées et miocènes de la partie NW de l'île de Fuerteventura (Canaries) en collaboration avec Y. Bellion et R. Guiraud, cf. rapport inédit SNEA (P), 1983.
- 1977-1984** – Une étude structurale du fossé de la Bénoué (Nigéria) a été entreprise dans le cadre d'une thèse d'état. Le sujet de cette thèse comprenait l'étude structurale et microstructurale des formations sédimentaires d'âge crétacé du fossé de la Bénoué afin d'en reconstituer l'histoire géodynamique en liaison avec l'ouverture de l'Atlantique équatorial.
- Cette étude comprend notamment :
- des levés de terrain réalisés dans des secteurs sélectionnés sur toute l'étendue du fossé de la Bénoué qui s'étire sur plus de 1000 km depuis le delta du Niger jusqu'au lac Tchad ;

- outre l'étude des structures d'échelle régionale (plis, grands décrochements, etc.) le travail consiste en une analyse microtectonique des déformations cassantes et surtout des microstructures de la partie métamorphique de la Basse Bénoué ;
 - une interprétation structurale est actuellement en cours en collaboration avec ELF NIGERIA et GEOMAP à partir des images radar (SLAR) ainsi que des images LANDSAT.
- Les missions de terrain ont été financées par SNEA (P) et ELF NIGERIA LTD. Des analyses (géochronologie, micropaléontologie, RX et microsonde) ont été réalisées par les laboratoires SNEA (P) de Pau et de Boussens.

Principaux résultats obtenus dans le cadre de la thèse d'état

- mise en évidence de petits bassins subsidés d'âge albo-aptien le long de zones de décrochement en Bénoué ;
- caractérisation de déformations syn-sédimentaire et syn-lithification en liaison avec l'activité de décrochements et de failles normales.
- découverte et étude de deux phases de métamorphisme d'âges albien et santonien affectant le Crétacé en basse Bénoué ; datation de l'activité volcanique en Basse Bénoué ;
- mise en évidence de déformations résultant d'un aplatissement dans le Crétacé de Basse Bénoué et reconstitution du champ de contraintes responsable de la déformation cassante ;
- mise en évidence de déformations liées à une distension dans le Tertiaire inférieur de Haute Bénoué avec notamment la reconnaissance de déformations syn-sédimentaires le long de failles normales en bordure de bassin.
- Reconstitution des relations entre failles océaniques et décrochements intracontinentaux lors de l'ouverture du Golfe de Guinée.

1984-1985 – Coordination et synthèse des travaux structuraux, de télédétection (GEOMAP) et des études géophysiques (Laboratoire de Géologie Dynamique de Marseille St Jérôme et de SNEA(P) à Pau et à Lagos) devant aboutir à la publication de cartes structurales et géophysiques à l'échelle 1/1 000 000 du fossé de la Bénoué. Elaboration de 2 feuilles à 1/100 000 de cartes géologiques du Nigéria publiées par ELF Nigéria en novembre 1985.

1986-1987 – Participation au projet de recherche de M. Guiraud sur la tectonique syn-sédimentaire en Haute Bénoué (Nigéria) financé par ELF NIGERIA.
Mission de recherche en Mauritanie dans la région d'Akjouj (mine d'or) en coll. avec l'ORSTOM (Dakar) et B. Robineau.

1988 – Participation au programme EQUAMARGE II (Marges Equatoriales de l'Afrique de l'Ouest et Zone de Fracture de la Romanche) du 5 au 28 février 1988 qui avait deux objectifs (marges transformantes de Guinée et de Côte d'Ivoire-Ghana) situés dans le Golfe de Guinée.
– Synthèse des données géophysiques sur le Delta du Niger et son Offshore pour Elf Nigeria Ltd en collaboration avec M. Guiraud, J. F. Ponsard et L. Saugy.

1989 – Mission en Haute Bénoué au Nigéria dans le cadre du projet PIRCAOC avec M. Brunet (Poitiers) et de l'étude tectonosédimentaire du bassin de Haute Bénoué (déformations syn-sédimentaires, étude des séismes le long de décrochements) en coll. avec M. Guiraud.

1990 – Une étude structurale a été entreprise dans le Nord du Burkina Faso (Février 1990) au niveau des séries du Birrimien organisée par le BUMIGEB à Ouagadougou incluant la recherche des relations entre les minéralisations aurifères et le contexte structural. Thèse de S. J. Nikiema.

Mon arrivée au LSGM, en 1991, a été marquée par une inflexion sur le domaine marin dans mes thèmes de recherche, déjà amorcée dès 1988, en assurant la continuité du programme Equamarge (Afrique de l'Ouest) dans lequel était déjà impliqué le LSGM depuis 1983. Par la suite, dans le cadre des actions de l'URA 715, je me suis impliqué dans le chantier méditerranéen en développant au sein du LSGM un axe sur les relations tectonique/sédimentation au cours du Plio-Quaternaire (en mettant l'accent sur la période récente),

Depuis 1994, je suis responsable au sein de l'URA 715, du thème "*Organisation à long terme des systèmes sédimentaires*" qui s'attache à définir :

- les **structures sédimentaires** à partir de l'outil sismique et à toutes les échelles et notamment les structures d'origine gravitaire liées à l'instabilité des pentes étroitement contrôlées par le cadre structural.

- l'**interrelation** entre les diverses structures et les corrélations avec les structures continentales de façon à définir en 3D des ensembles sédimentaires (évaluation des différentes parties d'un système sédimentaire),

- la **volumétrisation** de ces ensembles,

- les **facteurs** qui interviennent dans la géométrie et l'évolution des ensembles sédimentaires.

L'organisation à long terme des ensembles sédimentaires étant liée en grande partie aux conditions géodynamiques, j'ai appliqué ma recherche à trois chantiers à contextes tectoniques différents afin de définir dans chaque cas le rôle des facteurs tectonique, eustatique et sédimentologique.

1 - Marges de l'Afrique de l'Ouest à régime transformant (Marges de Guinée, Côte d'Ivoire-Ghana)

1988 – Le programme EQUAMARGE (Resp. J. Mascle) avait pour objectifs : 1) l'étude du mouvement transformant au niveau de marges conjuguées (cinématique, chronologie), 2) l'étude de l'évolution structurale et l'influence sur la sédimentation (déformations à plusieurs échelles) et 3) la recherche des effets géologiques par le mouvement transformant. Deux chantiers ont été sélectionnés le long des marges ouest-africaines (marge de Guinée et de Côte d'Ivoire-Ghana). Le LSGM a participé (H. Got, T. Courp) à la première campagne EQUAMARGE I en 1983, et j'ai participé à la campagne EQUAMARGE II en 1988 sur la marge de Guinée où, à partir de la sismique, j'ai étudié la structure des sédiments crétacés et tertiaires et reconstitué les divers stades d'ouverture de cette partie de l'Atlantique. cf. Benkhelil, 1989, 1995, Tricart et al. 1991 Mascle et al., 1993.

1991 – J'ai participé, compte tenu de mon expérience sur les bassins sédimentaires méso-cénozoïques en Afrique de l'Ouest à la réalisation de cartes paléogéographiques dans la cadre du programme Téthys. Réalisation des cartes du Crétacé (Aptien inférieur, Maastrichtien terminal) et du Tertiaire (Lutétien, Burdigalien terminal) du Golfe de Guinée, cf. Dercourt, 1995.

- Suite à une longue collaboration avec la Société ELF Nigeria j'ai participé à la mise en place d'un projet d'étude du bassin sédimentaire subsident de la Gongola (Nigéria) avec notamment l'étude des relations tectonique/sédimentation sur les bordures faillées de ce bassin d'âge crétacé à tertiaire.

1992 – Les campagnes de sismique EQUAMARGE, EQUASIS ont permis de localiser des sites de plongées favorables à l'observation *in situ* des sédiments qui forment la marge transformante de Côte d'Ivoire-Ghana. La campagne EQUANAUTE avait donc pour but d'observer et d'échantillonner la pente méridionale de la ride Côte d'Ivoire-Ghana. J'ai effectué deux plongées (durée 5 heures chacune) avec le submersible "Nautile" au cours desquelles ont été réalisées : a) la reconnaissance des faciès et des structures sédimentaires, b) l'étude et la mesure des structures tectoniques, c) le prélèvement d'échantillons et d) la réalisation de coupes géologiques entre -4000 et -2000 m.

1995 – Suite aux campagnes EQUAMARGE et EQUANAUTE, le Leg ODP 159 (5 janv. -2 mars 1995) a réalisé 13 forages profonds le long de la marge transformante qui longe la ride Côte d'Ivoire-Ghana. Cette campagne avait un double objectif : 1) la caractérisation des événements tectono-sédimentaires responsables de la formation de cette marge, 2) la reconstitution paléo-océanographique depuis le Crétacé jusqu'à l'Actuel avec un intérêt tout particulier sur le Plio-Pléistocène. Ma responsabilité au sein du Leg concernait l'aspect structural et la caractérisation des phénomènes syn-sédimentaires et

syn-transformants permettant ainsi de préciser les rôles respectifs des mouvements verticaux et horizontaux responsables des changements de paléoenvironnements.

Université de Perpignan – CEFREM

2 - Méditerranée occidentale, à régime extensif et subsidence importante au Plio-Quaternaire (Bassin Nord-Baléares)

Depuis 1994 –

Le golfe du Lion est depuis longtemps un chantier prioritaire dans la stratégie de recherche du CEFREM (ex LSGM), et je me suis investi dans une thématique tournée vers l'étude des processus sédimentaires en domaine profond (origine, géométrie et mécanismes de mise en place des masses glissées au cours du Quaternaire et dans l'Actuel).

Une étude du bassin profond Nord-Baléares du Quaternaire moyen à l'Actuel a été réalisée dans le cadre du contrat MAST II-EUROMARGE (Resp. A. Monaco) ma participation concernait : la mise en évidence des dépo-centres, leur distribution, leur migration dans le temps, la nature des sédiments, la contribution du Rhône et de l'Ebre et une quantification de ces ensembles. La mise en évidence des facteurs responsables de l'évolution de ces corps sédimentaires a nécessité dans un premier temps, grâce aux nombreuses données accumulées depuis plusieurs années par les chercheurs de l'Université de Perpignan, la réalisation de cartes de synthèse avec le concours d'un DEA, d'un thésard et la participation d'un chercheur (ATER puis recruté sur un poste de Maître de conférences).

Un site a été sélectionné, situé au débouché des canyons pyrénéo-languedociens, dans lequel nous avons identifié un corps sédimentaire profond résultant de l'accumulation en bas de pente des dépôts alimentés par les canyons pyrénéens et par la plateforme du Golfe du Lion, elle-même recevant les apports fluviaux dont le Rhône est le principal pourvoyeur.

Une seconde étape a consisté en l'acquisition de données nouvelles et en particulier d'une bathymétrie précise et d'une imagerie acoustique permettant une meilleure approche des phénomènes superficiels. Nous avons donc participé à une campagne à la mer **CALMAR (CAtalano-Languedocian MArgin)** en novembre 1997 menée par l'IFREMER (Chef de Mission S. Berné), à bord du N/O Atalante dans le secteur Catalogne/Languedoc, au cours de laquelle ont été également réalisés des carottages longs avec des objectifs stratigraphiques (réflecteur R d'âge quaternaire moyen) et climatologiques.

En octobre 1998, une deuxième campagne (**PYLRIDGE PYreneo-Languedocian RIGDE**), a été conduite par le CEFREM (Chef de Mission J. Benkhelil), sur le N/O Téthys II sur une partie des corps sédimentaires profonds et permis de compléter les données sismiques et de réaliser des carottages à plus de 2000 m de profondeur.

Le traitement de ces données est actuellement en cours avec la participation de L. Jallet (Thèse) et la collaboration de V. Gaullier, Maître de Conférences au CEFREM. Des publications et présentations à des congrès ont été réalisées ou sont en cours.

3 – Méditerranée orientale, régime compressif en zone de convergence (Mer de Crète, marges continentales active et passive en Méditerranée orientale)

De 1993 à 1997

Une collaboration de longue date avec l'équipe de recherche conduite par J. Mascle (UMR Géosciences Azur) m'a permis de participer à des campagnes océanographiques internationales sur la marge de Côte d'Ivoire dont le but était de comprendre les modalités de la séparation des continents africain et sud-américain. Ces campagnes comprenaient d'une part des plongées en submersible (Campagne EQUANAUTE avec le Nautil), puis des forages profonds avec le N/O JOIDES Resolution dans le cadre des opérations ODP (Ocean Drilling Project). Depuis trois ans, l'exploitation des données de cette campagne a donné lieu à 12 publications dont 5 comme 1^{er} auteur, des mémoires de Maîtrise et de DEA.

De 1995 à 1997

Dans le cadre du programme PLATON, une coopération France-Grèce dans le domaine des géosciences marines a permis de réaliser une étude des relations tectonique/sédimentation récente en mer de Crète orientale en collaboration avec des chercheurs grecs du NCMR. Les nombreuses données sismiques et sédimentologiques acquises par le LSGM depuis plusieurs années (programmes HEAT, MEDIBA, ARIANE, EGION, MAC GAN) sont interprétées en termes de tectonique générale et de processus sédimentaires (étude de la distribution des dépocentres plio-quadernaires en relation avec les mouvements tectoniques, reconnaissance des masses glissées en liaison avec le jeu des failles récentes...).

Université de Perpignan – Laboratoire de Sédimentologie Marine (LSM)

1. **Thématique** : Au sein du LSM, mon activité scientifique s'est concentrée sur le thème "*mécanismes de déformations synsédimentaires, relations avec les facteurs tectonique, eustatique et sédimentologique*". Il s'agit de rechercher les causes de la formation et de l'organisation des dépocentres **récents** et **actuels**, leur géométrie, par les **phénomènes internes** (héritage, tectonique, subsidence), et **externes** (échanges continent/océan, mouvements gravitaires etc...).
2. **Outils** : A côté des techniques classiques d'interprétation de données sismiques, et d'analyses sédimentologiques, l'étude des ensembles sédimentaires passe par la quantification des phénomènes mis en jeu dans les processus de transfert. On mettra donc en œuvre la modélisation, la reconstitution en 3 D et la volumétrisation des appareils sédimentaires en utilisant les outils d'imagerie géophysique (sismique haute résolution, cartographie superficielle de précision, images SAR) et de prélèvements de haute définition (carottage et forages courts et longs). Au sein du LSM, j'ai entrepris le montage d'une chaîne de traitement basée sur le traitement des données acquises par l'IFREMER (Station de travail, logiciel CARAIBE et INTERGRAPH).
3. **Chantiers** : Les zones d'étude de ces phénomènes sont principalement situées en Méditerranée occidentale au travers des campagnes CALMAR (1997) & PYLRIDGE (1998) sur la marge du Golfe du Lion et dans le bassin nord-Baléares. En Méditerranée orientale, les campagnes PRISMED II (1998) et FANIL (2000) ont permis d'aborder le domaine profond en contexte de convergence. Tout en gardant une certaine unité thématique, une diversification géographique a été nécessaire afin de suivre les grands projets actuels en géosciences marines. Un chantier dans le Pacifique Sud-Ouest sur des zones nouvelles m'a permis d'appréhender les problèmes d'instabilités sédimentaires dans un environnement géodynamique différent des marges méditerranéennes (FAUST II, 1999).

Méditerranée Orientale-Eratosthène-Delta profond du Nil-Bassin & marge du Levant

Au sein du GDR « Marges », j'ai œuvré dans le thème "Processus sédimentaires : architecture des dépôts gravitaires" avec en particulier le chantier Delta profond du Nil. Dans l'atelier sur les instabilités sédimentaires une action sur la marge du Levant a été entreprise par le biais d'une campagne à la mer programmée en octobre 2003 (BLAC). Cette campagne devrait déboucher sur au moins deux sujets de thèse, dont l'un en co-tutelle avec le High Institute of Marine Research de l'Université de Lattakié en Syrie.

Mont Eratosthène et Delta profond du Nil : Une collaboration historique avec les chercheurs de Géosciences Azur (Université de Paris VI) s'est traduite, au cours des trois dernières années, par une participation à la campagne PRISMED II sur le N/O ATALANTE, en Méditerranée orientale avec acquisition de données bathymétriques, d'imagerie acoustique, de profils sismiques, gravimétrie et magnétisme. Une partie du traitement des données sur le delta profond du Nil et le mont sous-marin Eratosthène au Sud de la marge de Chypre m'a été confiée. Cette étude comprend l'analyse fine de la sédimentation récente sur ce mont sous-marin et des facteurs (tectoniques, eustatiques, climatiques) qui contrôlent le dépôt sur ce mont sous-marin et ses environs depuis le Messinien dans un environnement géodynamique de convergence. La bordure méridionale de ce mont Eratosthène recouverte par les sédiments de l'éventail profond du delta du Nil est soumise à des déformations liées à un

prolongement des structures du graben de Suez. La bordure nord du Mont Eratosthène, qui est un bloc de la marge africaine, entre en collision avec la marge méridionale de Chypre.

Bassin Levantin et Arc de Chypre : La suite logique des études menées entre Chypre et l'Égypte se situe au niveau du bassin levantin avec l'extension vers l'Est de l'Arc chypriote, du bassin du Levant *sensu stricto* et de la marge du Levant soumise à un régime tectonique particulièrement actif par la proximité de la faille de la Mer morte. La demande de campagne BASSIN LEVANTIN ET ARC DE CHYPRE. Cette demande a été programmée du 28/10 au 16/11/2003 sur le N/O Le Suroît.

Méditerranée Occidentale

Dans le cadre du chantier "Golfe du Lion" du GDR « Marges », j'ai participé aux travaux permettant les corrélations "terre-mer" sur le thème du Messinien. Un atelier regroupant une trentaine de chercheurs a été organisé à Perpignan (septembre 2001) et dans sa région permettant ainsi un débat des équipes travaillant à Terre et en Mer afin de favoriser l'émergence de travaux intégrant les deux approches.

Pacifique sud-ouest

Depuis Novembre 1999 (Nov.-Déc. 1999), une mission d'1 mois dans le pacifique Sud-Ouest (FAUST 2) a été réalisée dans le cadre de la coopération franco-australienne permettant de définir les Zones d'Exclusion Economique entre la Nouvelle Calédonie et l'Australie. Cette Campagne FAUST2 à laquelle j'ai participé, consistait en une étude pluridisciplinaire (morphologie, analyse sédimentologique et structurale, gravimétrie, magnétisme) de bassin de Norfolk et des structures environnantes (Ride des Trois Rois, Zone transformante de Cook etc...). Dans un contexte géodynamique particulièrement actif, l'étude des cartes bathymétriques haute résolution, de l'imagerie acoustique et du sondeur de sédiments 3.5 kHz a permis d'identifier les glissements en masse (debris flow, slump) en relation avec l'activité récente et actuelle en contextes transformant et d'ouverture de bassin. Ce travail initié au cours de la campagne se poursuit dans le cadre d'une collaboration avec l'Australian Geological Survey Organisation (AGSO) basée à Canberra. Cette collaboration devra aboutir à cours terme à un échange sous la forme de missions et la mise en place d'un travail de longue durée par le biais d'une thèse. Ce travail bénéficie également des collaborations de l'Université de Paris VI et de la Direction des Mines à Nouméa, cette dernière étant susceptible d'accueillir des stagiaires.

Liste des Travaux et Publications

PUBLICATIONS

1976

- 1 **BENKHELIL J.** & GUIRAUD R. – A propos du style et de l'âge des déformations récentes de la terminaison occidentale des Cordillères Bétiques. *C. R. Acad. Sc.*, Paris, **282**, 1339-1342.
- 2 **BENKHELIL J.** – Etude néotectonique de la terminaison occidentale des Cordillères Bétiques, Espagne. Thèse de 3ème cycle. Juin 1976, Nice.

1977

- 3 ARMIJO R., **BENKHELIL J.**, BOUSQUET J. C., ESTEVEZ A., GUIRAUD R., MONTENAT C., PAVILLON M. J., PHILIP H., SANZ DE GALDEANO C. & VIGUIER C. – L'histoire tectonique récente (Tortonien à Quaternaire) de l'Arc de Gibraltar et des bordures de la mer d'Alboran : les résultats de l'analyse structurale en Espagne. *Bull. Soc. géol. France*, (7), **XIX**, 3, 575-615.

1980

- 4 **BENKHELIL J.** & GUIRAUD R. – La Bénoué : une chaîne intracontinentale de style atlasique. *C. R. Acad. Sc. Paris*, **290**, 1517-1520.
- 5 **BENKHELIL J.** – On the deformations of the Cretaceous rocks of the Lower Gongola area, Nigeria. *Journal of Geology and Mining*, **17**, 2, 163-169.

1982

- 6 **BENKHELIL J.** – Structural map of the Upper Benue Valley. *Journal of Geology and Mining*, **18**, 2. 140-151.
- 7 **BENKHELIL J.** – Benue Trough and Benue Chain. *Geol. Mag.*, **119**, 155-168.

1983

- 8 **BENKHELIL J.** & ROBINEAU B. – Le fossé de la Bénoué est-il un rift ? *Bull. Centre Rech. Explor. Prod. Elf Aquitaine*, **7**, 1, 315-321.
- 9 POPOFF M., **BENKHELIL J.**, SIMON B. & MOTTE J. J. – Approche géodynamique du fossé de la Bénoué (NE Nigéria) à partir des données de terrain et de la télédétection. *Bull. Centre Rech. Explor. Prod. Elf Aquitaine*, **7**, 1, 323-337.

1984

- 10 BELLION J. C., **BENKHELIL J.** & GUIRAUD R. – Mise en évidence de déformations d'origine compressive dans le Continental Intercalaire de la partie méridionale du bassin de Taoudenni (Hodh oriental confins mauritano-maliens). *Bull. Soc. géol. Fr.*, **6**, 1137-1147.

1985

- 11 ADEGOKE O. S., AGUMANU A. E., **BENKHELIL J.** & AJAYI P. O. – New stratigraphic, sedimentologic and structural data on the Kerri-Kerri formation, Bauchi and Borno States, Nigeria. *J. Afr. Earth Sci.*, **3**, 249-277.

1986

- 12 MAURIN J. C., **BENKHELIL J.** & ROBINEAU B. – Fault rocks of the Kaltungo Inlier (NE Nigeria) and their relationships with the Benue Trough. *J. Geol. Soc., London.*, **143**, 587-599.
- 13 **BENKHELIL J.** – Geological Map of Part of the Upper Benue Valley. Publié par ELF Nigeria LTD, 2 cartes couleurs, notice 16 p.

1987

- 14 GUIRAUD R., BELLION J. C., **BENKHELIL J.** & MOREAU C. – Post-hercynian tectonics in Northern and Western Africa. *in* : AFRICAN GEOLOGY REVIEWS, St ANDREW 1986, ed. P. BOWDEN & J. A. KINNAIRD. *Geological Journal Thematic issue*, **22**, 433-466.
- 1988
- 15 **BENKHELIL J.** – Cretaceous deformation, magmatism and metamorphism in the Lower Benue Trough (Nigeria). *Geological Journal*, **22**, 467-93.
- 16 **BENKHELIL J.**, DAINELLI P., PONSARD J. F., POPOFF M. & SAUGY L. – The Benue Trough : Wrench fault related basin on the border of the Equatorial Atlantic passive margin. In : *Triassic-Jurassic Rifting Continental Breakup and the Origin of the Atlantic Ocean and Passive Margins*, (Edited by Manspeizer, W.), Elsevier Pub. Co., Amsterdam, 787-819.
- 17 **BENKHELIL J.** – Structure et évolution géodynamique du bassin intracontinental de la Bénoué, (Nigéria). Thèse d'Etat, Nice et *Bull. Centre Rech. Explor. Prod. Elf Aquitaine*, **12**, 29-128.
- 1989
- 18 **BENKHELIL J.** – The origin and evolution of the Cretaceous Benue Trough (Nigeria). *Journal of African Earth Science*, **8**, 2/3/4, 251-282.
- 19 **BENKHELIL J.**, MASCLE J., VILLENEUVE M., TRICART P., AUROUX C. BASILE C. & CIAIS G. et le groupe EQUAMARGE – La marge transformante sud-guinéenne : premiers résultats de la campagne Equamarge II (février 1988). *C. R. Acad. Sc.*, **308**, 655-661.
- 20 **BENKHELIL J.**, GUIRAUD M., PONSARD J. F., & SAUGY L. – The Bornu-Benue Trough, the Niger Delta and its Offshore : Tectonosedimentary reconstruction during the Cretaceous and Tertiary from the geophysical data and geology. *in* Geology of Nigeria 2nd revised edition, édité par C. A. Kogbe, 277-309.
- 21 BERTRAND H., MASCLE J., VILLENEUVE M., ROBERT C., COUSIN M. et le groupe EQUAMARGE dont **BENKHELIL J.** – Le volcanisme de la marge sud guinéenne, implications pour l'ouverture de l'Atlantique équatorial : résultats de la campagne Equamarge II. *C. R. Acad. Sc.*, **309**, 1703-1708.
- 1990
- 22 MAURIN, J. C. & **BENKHELIL J.** – Model of Pb/Zn mineralization genesis in the Cretaceous Benue Trough (Nigeria) : structural, geophysical and geochemical constraints. *Journal of African Earth Science*, **11**, 3/4, 345-349.
- 1991
- 23 TRICART P., MASCLE J., BASILE C., **BENKHELIL J.**, CIAIS, G. & VILLENEUVE M. – La tectonique d'inversion médio-crétacée de la marge sud-guinéenne (campagne EQUAMARGE II). *Bull. Soc. géol. Fr.*, **162**, 1, 91-99.
- 1993
- 24 MOULLADE M., MASCLE J., **BENKHELIL J.**, M. COUSIN, P. TRICART. – Occurrence of marine Mid-Cretaceous sediments along the Guinean slope (*Equamarge II* cruise) : their significance for the evolution of the central Atlantic African margin. *Marine Geology*, **110**, 63-72.
- 25 NIKIEMA S., **J. BENKHELIL**, M. CORSINI, F. BOURGES, A. DIA & MAURIN J. C. – Tectonique transcurrente éburnéenne au sein du craton ouest-africain : exemple du sillon de Djibo (Burkina Faso). *C. R. Acad. Sc.*, **316**, 661-668.

- 26 MASCLE J., M. GUIRAUD, Ch. BASILE, J. **BENKHELIL**, J. P. BOUILLIN, M. COUSIN & G. MASCLE. – La marge transformante de Côte d'Ivoire-Ghana : premiers résultats de la campagne Equanaute (juin 1992). *C. R. Acad. Sc.*, **316**, 1255-1261.
- 1995
- 27 DER COURT J., LE RICOU & B. VRIELINCK eds – Atlas Tethys : palaeo-environmental maps. *Lower Aptian* (Masse J. P., Bellion Y. **Benkhelil J.** ...), *Late Maastrichtian* (Camoin, G., Bellion Y. **Benkhelil J.** ...), *Lutetian* (Butterlin, J. ... **Benkhelil J.** ...), *Late Burdigalian* (Cavelier, C. **Benkhelil J.** ...).
- 28 **BENKHELIL J.**, J. MASCLE & TRICART P. – The Guinea Continental Margin : an example of structurally complex transform margin. *Tectonophysics*. **248**, 117-137.
- 29 MASCLE J., P. LOHMAN, P. Clift et l'Equipe Scientifique embarquée dont **BENKHELIL J.** – La marge transformante de Côte d'Ivoire-Ghana : premiers résultats de la campagne ODP 159 (janvier-février 1995). *C. R. Acad. Sci.*, **320**, 737-747.
- 1996
- 30 ALOÏSI J. C., **BENKHELIL J.**, GIRESE P. & G. NGUEUTCHOUA. – Etude sismique haute résolution du précontinent sud-camerounais : analyses faciologique et structurale. *C. R. Acad. Sci.*, **321**, 2, 145-152.
- 31 **BENKHELIL J.**, M. GUIRAUD, J. MASCLE, C. BASILE, J.-P. BOUILLIN, G. MASCLE & M. COUSIN. – Enregistrement structural du coulissage Afrique/Brésil au sein des sédiments crétacés de la marge transformante de Côte d'Ivoire-Ghana. *C. R. Acad. Sci.*, **323**, 73-80.
- 1997
- 32 **BENKHELIL J.**, J. MASCLE, M. GUIRAUD, CH BASILE & THE EQUANAUTE SCIENTIFIC TEAM. – Submersible observations of Cretaceous deformations along the Côte d'Ivoire-Ghana transform margin. *Geo-Marine Letters*, Thematic issue, **17**, 49-54.
- 33 GUIRAUD M., **J. BENKHELIL**, J. MASCLE, C. BASILE, G. MASCLE and THE EQUANAUTE Team. – Syn-rift to syn-transform deformation : evidence from deep sea dives along the Côte d'Ivoire-Ghana transform margin. *Geo-Marine Letters*, Thematic issue, **17**, 70-78.
- 34 GUIRAUD M., J. MASCLE, **J. BENKHELIL**, C. BASILE, G. MASCLE and M. DURAND. – Early Cretaceous sedimentary environment of the Côte d'Ivoire Ghana margin from deep dives data. *Geo-Marine Letters*, Thematic issue, **17**, 79-86.
- 35 MASCLE J., P. LOHMAN & P. CLIFT & ODP Scientific Party dont **BENKHELIL J.** – Development of a passive transform margin : Côte d'Ivoire-Ghana transform margin - ODP Leg 159 preliminary results. *Geo-Marine Letters*, Thematic issue, **17**, 4-11.
- 36 OBO-IKUENOBE F.E., YEPES O., MASCLE J., LOHMANN G.P., CLIFT P., ALLERTON S., ASK M., BARRERA E., BARTON E., BASILE C., BELLIER J.P., **BENKHELIL J.**, BRANTUOSH R., EDWARDS R., EWERT E., GONCALVES C., JANIK A.G., HOLMES M.A., HISADA K., LOHMANN K.C., (1997).- Palynofacies analysis of sediments from the Côte d'Ivoire Ghana transform margin : Preliminary correlation with some regional events in the Equatorial Atlantic. *Palaeogeog., climato.*, 129 : 3-4, 291-314. (148)

1998

- 37 MASCLE J., M. GUIRAUD, **J. BENKHELIL**, C. BASILE, J. -P. BOUILLIN, G. MASCLE, M. COUSIN, M. DURAND, J. DEJAX & M. MOULLADE. 1997. – A geological field trip to a transform margin segment : Results from a deep submersible survey across the Côte d'Ivoire-Ghana transform margin. *Oceanologica acta*, , **21**, 1-20.
- 38 **BENKHELIL J.**, MASCLE J. & C. HUGUEN. – Deformational styles and tectonic regimes of the Côte d'Ivoire-Ghana transform margin as deduced from ODP Leg 159 results. *Proc. ODP, Sci. Results*, **159** : 13-23. College Station, TX (Ocean Drilling Program).
- 39 GAULLIER, V., ANTONINI, E., **BENKHELIL J.**, & GOT H. – Corps gravitaires récents dans le bassin Nord-Baléares : géométrie et quantification. *C. R. Acad. Sci.*, **327**, 677-684.
- 40 **BENKHELIL J.**, GUIRAUD M. & J. PACCOLAT. – Decollement structures along the Côte d'Ivoire-Ghana Transform Margin. *Proc. ODP, Sci. Results*, **159** : 25-33. College Station, TX (Ocean Drilling Program).
- 41 **BENKHELIL J.**, MASCLE J. & GUIRAUD M.. – Sedimentary and structural characters of the Côte d'Ivoire-Ghana transform margin and of the Benue trough : a comparison. *Proc. ODP, Sci. Results*, **159** : 93-99, College Station, TX (Ocean Drilling Program).
- 42 BASILE, C., MASCLE J., **BENKHELIL J.**, & BOUILLIN. Geodynamic evolution of the Côte d'Ivoire-Ghana transform margin : an overview from Leg 159 results. *Proc. ODP, Sci. Results*, **159** : 101-110, College Station, TX (Ocean Drilling Program).
- 1999**
- 43 BERNE, S., LOUBRIEU B. et l'équipe Calmar embarquée dont **J. BENKHELIL**. – Canyons et processus sédimentaires récents sur la marge occidentale du golfe du Lion. Premiers résultats de la campagne Calmar. *C. R. Acad. Sci.*, **328**, 471-477.
- 44 MASCLE J., HUGUEN C., **BENKHELIL J.**, CHAMOT-ROOKE N., CHAUMILLON E., FOUCHER J.P., GRIBOULLARD R., KOPF A., LAMARCHE G., VOLKONSKAIA A., WOODSIDE J. AND ZITTER T. Images may show start of European-African plate collision. *E.O.S.*, **80**, 37, 421-428.
- 2000**
- 45 MASCLE, J., **BENKHELIL J.**, G. BELLAICHE, L. LONCKE, T. ZITTER. WOODSIDE, J. and the Prised II 2000. Scientific Party. Marine geological evidence for a Levantine-Sinai plate, a missing piece of the Mediterranean puzzle. *Geology*, **28**, 779-782.
- 2001**
- 46 HUGUEN, C., **BENKHELIL J.**, GIRESE, P. MASCLE J., MULLER C., J. WOODSIDE. & T. ZITTER. Analyse d'échantillons rocheux prélevés par submersible sur des "Volcans de boue" de Méditerranée Orientale (Campagne MEDINAUT, Décembre 1998). *Oceanologica Acta*, **24**, 4, 349-360.
- 47 HUGUEN, C., MASCLE, J., CHAUMILLON, E., J. WOODSIDE, **BENKHELIL J.**, KOPF A., and A. VOLKONSKAIA and. Deformational Styles of the Eastern Mediteranean Ridge and surroundings from combined swath mapping and Seismic reflection profiling. *Tectonophysics*, **343**, 1-2, 21-47.

- 48 MASCLE J., ZITTER T., BELLAICHE G., DROZ L., GAULLIER V., MART Y. & PRISMED Scientific Party (including **Benkhelil, J.**), 2001. The Nile deep sea fan: Preliminary results from a swath bathymetry survey. *Marine and Petroleum Geology*, **18**, 471-477.
- 49 **BENKHELIL J.**, NGUYEN, L. et J. MASCLE Effects of the Africa-Europe collision on the seafloor morphology in Eastern Mediterranean after the data of the PRISMED II survey. *IEEE*, 29-33.
- 2002
- 50 SÉLO, M., **BENKHELIL J.**, MASCLE, J., STORZER D. & EXON N. 2002. Thermicité et déformation de la marge continentale dans le sud de la Tasmanie (Australie) : résultats préliminaires d'une analyse par traces de fission et d'une étude microstructurale. *C. R. Géoscience*, **334**, 59-66,
- 51 HUGUEN, C., **BENKHELIL J.** & GUIRAUD M. (2001). Synlithification deformation in Cretaceous sediments of a transform margin : the Côte d'Ivoire-Ghana Margin. *Tectonics*, **20**, 6 , 959-75.
- 52 **BENKHELIL J.** GIRESE P, C. Poumot, & G. Ngueutchoua. (2002). Lithostratigraphic, geophysical and morpho-tectonic studies of the South Cameroon shelf. *Marine and Petroleum Geology*. **19**, 499-517.
- 53 KOPF A., MASCLE J., HUGUEN C., **BENKHELIL J.**, CHAMOT-ROOKE N. CHAUMILLON E., FOUCHER J.-P., GRIBOULARD R., LAMARCHE G., VOLKONSKAIA A., WOODSIDE J. & ZITTER T. Giant mud pies on the Mediterranean Ridge accretionary complex southeast of Crete (Greece). *in Press*.
- 54 Benkhelil J., Bayerly M., Branchoux S., Courp T., Gonthier E., Hübscher C., Maillard A., Tahchi, E., (2005). The eastern bend of the Cyprus arc : Morphostructural aspects at plates boundary from BLAC survey. *Comptes Rendus Géosciences*, **337**, 1075-1083.
- 55 Tahchi, E., C. Hübscher, T. Courp, A. Maillard and J. Benkhelil. 2008. Mass wasting and drift deposition at the easternmost Cyprus Arc off Syria. *Marine Sciences Special issue 2008*.
- 56 MediMap Group, Loubrieu B., Mascle J., Acosta J., Benkhelil J., Berné S., Canals M., Chamot-Rooke N., Comas M., Deverchère J., Droz L., Gràcia E., Le Pichon X., Marani M., Mouscardès P., Yelles K., Zitellini N. Morpho-Bathymetry of the Mediterranean Sea :Eastern Mediterranean. CIESM/Ifremer special publication, Atlases and Maps, two maps at 1/2 000 000. Collection Atlas & Maps, Ifremer.
- 57 Maillard A., Tahchi, E., C. Hübscher and J. Benkhelil.. Messinian markers in the Cyprus Arc: tectonics or Messinian Salinity Crisis erosion indicators? Submitted to *Marine Geology*.

RÉSUMÉS DE COMMUNICATIONS

1975

- 1 **BENKHELIL J.** & GUIRAUD R. – Les déformations post-nappes de la région de Cadix. *3ème Réunion Ann. Sc. Terre*, Montpellier, p. 33.

1976

- 2 **BENKHELIL J.** – Relation entre la structure et le réseau hydrographique sur substratum granitique et schisteux (région de Dimbokro, Côte d'Ivoire). *4ème Réunion Ann. Sc. Terre*, Paris, p. 46.

- 3 **BENKHELIL J.** – La néotectonique des Cordillères bétiques occidentales, Colloque final ATP "Géodynamique de la Méditerranée occidentale et de ses abords", Montpellier, oct. 1976.

1979

- 4 GUIRAUD R., CONCHON O. & **BENKHELIL J.** – Essai d'histoire géodynamique de la Corse au Néogène et au Quaternaire. *7ème Réunion Ann. Sc. Terre*, Lyon p. 243.

1980

- 5 **BENKHELIL J.** & GUIRAUD R. – La Bénoué : une chaîne intracontinentale de style atlasique : la Bénoué (Nigéria). En collab. avec R. Guiraud. *8ème Réunion Ann. Sc. Terre*, Marseille, p. 37.

1982

- 6 **BENKHELIL J.** & ROBINEAU B. – Le fossé de la Bénoué est-il un rift ? Rifts et fossés anciens, Marseille, 1982, 95-96.

- 7 POPOFF M., **BENKHELIL J.**, SIMON B. & MOTTE J. J. – Approche géodynamique du fossé de la Bénoué (NE Nigéria) à partir des données de terrain et de la télédétection. Rifts et fossés anciens, Marseille, 1982, 97-98.

1983

- 8 BELLION Y., **BENKHELIL J.**, FAURE H., GUIRAUD R., LE THEOFF B. & OUSMANE B. – Le bassin du Niger oriental : observations structurales et évolution géodynamique. In Bassins sédimentaires en Afrique, G. CONRAD ed. Trav. Labo. Sc. Terre, St Jérôme Marseille, sér. A, n°15, p. 57.

- 9 **BENKHELIL J.** & GUIRAUD R. – La chaîne de la Bénoué (Nigéria) : structure et histoire géodynamique. Colloque final ATP "Géodynamique I". Sophia Antipolis (14-16 février 1983), III-8.

- 10 BELLION Y., **BENKHELIL J.** & GUIRAUD R., – Déformations en compression dans le Continental Intercalaire du Hodh oriental (Mauritanie) in "Bassins sédimentaires en Afrique", G. CONRAD ed. Trav. Labo. Sc. Terre. St Jérôme Marseille, sér. A, n°15 p. 83.

1984

- 11 **BENKHELIL J.** – Structures compressives d'âge crétacé dans le fossé de la Bénoué (Nigéria). *10ème Réunion Ann. sc. Terre*, Bordeaux, avril 1984.

1985

- 13 MAURIN J. C., **BENKHELIL J.** & ROBINEAU B. – Tectonique décrochante en Haute Bénoué, N-E Nigéria : influence sur l'évolution géodynamique du fossé crétacé de la Bénoué. *13ème Colloque de Géologie Africaine*, St Andrews, Septembre 1985, p. 198.

- 14 GUIRAUD R., BELLION Y., **BENKHELIL J.** & MOREAU C. – Post-Hercynian tectonics, major lineaments, basin development and magmatic activity in West and NorthWest Africa. *13ème Colloque de Géologie Africaine*, St Andrews, Septembre 1985, p. 177.

1986

- 15 **BENKHELIL J.** – Structural frame and deformations in the Benue Trough. BENUE SEMINAR, Lagos, 6-7 février 1986. *Bull. Centre Rech. Explor. Prod. Elf Aquitaine*, 33p.
- 1987
- 16 - MAURIN J. C. & **BENKHELIL J.** – Modèle de génèse des minéralisations de Pb-Zn dans le bassin crétaé de la Bénoué (Nigéria) : contraintes structurales, géophysiques et géochimiques. *14ème Colloque de Géologie Africaine*, Berlin Août 1987.
- 17 **BENKHELIL J.** – Métamorphisme et déformation du Crétacé de la partie sud du fossé de la Bénoué (Nigéria). Colloque AFRICAN GEOLOGY, ST Andrews 1985, p. 200.
- 18 GUIRAUD R., BELLION J. C., **BENKHELIL J.**, MOREAU C., F. SCHEIN & J. M. THERY – Géodynamique et magmatisme en marge sud-téthysienne (Arabie, Afrique, Amérique du Sud. Programme Téthys, Session scientifique finale, 4/12/92, Rueil-Malmaison.
- 1992
- 19 **BENKHELIL J.** – Structure and origin of the Benue Trough. Conference, Jos, 13-17 avril 1992. *Bull. Centre Rech. Explor. Prod. Elf Aquitaine*,
- 1993
- 20 GUIRAUD M. & **BENKHELIL J.** – Strike-slip mechanism of formation of the Cretaceous Benue Trough (Nigeria). E. U. G. VII Meeting, Strasbourg.
- 21 **BENKHELIL J.**, J. MASCLE & P. TRICART. – The shallow structure of the Guinean Transform Margin : an example of polyphased deformations related to a sheared plate margin. E. U. G. VII Meeting, Strasbourg.
- 22 MASCLE J., Ch. BASILE J. **BENKHELIL J.** P. BOUILLIN M., COUSIN M., GUIRAUD & G. MASCLE. – In situ study of a transform margin segment : preliminary results from the Equanaute cruise (Ivory Coast-Ghana Margin). E. U. G. VII Meeting, Strasbourg.
- 23 ABOU-DEIF A., R. GUIRAUD J. C. MAURIN & **J. BENKHELIL.** – Evidence of polyphased Phanerozoic brittle tectonics in the Precambrian basement of the Eastern Desert, West of Safaga, Egypt. Symposium on the Geology of Egypt, E. G. S. M. A., Le Caire, 5-8 avril 1993.
- 24 MASCLE J., Ch. BASILE Fr. SAGE B. PONTOISE et le groupe EQUANAUTE dont **J. BENKHELIL** – La marge transformante de Côte d'Ivoire-Ghana : état des connaissances. *Géosciences Marines*, 1-17 déc. 1993, Paris.
- 25 GUIRAUD M., MASCLE J., BASILE Ch., **BENKHELIL J.**, BOKO S., BOUILLIN J. P., COUSIN M., G. MASCLE & M. MOULLADE – La marge transformante de Côte d'Ivoire-Ghana : environnement sédimentaire et évolution tectonique d'après les résultats de la campagne EQUANAUTE (juin 1992). *Géosciences Marines*, 1-17 déc. 1993, Paris.
- 1994
- 26 PALENQUES A., ALONSO B., CANALS M., ERCILLA G., GOT H., FARRAN M. and **BENKHELIL J.** – Long term changes of sediment transfert in the NW Mediterranean during the Plio-Quaternary (Euromarge NB Project). *First Workshop of the Mediterranean Targeted Project, Barcelona*.
- 27 **BENKHELIL J.** et GOT H. – Middle and Late Quaternary sedimentation in the North Balearic Basin : Role of climatic changes, mass wasting and tectonic evolution of the depocenters. *Rapport avancement MAST II- MTP, Sediment record*.
- 1995

- 28 **BENKHELIL J.** ODP Leg 159 – La Marge Transformante de Côte d’Ivoire-Ghana Atlantique Equatorial. *Géochronique.*, **56**, 8-9.
- 29 ODP Leg 159 Scientific Party dont **J. BENKHELIL** – Transform tectonics of the West African Margin Explored. *EOS.*, vol. 76, n°**30**, 299.
- 30 Transform tectonics deduced from the ODP Leg 159 along the Côte d’Ivoire-Ghana Marginal Ridge. ODP Post-Cruise Meeting, Tsukkuba, Japan, 22-23 avril 1995.
- 31 **BENKHELIL J.**, MASCLE CH., BASILE and ODP 159 SCIENTIFIC PARTY. – Structural records in the Cretaceous and Tertiary sediments of the Côte d’Ivoire-Ghana Transform margin after the ODP Leg 159 data. AGU Meeting, San Francisco, déc. 1995.
- 1996**
- 32 **BENKHELIL, J.**, J. MASCLE, AND ODP 159 SCIENTIFIC PARTY. Structural records in the Cretaceous of the Côte d’Ivoire-Ghana Transform margin after the ODP Leg 159 data, Oldenburg, Germany, 25 février. 1996.
- 1998**
- 33 HUGUEN C., MASCLE J. et l’équipe scientifique embarquée (dont **J. BENKHELIL**). 1998. Morphologie et structure de la Ride Méditerranéenne au sud de la Crête d’après les données de la campagne PRISMED 2. CIESM, juin 1998.
- 34 MART Y., **BENKHELIL J.**, MASCLE J. and “PRISMED II” shipboard Science Party, 1998. Incipient Obduction in the Eastern Mediterranean: Thrusting of Eratosthenes Seamount Under Cyprus. American Geophysical Union, Fall Meeting, San Francisco, California (USA), December 6-10. 1998.
- 35 **BENKHELIL J.**, MASCLE J., MART Y. et l’équipe scientifique embarquée, 1998. Caractères morphostructuraux et imagerie de la déformation de l’arc de Chypre et du Mont Eratosthènes d’après les résultats de campagne PRISMED II. 35th CIESM Congress, “Recent advances in Mediterranean Marine Science”, Dubrovnik, June 1-5.
- 36 HUGUEN C., MASCLE J., CHAUMILLON E., **BENKHELIL J.**, LAMARCHE G., VOLKONSKAIA A., WOODSIDE J. and the scientific party of PRISMED II, 1999. Tectonics of the central Mediterranean Ridge (Eastern Mediterranean) from integrated swath-bathymetry, backscattering and seismic reflexion data. *European Union of Geosciences/EUG 10*, Strasbourg (France), March 28th - April 1st, *J. Conf. Abs.*, vol. 4(1), *Terra Abstracts*, vol. 11.
- 1999**
- 37 **BENKHELIL J.**, MART Y., MASCLE J., WOODSIDE J. and the Prismed II Scientific party, 1999. Recent Morphostructural Evolution of the Eratosthenes Seamount : Initial Results of the Prismed II Cruise. *European Union of Geosciences/EUG 10*, Strasbourg (France), March 28th - April 1st, *J. Conf. Abs.*, vol. 4(1), *Terra Abstracts*, vol. 11.
- 38 JALLET, L., BERNE, S., **BENKHELIL, J.** et V. GAULLIER. The Pyrenean-Languedocian sedimentary ridge : A sediment waves field in the Gulf of Lions – Influences of structural inheritance and hydrodynamic activity. EUG, Strasbourg mars 1999.
- 39 Kopf A., J. Mascle, C. Huguen, E. Chaumillon and the shipboard scientific party (including **J. Benkhelil**), 1999. « Giant mudpies » on the Mediterranean ridge accretionary complex. *European Union of Geosciences/EUG 10*, Strasbourg (France), March 28th - April 1st, *J. Conf. Abs.*, vol. 4(1), *Terra Abstracts*, vol. 11, p. 756.

- 40 MART, Y., **BENKHELIL, J.**, MASCLE J and the PrisMed II shipboard science party. 1999. The structural setup of Eratosthenes Seamount and Cyprus : Thrusting and incipient obduction. Geological Society of Israel Annual Meeting, 8-10 Mars 1999, p.53.
- 41 HUGUEN C., MASCLE J., CHAUMILLON E., **BENKHELIL J.**, LAMARCHE G., VOLKONSKAIA A., WOODSIDE J. and the scientific party of PRISMED II. Tectonics of the central Mediterranean Ridge (Eastern Mediterranean) from integrated swath-bathymetry, backscattering and seismic reflexion data. EUG, Strasbourg, mars 1999.
- 42 MASCLE J., **BENKHELIL J.**, BELLAICHE G., ZITTER T., LONCKE L., 1999. Marine geophysical evidences for a Levantine-Sinai Plate, a piece of the Mediterranean puzzle. American Geophysical Union, Fall Meeting, San Francisco, California (USA), December 13-17.
- 43 MASCLE J., **BENKHELIL J.**, BELLAICHE G., LONCKE L., ZITTER T. et WOODSIDE J., 1999. Un prolongement du rift de Suez sous le delta du Nil? Implications sédimentaires et géodynamiques, *Séance Spéciale de la Soc. Géol. de France "marges océaniques et volcanisme associé"*, Villefranche-sur-Mer 15-17 nov., p. 72.
- 44 V. GAULLIER, **J. BENKHELIL**, L. JALLET et A. MAILLARD. 2000. Dynamique sédimentaire et tectonique salifère plio-quatérnaires: les processus gravitaires à différentes échelles sur la marge du Golfe du Lion; méthodes, acquis et perspectives. DGR Marge Golfe du Lion, Paris, mai 2000.
- 45 **BENKHELIL J.** NGUYEN, L. et J. MASCLE. Les effets de la collision Afrique-Europe sur les fonds océaniques en Méditerranée orientale d'après les données de la campagne PRISMED II. Congrès méditerranéen, COMPLES 2000, « Energie et Environnement », Beyrouth, 16-18 nov. 2000.
- 46 GIRESE, P., BARUSSEAU, J. P., **BENKHELIL J.**, COURP, T., DESCAMPS, C., GAULLIER, V. et PAUC H. 2000. Géo-Environnements Marins. Congrès méditerranéen, COMPLES 2000, « Energie et Environnement », Beyrouth, 16-18 nov. 2000.
- 47 Benkhelil J., Bayerly M., Branchoux S., Courp T., Gonthier E., Huebscher C., Maillard A., Tahchi, E. La branche orientale de l'Arc de Chypre: une zone de relais entre systèmes convergent et transcurrent. 37th CIESM Congress Barcelona, Spain, 7-11 June 2004.
- 48 Courp T., Tahchi E., Benkhelil J. and Armengaud K., 2005. Echo characters, stratigraphic and morphostructural characteristics of the eastern segment of the Cyprus Arc. 10ème Congrès ASF, Presqu'île de Giens, 11-13 octobre 2005.
- 49 Huguen C., J. Mascle, B. Loubrieu , N. Chamot-Rooke , L Loncke , J. Woodside , T. Zitter , J. Benkhelil and E. Tahchi. 2005. Regional distribution and tectonic control of mud volcanoes in the Eastern Mediterranean sea: evidence from regional swath bathymetry, backscatter records, and seismic data. CIESM meeting, octobre 2005.
- 50 Huguen C., Mascle J., Loubrieu B., Chamot-Rooke N., Loncke L., Woodside J., Zitter T., Benkhelil J. And Tahchi E., 2005. Regional distribution and tectonic control of mud volcanoes in the Eastern Mediterranean Sea: Evidence from regional swath bathymetry, backscatter records and seismic data. CIESM Workshop Monograph, 29.
- 51 Huguen, C.; Mascle, J.; Loubrieu, B.; Chamot-Rooke, N.; Benkhelil, J.; Tahchi, E., 2005. Regional distribution of mud volcanoes in Eastern Mediterranean Sea: Evidences from regional swath

bathymetry and backscatter records. The European Geosciences Union, General Assembly 2005, Vienna, Austria: 24-29 April 2005.

- 52 Hussein M. 2007. Les caractéristiques hydrodynamiques des eaux côtières syriennes. La réalité des études marines en Syrie et leur futur. High Institute of Marine Research Conférence, juin 2007, Latakia.
- 53 Kabbara N., T. Courp, and J. Benkhelil. 2004. Empirical Orthogonal Function Analysis of Sea Surface Temperature Patterns in the Levantine Basin. *Lebanese Science Journal*, Vol. 5, n°2, 3-12.
- 54 Tahchi, E., Gaullier V., Benkhelil J., Maillard A. and the BLAC Scientific Party, 2004. The effects of the Messinian salinity crisis in the Levantine basin between the Cyprus arc and the Syrian margin: preliminary results from the BLAC cruise. *The Messinian salinity crisis revisited*, Corte, Corsica: July 20-24.
- 55 Kabbara, N. J. Benkhelil and M. Awad. Monitoring of environmental water quality of Tripoli coastal area, Lebanon using Landsat ETM+ data. Submitted.
- 56 MediMap Group, Loubrieu B., Mascle J., Acosta J., Benkhelil J., Berné S., Canals M., Chamot-Rooke N., Comas M., Deverchère J., Droz L., Gràcia E., Le Pichon X., Marani M., Mouscardès P., Yelles K., Zitellini N., 2005, *Morpho-Bathymetry of the Mediterranean Sea : Eastern Mediterranean*. CIESM/Ifremer special publication, Atlases and Maps, two maps at 1/2 000 000.
- 57 Tahchi E., Benkhelil J., Courp T., Armengaud K., Hübscher C. and Huguen C, 2005. Morphostructure of the eastern branch of the Cyprus Arc: insights from the 2003 BLAC cruise. "Changes in the structure and functioning of the open sea ecosystems", Workshop October 2005 Snagov – Romania.
- 58 Tahchi E., Benkhelil J., Courp T., Gaullier V., Hübscher C. The Eastern branch of the Cyprus Arc : Insights from the 2003 BLAC cruise. 32nd International Geological Congress, Florence, 20-28th August 2004.
- 59 Tahchi E., Armengaud K., Benkhelil J., Courp T. and Hübscher C., 2006. Echo-characters of the Syrian Margin and its relationship to sedimentary processes - mass movement and sediment gravity flow. "Sequential/differential approach for the holistic knowledge of the costal zone-fundamentals of sustainable management" Workshop January 2006 Tusnad – Romania.
- 60 Huguen C., J. Mascle, B. Loubrieu, N. Chamot-Rooke, L. Loncke, J. Woodside, T. Zitter, J. Benkhelil and E. Tahchi. (2005). Regional distribution and tectonic control of mud volcanoes in Eastern Mediterranean sea: evidences from regional swath bathymetry, backscatter records and seismic data. CIESM Meeting, octobre 2005.

RAPPORTS ET ETUDES INÉDITS

- 1 Etude géologique de la région de Ménaa, Aurès. Mémoire de DEA, Nice. 1973
- 2 Commentaire pour la carte sismotectonique de la France : esquisse néotectonique du Var et des Alpes Maritimes. En collab. avec R. Guiraud et M. Julian. Rapport BRGM, 14 p., 1 carte h. t., 1977.
- 3 Commentaire pour la carte néotectonique de la France : esquisse néotectonique de la Corse. En collab. avec O. Conchon et R. Guiraud. Rapports BRGM, 1977 et 1978, 11 et 16 p., 3 fig., 1 carte h. t.
- 4 Geology and engineering of the Federal Capital City Site, Nigeria. Rapport Federal Capital Development Authority, Lagos, p. 85-155, 19 cartes h. t. 1979.
- 5 Etude structurale de la région Termit-Agadem-Bilma (Niger oriental), en collab. avec R. Guiraud, Y. Bellion, B. Le Théoff et O. Bourreima. Rapport SNEA (P), 30 p., 1 carte h. t., 1981.
- 6 Etude structurale de deux secteurs de la vallée de la Bénoué. Rapport SNEA (P), 30 p., 4 cartes h. t., 1981.
- 7 Etudes structurales dans le fossé de la Bénoué (Moyenne Bénoué, Basse Bénoué, région de Calabar, Nigéria). Rapport SNEA (P), 30 p., 9 cartes h. t., 1982.
- 8 Mission Fuerteventura (Canaries) ; “étude tectonique des séries secondaires et tertiaires”. Rapport SNEA (P), en collab. avec Y. Bellion et R. Guiraud, 1983. 19 p., 19 fig., 6 pl.
- 9 Etude structurale et microstructurale des formations crétacées de la Basse Bénoué, Nigéria. Rapport SNEA (P), en collab. avec M. Popoff, 139p., 13pl., 1983.
- 10 Diagrammes structuraux du Sud-Nigéria. Rapport ELF NIGERIA, GEOMAP, 45 p., 21 fig., 1983.
- 11 Participation à l’élaboration de : “Structural interpretation from Radar Imagery Southeast Nigeria”, par GEOMAP, 52 p., 17 cartes, 2 annexes, Décembre 1983.
- 12 Compléments d’études structurales en basse Bénoué en collab. avec M. Popoff, Rapport SNEA (P), 20p., 2pl., 1984.
- 13 Structural data on the Cretaceous and Tertiary sediments in the Upper Benue Valley (Nigeria). Rapport GEOMAP-ELF NIGERIA, 16 p., 27 fig. 1984.
- 14 Participation à l’élaboration de : “Structural interpretation from Radar Imagery Northeast Nigeria”, par GEOMAP, 40 p., 14 cartes, Septembre 1984.
- 15 Structural interpretation of the Benue Trough and Bornu Basin : Geological Interpretation of Radar Imagery, Gravity & Aeromagnetic Data and Field Data. En Collab. avec C. Conodera, P. Dainelli, J. F. Ponsard et L. Saugy. 59 p., 6 cartes h. t. Août 1985.

- 16 Interprétation de la distribution des anomalies magnétiques et des plugs volcaniques du Bornu et de la Bénoué par la méthode d'autocorrélation. 5 p., 11 fig., Mars 1986.
- 17 Rapport BUMIGEB (Bureau des Mines et de la Géologie du Burkina Faso) ; les minéralisations aurifères de la région de Bélhouro ; contexte tectonique du Birrimien. Mars 1990.
- 18 Les marges continentales transformantes ouest-africaines (Guinée, Côte d'Ivoire-Ghana) et la zone de fracture de la Romanche ; campagne Equamarge II. - *Campagnes Océanogr. Fr.*, Ifremer, Brest, **8**, 150 p. (1989). Mascle J. & Auroux C. et le groupe Equamarge.
- 19 Equanaute : Premier rapport de mission. Juillet 1992, Villefranche sur mer, 36 p.
- 20 Evidence of polyphased Phanerozoic brittle tectonics in the Precambrian basement of the Eastern Desert, West of Safaga, Egypt. Abou-Deif, A., Guiraud, R., Maurin, J. C. & **J. Benkhelil**. *Symposium on the Geology of Egypt*, Le Caire, 5-8 avril 1993.
- 21 GUIRAUD R., BELLION J. C., **BENKHELIL J.**, MOREAU C., F. SCHEIN & J. M. THERY - Géodynamique et magmatisme en marge sud-téthysienne (Arabie, Afrique, Amérique du Sud. Programme Téthys, Session scientifique finale, 4/12/92, Rueil-Malmaison.
- 22 Les marges continentales transformantes ouest-africaines (Côte d'Ivoire-Ghana, Guinée) ; campagne Equanaute (3 juin- 2 juillet 1992). - *REPERES OCEAN*, Ifremer, Brest, n°5, 150 p. (1992). sous la direction de Mascle J.
- 23 The Côte d'Ivoire-Ghana Transform Margin : Eastern Equatorial Atlantic. Ocean Drilling Program, Leg 159 Preliminary Report. 2 vol, March 1995.
- 24 Sakellariou, D., C. Huguen, H. Got & **J. Benkhelil**. Tectonique et sédimentation récentes en contexte distensif de zone convergente (Mer de Crète orientale). Rapport Platon, 1996.
- 25 Huguen, H., **J. Benkhelil**. Distribution of the Plio-Quaternary depocentres in the Eastern Cretan Sea : seismic approach. 25 p. Rapport Platon, 1997.
- 26 Tomas Bosch J. & **J. Benkhelil**. Répartition des sédiments plioquaternaires au NW de la Crète : approche sismique. 32 p., 1997.
- 27 PRISMED II ; Compte rendu de mission (28/01 - 01/03/1998), 25 p., sous la direction de Mascle J.
- 28 Approche sismique de la marge transformante de Tasmanie : Plateau Est et Sud Tasman. Huguen C. sous la direction de J. Benkhelil et J. Mascle. Rapport AGSO, Canberra, 1997.
- 29 Etudes pétrographique et microstructurale des échantillons du plateau Sud-Tasman. Jaouen M. A. sous la direction de J. Benkhelil. Rapport AGSO, Canberra, 1998.
- 30 La marge transformante de Tasmanie : structure et évolution tectonosédimentaire. Guenoux L. sous la direction de J. Benkhelil. AGSO, Canberra, 1998.
- 31 Rapport de mission FAUST II, Interprétation des données du sondeur de sédiments et analyse pétrographiques des sédiments prélevés par dragage dans le bassin de Norfolk. 03/2000.

- 32 Benkhelil J. & M. Bayerly. 2005. Caractéristiques environnementales des milieux aquatiques côtiers dans la région de Lattakié. 35 p.
- 33 Benkhelil J. & B. Manla Al Dakhil. 2007. Etude morphostructurale de la région de Banyas, Syrie : Evaluation du risque sismique. Rapport TOTAL, 60 p. 25 Fig.

DOCUMENTS D'ENSEIGNEMENT

- 1 "Eléments de Tectonique à l'usage de la Licence de Sciences Naturelles", 106 p., 88 fig.
- 2 "Géodynamique, Paléontologie et Pétrographie à l'usage des 1ères années de Sciences Naturelles, 108p., 90 Fig.

