

Ciências da Terra (UNL)

Lisboa

Nº 16

pp. 205-212

2007



## René Gabriel Marie Mouterde (1915-2007)

Nasceu a 16 de Outubro de 1915, em Ambérieu en Bugey (Ain, França) e faleceu em Vienne (Rhône, França) a 28 de Julho de 2007.

Entrou para o Seminário de St. Sulpice (Issy les Moulineaux, Paris) em 1932 e terminou, no Seminário Universitário de Lyon, em 1942, a licenciatura em Teologia, já depois de ser ordenado sacerdote, também em Lyon, em 29 de Junho de 1941. Paralelamente, obteve os graus de Bacharel em Matemática (Menção A, 1932) e de Licenciado em Ciências Físicas (1937) e em Ciências Naturais (1942). A sua formação como geólogo começou com um D. E. S. (Diplôme d'Études Supérieures) em Geologia, em 1939, sobre o Liásico de Paray-le-Monial.

A sua vida de docente e investigador universitário começa em 1943, ao ser encarregue da recriação do Laboratório de Geologia das Facultés Catholiques de Lyon, onde começa a ensinar as disciplinas de Geologia e Mineralogia, ao mesmo tempo que começa a trabalhar no tema de doutoramento, sobre o Liásico da bordadura do Maciço Central.

Formou-se com grandes mestres da Geologia e da Paleontologia francesas – M. Thoral, G. Delepine, G. Dubar, F. Roman – e a sua tese de doutoramento<sup>1</sup>, defendida em 1951, é um "monument qui se caractérise par l'imensité du domaine étudié ..... L'impression d'immensité ressort aussi de l'étendue verticale des terrains examinés et de l'extrême rigueur de leur analyse; rigueur dans l'échantillonnage, dans l'exploitation et dans la présentation" (*in* ELM, 1990). Esta tese, que lhe valeu em 1957 o *Prix Fontannes* da Sociedade Geológica de França, destinado a recompensar o autor da melhor obra de Estratigrafia publicada no quinquénio 1952-1957, é, ainda hoje, com mais de 50 anos, um trabalho de referência para todos os estratígrafos europeus.

<sup>1</sup> R. MOUTERDE (1953) – Études sur le Lias et le Bajocien des bordures nord et nord-est du Massif Central français. *Bulletin Serv. Carte Géol. France*, Paris, n° 236, 460 p., 14 pl., 7 tabl.

Uma referência deve ser feita, também, ao conteúdo paleontológico desta tese, onde se adivinha uma certa intuição para os limites da espécie, e na qual as recollhas fossilíferas, banco por banco, realçavam já o problema da variabilidade e da evolução das associações faunísticas. Com efeito, numerosas determinações foram seguidas por um cf. ou um aff., deixando perceber que o nome atribuído não seria verdadeiramente adequado; era uma maneira de “matizar” as determinações. Os fósseis citados foram, muitas vezes, referidos a uma figura precisa de um trabalho de Paleontologia, para permitir ao leitor saber exactamente de que forma se tratava ..... a sua memória visual era espantosa e nunca nos cansámos de a elogiar. Esta metodologia, talvez tipológica na sua base, revelava seguramente enorme prudência. Os milhares de exemplares de amonóides recolhidos, particularmente por toda a Europa e Norte de África, foram objecto de poucos trabalhos de natureza puramente paleontológica. Aparentemente, apenas nos últimos anos da sua vida activa, e certamente sob influência do seu amigo e colega Henri Tintant, René Mouterde interiorizou a concepção biológica da espécie; a reorganização e catalogação de grande parte das suas colecções no Museu de História Natural de Lyon poderiam ter sido o ponto de partida para estudos paleontológicos modernos. Hélas .... a morte surpreendeu-o quando ainda muito esperávamos dele.

Sendo ao mesmo tempo padre e cientista, René Mouterde constituiu um excelente exemplo de como é possível conciliar a Ciência e a Fé. Tendo sido nomeado Professor titular em 1951, durante cerca de 40 anos assegurou a direcção do Laboratório e foi, durante vários anos, Doyen da Faculdade. Num quadro vetusto, com poucos meios à sua disposição, acumulou uma vasta colecção do Jurássico europeu e do Norte de África e, seguramente, a melhor biblioteca da especialidade na Europa. Doutorandos, geólogos do petróleo, estagiários, colegas franceses e estrangeiros foram sempre recebidos com cordialidade e simplicidade e puderam beneficiar da sua ajuda e hospitalidade no velho terceiro andar da Rue du Plat.

Rapidamente René Mouterde alargou o quadro geográfico dos seus trabalhos sobre o Jurássico Inferior e base do Médio e as suas faunas de amonóides (e não só, porque também se interessou por toda a macrofauna associada). Percorreu todo o território francês, e particularmente a região alpina, onde a descoberta de inúmeras amonites permitiram esclarecer a estratigrafia da região, mas também percorreu Portugal, Espanha, Itália, Norte de África (Marrocos e Argélia), Alemanha, Reino Unido, Hungria, Grécia, ex-Checoslováquia, Polónia, Estados Unidos da América e o Himalaia nepalês (região de Thakkola).

"Directeur de Recherches" do CNRS desde 1967, teve papel fundamental de direcção e dinamização da biostratigrafia do Liásico, não só em França, mas em toda a Europa do Sul e Norte de África, onde o seu prestígio e influência continuam assinaláveis. A sua constante disponibilidade para ajudar os outros levaram-no a aceitar numerosas responsabilidades; assim, foi Vice-Presidente da Sociedade Geológica de França (que lhe outorgou o *Prix Prestwich* em 1981) e membro da Comissão de Publicações, membro fundador e por duas vezes Presidente da Association des Géologues du Sud-Est, um dos criadores e o primeiro Presidente do Groupe Français d'Étude du Jurassique, membro da Subcomissão do Jurássico da Comissão de Estratigrafia da União Internacional das Ciências Geológicas, membro da Académie des Sciences et Belles Lettres de Lyon e membro correspondente da Academia de Ciências de Lisboa.

A comunidade científica reconhece em René Mouterde não somente uma actividade de decifrador da Primavera da Terra, mas também uma paixão de ensino e de transmissor de conhecimentos, com a preocupação pouco comum de inscrever a sua actividade científica num quadro filosófico e espiritual. Todos os que com ele privaram referem as suas qualidades de Homem de Ciência, mas também de Fé. Ele foi o suporte de um testemunho de compatibilidade entre Ciência e Fé, como o prova o grupo “Dos naturalistas aos teólogos”, do qual foi fiel animador. A sua generosidade, a sua gentileza, a sua paciência e a sua humildade favoreceram sempre os intercâmbios de ideias com os mais simples ou os mais dotados. Ele era, sem dúvida, um homem com ideias inovadoras, por vezes teimoso, mas conciliador; guardaremos dele a lembrança de alguém que soube viver e conciliar a aventura de um Homem de Ciência e de Fé.

Mais do que um Mestre, René Mouterde foi "le serviteur exigeant d'une science et il est en quête de toutes les ouvertures, méthodologiques, scientifiques et humaines" (ELMI, 1990).

### **Contributos para a Geologia e a Paleontologia em Portugal**

A conselho do Abade G. Dubar, René Mouterde veio pela primeira vez a Portugal, em 1952, após o Congresso Geológico Internacional de Argel, para estudar, *in loco*, algumas formas particulares de amonites do Liásico Médio de São Pedro de Muel. A riqueza das formas portuguesas e o carácter tetisiano que elas apresentavam levaram-no a repetir as viagens nos anos seguintes,.....elas contaram-se por dezenas, ao longo dos mais de 50 anos de ligação a Portugal.

Na década de 50 dirigiu a tese de Christianne Ruget sobre o Dogger da Bacia Lusitaniana. Nos anos 60, com o acordo do Prof. Carlos Teixeira e do Eng. Moitinho de Almeida, então Director dos Serviços Geológicos de Portugal, dirigiu vários D.E.S. de estudantes do Institut de Géologie Albert de Lapparent, de Paris.

Entre 1954 e 1968 vários foram os geólogos e engenheiros de minas que o acompanharam em trabalhos de campo em Portugal (F. Moitinho de Almeida, A. Castelo Branco, F. Castelo Branco, J. Camarate França, A. Serralheiro, O. V. Ferreira, G. Zbyszewski, G. Manuppella.....).

A partir de 1969 o Prof. Carlos Teixeira confiou-lhe a formação e orientação de doutoramento de R. B. Rocha, o primeiro doutoramento da UNL na área das Ciências Exactas e Tecnológicas. Desde o final dos anos 60 e durante as décadas de 70 e 80 dirigiu trabalhos de doutoramento sobre Portugal (F. Guéry, H. Quesne) e apoiou teses europeias que utilizaram material fossilífero do Jurássico português (Ch. Mangold, J. Thierry, J. Delance, S. F. Lopez, B. Laurin, J.-L. Dommergues, C. Meister, M. Phelps, B. Galbrun).

Manteve, desde 1976, uma ligação privilegiada à Universidade Nova de Lisboa e ao Centro de Estratigrafia e Paleobiologia, de que foi colaborador desde a sua criação e, posteriormente, ao Centro de Investigação em Geociências Aplicadas; teve, também, ligações estreitas com o grupo do Professor A. Ferreira Soares, da Universidade de Coimbra. Acompanhou, dirigiu e apoiou trabalhos de campo no âmbito de doutoramentos de geólogos portugueses, participou no desenvolvimento de vários projectos de investigação, participou em todas as reuniões da especialidade em Portugal (Reuniões de Geociências, Congressos Nacionais de Geologia, reuniões da Subcomissão do Jurássico da I.U.G.S. e dos seus grupos de trabalho) e recebeu no seu laboratório, em Lyon, franceses, portugueses e outros estrangeiros, que nos últimos mais de quarenta anos trabalharam sobre o Jurássico da Península Ibérica e do Norte de África (F. Brunel, J. C. Faugères, B. Marques, M<sup>a</sup> H. Henriques, L. Duarte, M<sup>a</sup> C. Carapito, J. C. Kullberg, J. F. Marques, P. Rivas Carrera, L. Suarez Vega, J. Braga, H. Msougar, D. Sadki).

A sua actividade e ligações foram, assim, alargadas a uma pleiade de geólogos que tiveram a honra de com ele trabalhar; a importância desta actividade foi reconhecida, primeiro, em 1984, quando a Assembleia Geral da Sociedade Geológica de Portugal reconheceu publicamente a contribuição excepcional dos seus trabalhos e da sua escola na geologia portuguesa e teve a sua maior expressão quando lhe foi outorgado o título de Doutor *Honoris Causa* pela Universidade Nova de Lisboa, em 2001.

Esta actividade incessante está na base dos cerca de 300 trabalhos publicados, dos quais mais de noventa dizem respeito a Portugal ou utilizam material português.

De entre os trabalhos mais relevantes realizados em Portugal destacam-se, particularmente para a Bacia Lusitânica:

- a) a descrição pormenorizada de inúmeros cortes geológicos de unidades jurássicas (biostratigrafia, associações faunísticas);
- b) a descoberta de faunas tetisianas no Domeriano superior (*Emaciaticerias* sp., *Tauromeniceras* sp., *Lioceratoides* sp., ...) e de faunas de afinidades arabo-malgaches no Toarciano inferior (*Bouleiceras* sp., mais tarde descobertas também em Espanha), definindo a posição estratigráfica exacta das mesmas;
- c) a coordenação do Atlas de fósseis característicos do Liásico inferior e médio (ainda não terminado);
- d) a descrição paleontológica de inúmeras amonites típicas da Bacia, algumas delas já assinaladas por P. Choffat no final do século XIX e início do século XX mas não descritas [*Protogrammoceras lusitanicum* (CHOFFAT-MOUTERDE), *Dayiceras ribeiroi* CHOF.-MOUT., *D. polymorphoides* SPATH var. *quiaiosencis* CHOF.-MOUT.], outras novas - *Polymorphites muellensis* MOUT., *Dayiceras dayiceroides* (MOUT.), *D. amaltheiforme* MOUT., *D. nanum* MOUT., *Metaderoceras beirense* MOUT., *M. splendens* MOUT., *Acanthopleuroceras carinatum* (QUENST.) *atlanticum* DOMMERGUES & MOUT., *Reynesocoeloceras praeincertum* DOM. & MOUT., *Polymorphites acanthobronni* MOUT., DOM. & ROCHA, *Pseudophricodoceras* gen. nov., *P. caprariforme* MOUT., DOM. & ROCHA, *P. dayiforme* MOUT., DOM. & ROCHA, *Uptonia* sp. nov., *Epideroceras* (*E.?*) *trigonale* MOUT., DOM. & ROCHA, *Zurcheria* (*Z.*) *tuberculata* LOPEZ, MOUT. & ROCHA, *Z. (Z.) striata* LOPEZ, MOUT. & ROCHA, *Z. (Parazurcheria) costulata* LOPEZ, MOUT. & ROCHA, *Z. (P.) tenuissima* LOPEZ, MOUT. & ROCHA, *Pseudoaptoceras christiana* (ELMI & MOUT.), *P. apertum* (ELMI & MOUT.), *Protogrammoceras* (*P.*) *paradoxus* (DOM., MEISTER & MOUT.), *Reynesoceras* sp. nov. (*in* MOUTERDE & al., 2007), *Crestaites* sp. nov. (*in* ELMI & al., 2007);
- e) o primeiro ensaio de biozonação do Liásico e base do Dogger;
- f) a definição da heterocronia do limite superior dos Dolomitos e calcários dolomíticos do Liásico Inferior, com a ajuda da fauna de amonóides recolhida em vários pontos da Bacia;
- g) as primeiras reconstituições paleobiogeográficas do Jurássico Inferior e Médio;
- h) a colaboração na cartografia de unidades litostratigráficas de idade Jurássico Inferior e Médio em 10 cartas geológicas, na escala 1/50 000.

Foram-lhe dedicados alguns táxones novos de amonóides e de braquiópodes, a saber, *Pseudammatoceras mouterdei* ELMI 1963, *Erycites mouterdei* GÉCZY 1966, *Metaderoceras mouterdei* (FREBOLD 1970), *Bajocisphinctes mouterdei* LÓPEZ 1985, *Hebetoxytes mouterdei* LÓPEZ 1985, *Cenoceras* (*Hemicenoceras*) *mouterdei* TINTANT 1990, *Vicininodiceras mouterdei* DONOVAN 1990, *Stiphrothyris* (?) *mouterdei* ALMERAS 1992, *Mouterdeiceras* gen. nov., *M. dubourgi* ELMI & RULLEAU 1995, *M. viticola* ELMI & RULLEAU 1995, *Haplopleuroceras mouterdei* LINARES & SANDOVAL, 1996.

Há uma outra face do Abade Mouterde que nós pudemos conhecer em profundidade porque somos provavelmente os seus mais antigos “estudantes”, os seus mais próximos colaboradores e os que mais participaram e acompanharam a sua actividade científica; por outro lado, ele esteve sempre muito próximo de nós e das nossas famílias.

Após atingir a idade da reforma, este “padre-trabalhador-geólogo” (como ele se intitulava no início da sua carreira) nunca abandonou os trabalhos científicos nem as viagens geológicas. Mas, não tendo as limitações de horários escolares, foi com grande disponibilidade que respondeu positivamente ao seu amigo Monsenhor Michel Mondésert, Bispo de Vienne, que o encorajou, em 1975, a entrar em actividades pastorais de paróquias da região a Sul de Vienne. Serviu, assim, a vila de Semons e a povoação de Ampuis e, em 1990, aceitou o cargo de pároco não residente em duas paróquias situadas na base do Mont Pilat.

Na fase final da sua vida, este “padre-cientista” viveu mais intensamente a vida pastoral e o serviço da Igreja, tendo sido um Homem de Fé que se adaptou à vida rural, e se fez apreciar pelos seus fiéis, sabendo escutar e compreender aqueles a quem trazia o apoio da Igreja.

O mundo da Geologia e as paróquias que servia estão de luto. A Ciência perdeu “um monumento do mundo geológico”, como afirmou um dos seus colegas; os seus paroquianos perderam um pilar das suas vidas.

Rogério Rocha e Christiane Ruget  
Setembro de 2007

### Bibliografia sobre Portugal

- MOUTERDE, R.** (1947) – Le Lias moyen de São Pedro de Muel (Portugal). *C. R. Somm. Soc. Géol. Fr.*, Paris, fasc. 7, t. XVII, pp. 137-138.
- MOUTERDE, R.** (1951) – Ammonites du Lias moyen portugais. *Bol. Soc. Geol. Portugal*, Porto, vol. IX, pp. 175-190, 5 fig., 2 pl.
- MOUTERDE, R.** (1952) – Ammonites à affinités italiennes et marocaines dans le Domérien supérieur portugais. *Bol. Soc. Geol. Portugal*, Porto, vol. X, pp. 127-132.
- MOUTERDE, R.** (1953a) – Une forme d'affinités arabo-malgaches, *Bouleiceras*, dans le Toarcien inférieur de Coimbra. *Bol. Soc. Geol. Portugal*, Porto, vol. XI, pp. 93-100, 2 pl.
- MOUTERDE, R.** (1953b) – Faune à affinités italiennes et marocaines dans le Lias moyen portugais. *C. R. Acad. Sci. Paris*, t. 236, pp. 1980-1982.
- DUBAR, G. & MOUTERDE, R.** (1953c) – Découverte d'Ammonites à affinités arabo-malgache (*Bouleiceras*) dans le Toarcien inférieur du Portugal. *C. R. Acad. Sci. Paris*, t. 237, pp. 575-576.
- MOUTERDE, R.** (1955) – Le Lias de Peniche *Com. Serv. Geol. Portugal*, Lisboa, t. XXXVI, pp. 97-115, 4 pl.
- PERROT, C. & MOUTERDE, R.** (1957) – Études sur l'Aalénien supérieur au Nord du Tage. *Com. Serv. Geol. Portugal*, Lisboa, t. XXXVIII, pp. 349-371.
- FRANÇA, J. C., ALMEIDA, F. M., MOUTERDE, R., RUGET-PERROT, C., TINTANT, H. & ZBYSZEWSKI, G.** (1964) – Le Lusitanien du Portugal (Note préliminaire). *Colloque Jurassique*, Luxembourg 1962, pp. 333-343, 1 fig.
- RUGET, C. & MOUTERDE, R.** (1964-65) – Observations nouvelles sur le Dogger du District de Leiria (Pedrógão, Ervideira, Maceira). *Com. Serv. Geol. Portugal*, Lisboa, t. XLVIII, pp. 93-95.
- FRANÇA, J. C., ALMEIDA, F. M., MOUTERDE, R., RUGET-PERROT, C., TINTANT, H. & ZBYSZEWSKI, G.** (1964-65) – Le Lusitanien du Portugal. *Com. Serv. Geol. Portugal*, Lisboa, t. XLVIII, pp. 17-35.
- MOUTERDE, R.** (1964-65) – Le Lias de Peniche (Suite, bibliographie). *Com. Serv. Geol. Portugal*, Lisboa, t. XLVIII, pp. 53-59.
- FRANÇA, J. C. & MOUTERDE, R.** (1964-65) – Observations sur le Lias de Maceira. *Com. Serv. Geol. Portugal*, Lisboa, t. XLVIII, pp. 37-47, 1 fig.
- MOUTERDE, R., RUGET, C. & MOITINHO D'ALMEIDA, F.** (1964-65) – Coupe du Lias au Sud de Condeixa. *Com. Serv. Geol. Portugal*, Lisboa, t. XLVIII, pp. 61-91, 1 fig., 2 pl.
- DUBAR, G. & MOUTERDE, R.** (1966) – Sur la répartition de quelques *Polyplectus* du Toarcien et de l'Aalénien. *Bol. Soc. Geol. Portugal*, Lisboa, vol. XVI(I-II), pp. 73-92, 15 fig., pl. I-III.
- MOUTERDE, R. & RUGET, C.** (1967) – Stratigraphie du Lias de la région d'Alvaiázere. *Com. Serv. Geol. Portugal*, Lisboa, t. LI, pp. 153-168, 1 carte.
- MOUTERDE, R. & RUGET, C.** (1967) – Le Lias des environs de Porto de Mós (SW du plateau de Fátima). Étude du Barranco de Zambujal de Alcaria. *Com. Serv. Geol. Portugal*, Lisboa, t. LI, pp. 253-281, 2 fig.

- MOUTERDE, R.** (1967) – Le Lias moyen de São Pedro de Muel (Portugal). Première partie. *Com. Serv. Geol. Portugal*, Lisboa, t. LII, pp. 185-208, 1 fig.
- MOUTERDE, R.** (1967) – Le Lias du Portugal. Vue d'ensemble et divisions en zones. *Com. Serv. Geol. Portugal*, Lisboa, t. LII, pp. 209-225, 1 fig.
- MOUTERDE, R.** (1970) – Le Lias moyen de São Pedro de Muel (deuxième partie: Paléontologie). I - Céphalopodes. *Com. Serv. Geol. Portugal*, Lisboa, t. LIV, pp. 39-78, pl. I-VIII, 5 fig.
- MOUTERDE, R.** (1970) – Age toarcien et répartition du genre *Bouleiceras* dans la péninsule ibérique. *C. R. Somm. Séances Société Géologique France*, Paris, pp. 163-165.
- ELMI, S., MANGOLD, C., **MOUTERDE, R.** & RUGET, C. (1971) – Révision de l'étage Bathonien au Cap Mondego (Portugal). *Ann. Inst. Geol. Publ. Hung.*, Budapest, vol. LIV, fasc. 2, pp. 439-450, 3 fig.
- ROSSET, J. & **MOUTERDE, R.** (1971) – La tectonique du Lias au Nord de Tomar. *Com. Serv. Geol. Portugal*, Lisboa, t. LV, pp. 49-53.
- MOUTERDE, R.**, ROCHA, R. B. & RUGET, C. (1971) – Le Lias moyen et supérieur de la région de Tomar. *Com. Serv. Geol. Portugal*, Lisboa, t. LV, pp. 55-86, 2 fig.
- ROSSET, J., **MOUTERDE, R.** & ROCHA, R. B. (1971) – Existence d'une tectonique tangentielle dans le Lias sur les feuilles d'Alvaiázere, d'Ancião et d'Espinal au 25 000<sup>e</sup>. *Com. Serv. Geol. Portugal*, Lisboa, t. LV, pp. 97-103, 5 fig., 3 pl.
- MOUTERDE, R.**, RAMALHO, M., ROCHA, R. B., RUGET, C. & TINTANT, H. (1971) – Escala zonal do Jurássico português. *I Congr. Hispano-Luso-Americano Geol. Econ.*, Lisboa, pp. 507-523.
- ROCHA, R. B., **MOUTERDE, R.** & TINTANT, H. (1971) – Formações recifais do Jurássico médio do Algarve ocidental. *I Congr. Hispano-Luso-Americano Geol. Econ.*, Lisboa, pp. 555-562, 1 fig.
- MOUTERDE, R.** & ROCHA, R. B. (1972) – Continuité et discontinuité dans l'évolution des Ammonites du Pliensbachien au Portugal. *24<sup>th</sup> Intern. Geol. Congr.*, Montreal, Sect. 7, pp. 587-593, 1 fig.
- MOUTERDE, R.**, RAMALHO, M., ROCHA, R. B., RUGET, C. & TINTANT, H. (1972) – Le Jurassique du Portugal. Esquisse stratigraphique et zonale. *Bol. Soc. Geol. Portugal*, Lisboa, vol. XVIII, pp. 73-104, 3 tabl.
- MOUTERDE, R.**, RUGET, C. & TINTANT, H. (1973) – Le passage Oxfordien-Kimméridgien au Portugal (régions de Torres-Vedras et du Montejunto). *C. R. Acad. Sci. Paris*, t. 277, sér. D, pp. 2645-2648, 1 fig.
- ZBYSZEWSKI, G., MANUPPELLA, G., FERREIRA, O. V., **MOUTERDE, R.** & RUGET-PERROT, C. (1974) – Notícia explicativa da Carta Geológica de Portugal na escala 1/50 000, Folha 27-A, Vila Nova de Ourém. *Serv. Geol. Portugal*, Lisboa, 82 p.
- COURBOULEIX, S., **MOUTERDE, R.** & RUGET, C. (1974) – Étude géologique des régions de Anadia et de Mealhada. III - Le Lias. *Com. Serv. Geol. Portugal*, Lisboa, t. LVIII, pp. 47-89.
- MOUTERDE, R.** & RUGET, C. (1975) – Esquisse de la paléogéographie du Jurassique inférieur et moyen au Portugal. *Bull. Soc. Géol. France*, Paris, sér. 7, t. XVII, n° 5, pp. 779-786, 7 fig.
- ROSSET, J., **MOUTERDE, R.** & ROCHA, R. B. (1975) – Structure du Jurassique sur les feuilles de Coimbra Sud et de Figueiró dos Vinhos au 1/50 000<sup>e</sup>, depuis Cernache jusqu'à Serra de Mouro. *Bol. Soc. Geol. Portugal*, Lisboa, vol. XIX, n° 3, pp. 103-115, 3 fig., 2 cartes.
- MANUPPELLA, G., ROCHA, R. B., SOARES, A. F., **MOUTERDE, R.** & PERROT, C. (1976) – Carta Geológica de Portugal na escala 1/50 000. Folha 19-C, Figueira da Foz. *Serv. Geol. Portugal*, Lisboa.
- MOUTERDE, R.** (1976) – Polymorphisme ou variabilité adulte chez un eodoceratide: "*Metadocereras*"? *beirensis*. *Haliotis*, Paris, vol. 6, pp. 179-184, pl. 1.
- MOUTERDE, R.**, RUGET, C. & CALOO, B. (1977) – Les limites d'étages. Examen du problème de la limite Aalénien-Bajocien. *Mém. B. R. G. M.*, Paris, n° 77 (1), pp. 59-68, 2 tab.
- MOUTERDE, R.**, ROCHA, R. B. & RUGET, C. (1978) – Stratigraphie et faune du Lias et de la base du Dogger au Nord du Mondego (Quiaios et Brenha). *Com. Serv. Geol. Portugal*, Lisboa, t. LXIII, pp. 83-104.
- MOUTERDE, R.**, ROCHA, R. B., RUGET, C. & TINTANT, H. (1979) – Faciès, biostratigraphie et paléogéographie du Jurassique portugais. *Ciências Terra (UNL)*, Lisboa, n° 5, pp. 29-52, fig. 1-20.
- DOMMARGUES, J.-L. & **MOUTERDE, R.** (1980) – Modalités d'installation et d'évolution des Harpoceratinés (*Ammonitina*) au Domérien inférieur dans le Sud-Ouest de l'Europe (France, Portugal). *Géobios*, Lyon, n° 13, fasc. 3, pp. 289-325, 12 fig., 6 pl.
- MOUTERDE, R.**, ROCHA, R. B. & RUGET, C. (1980) – Stratigraphie et faune du Lias et de la base du Dogger au Nord du Mondego (Quiaios et Brenha) (parties 2 a 4). *Com. Serv. Geol. Portugal*, Lisboa, t. 66, pp. 79-97, 1 fig.
- MOUTERDE, R.** & ROCHA, R. B. (1980-81) – Le Lias de la région de Rio de Couros (N de Tomar). *Bol. Soc. Geol. Portugal*, Lisboa, vol. XXII, pp. 209-220, fig. 1-3, pl. 1-2.
- DOMMARGUES, J.-L., ELMI, S., **MOUTERDE, R.** & ROCHA, R. B. (1981) – Calcaire grumeleux du Carixien portugais. *Rosso ammonitico Symp., Tecnoscienza edit.*, Roma, pp. 199-206, 2 fig., 1 pl.

- ROCHA, R. B., MANUPPELLA, G., **MOUTERDE, R.**, RUGET, C. & ZBYSZEWSKI, G. (1981) – Notícia explicativa da Carta Geológica de Portugal na escala 1/50 000. Folha nº 19-C, Figueira da Foz. *Serv. Geol. Port.*, Lisboa, pp. 1-126, fig. 1-3.
- MOUTERDE, R.**, ROCHA, R. B. & DELANCE, J. (1981) – Atlas des fossiles caractéristiques du Lias portugais. I: Lias inférieur. *Ciências Terra (UNL)*, Lisboa, nº 6, pp. 49-76, 2 fig., 4 pl.
- DOMMARGUES, J.-L. & **MOUTERDE, R.** (1981) – Les Acanthopleurocératinés portugais et leurs relations avec les formes subboréales. *Ciências Terra (UNL)*, Lisboa, nº 6, pp. 77-100, 6 fig., 3 pl.
- MOUTERDE, R.** & RUGET, C. (1982) – Les "couches de passage": un problème d'échelle. *9<sup>ème</sup> Réunion. Ann. Sc. Terre*, Paris, p. 460.
- DOMMARGUES, J.-L., FERRETTI, A., GÉCZY, B. & **MOUTERDE, R.** (1983) – Éléments de corrélation entre les faunes d'ammonites mésogéennes (Hongrie, Italie) et subboréales (France, Portugal) au Carixien/Domérien en Mésogée. *Geobios*, Lyon, nº 16, fasc. 4, pp. 471-499, 5 fig., 7 pl.
- MOUTERDE, R.**, DOMMARGUES, J.-L. & ROCHA, R. B. (1983) – Atlas des fossiles caractéristiques du Lias portugais. II: Carixien. *Ciências Terra (UNL)*, Lisboa, nº 7, pp. 187-219, 5 fig., 16 pl.
- MOUTERDE, R.** & RUGET, C. (1984) – Le passage Domérien-Toarcién dans le Lias portugais. *Volume hommage G. Zbyszewski. Recherche Civilisations Ed.*, Paris, pp. 203-211, 1 pl.
- HENRIQUES, M. H., **MOUTERDE, R.** & ROCHA, R. B. (1985) – Ammonites du Bajocien inférieur d'Ançã (note préliminaire). *Mém. Notícias, Publ. Mus. Lab. Miner. Geol. Univ. Coimbra*, nº 100, pp. 99-120, 2 fig., 3 pl.
- DOMMARGUES, J.-L. & **MOUTERDE, R.** (1987) – The endemic trends of liassic ammonite faunas of Portugal as the result of the opening up of a narrow epicontinental basin. *Palaeogeogr., Palaeoclimat., Palaeoecology*, Amsterdam, nº 58, pp. 129-137, 4 fig.
- MOUTERDE, R.**, ROCHA, R. B., SOARES, A. F. & ELMI, S. (1987) – Biostratigraphic sequence of Portuguese west-basin. Differentiation during the Lias and Dogger. *2<sup>nd</sup> Intern. Symp. Jurassic Strat.*, Lisboa, trip A, pp. 1-84, 22+16+17 fig.
- MOUTERDE, R.** (1987) – Évolution des ammonites liasiques et rôle du milieu. Quelques réflexions. *Cahiers Inst. Catho. Lyon*, Sér. Sci., nº 1, pp. 155-162, 1 fig.
- HENRIQUES, M. H., SADKI, D. & **MOUTERDE, R.** (1988) – Graphocératidés de la base du Bajocien portugais. *2<sup>nd</sup> Intern. Symp. Jurassic Strat.*, Lisboa 1987, vol. 1, pp. 243-254, 1 pl.
- FERNANDEZ-LOPEZ, S., **MOUTERDE, R.** & ROCHA, R. B. (1988) – Les *Zurcheria s.l.* (*Ammonitina, Erycitidae*) du Bajocien inférieur du Cap Mondego (Portugal). *2<sup>nd</sup> Intern. Symp. Jurassic Strat.*, Lisboa 1987, vol. I, pp. 283-300, 4 fig., 2 pl., 1 tabl.
- FERNANDEZ-LOPEZ, S., HENRIQUES, M. H., **MOUTERDE, R.**, ROCHA, R. B. & SADKI, D. (1988) – Le Bajocien inférieur du Cap Mondego (Portugal). Essai de biozonation. *2<sup>nd</sup> Intern. Symp. Jurassic Strat.*, Lisboa 1987, vol. I, pp. 301-313, 3 fig., 1 pl.
- ALMERAS, Y., ELMI, S., **MOUTERDE, R.**, RUGET, C. & ROCHA, R. B. (1988) – Évolution paléogéographique du Toarcién et influence sur les peuplements. *2<sup>nd</sup> Intern. Symp. Jurassic Strat.*, Lisboa 1987, vol. II, pp. 687-698, 1 fig., 2 pl.
- CARIOU, E., MANGOLD, C., **MOUTERDE, R.**, ROCHA, R. B., RUGET, C. & THIERRY, J. (1988) – Biochronologie du Callovien inférieur et moyen de la province subméditerranéenne: apport de la coupe du Cap Mondego (Portugal). *2<sup>nd</sup> Intern. Symp. Jurassic Strat.*, Lisboa 1987, vol. I, pp. 407-418, 4 fig.
- ROCHA, R. B., HENRIQUES, M. H., SOARES, A. F., **MOUTERDE, R.**, CALOO, B., RUGET, C. & FERNANDEZ-LOPEZ, S. (1988) – The Cape Mondego section as a possible Bajocian boundary stratotype. *Mem. Descr. Carta Geol. Italia*, Roma, vol. XL, pp. 49-60, fig. 1-2, pl. 1-3.
- SOARES, A. F., ROCHA, R. B., ELMI, S., HENRIQUES, M. H., **MOUTERDE, R.**, ALMERAS, Y., RUGET, C., MARQUES, J., DUARTE, L. V., CARAPITO, M. C. & KULLBERG, J. C. (1988) – Essai d'interprétation dynamique de la paléogéographie du bassin lusitanien (secteur nord) depuis le Trias jusqu'au Dogger. *III Col. Estrat. Paleogeogr. Jurásico España*, Logroño, pp. 94-96.
- RUGET, C., THIERRY, J., ROCHA, R. B., DELANCE, J. H., LAURIN, B., **MOUTERDE, R.** & TINTANT, H. (1988) – Stratigraphie du Dogger et crise lusitanienne dans la Serra de Candeeiros. *Ciências Terra (UNL)*, Lisboa, nº 9, pp. 55-62, 1 fig.
- MOUTERDE, R.** & ROCHA, R. B. (1988) – Essai de biozonation du Domérien portugais. *Ciências Terra*, Lisboa, nº 9, pp. 63-68, 1 fig.
- ELMI, S., ROCHA, R. B. & **MOUTERDE, R.** (1988) – Sédimentation pélagique et encroûtements cryptalgaires: les calcaires grumeleux du Carixien portugais. *Ciências Terra (UNL)*, Lisboa, nº 9, pp. 69-90, 5 fig., 4 pl.
- ELMI, S., GOY, A., **MOUTERDE, R.**, RIVAS, P. & ROCHA, R. B. (1989) – Correlaciones biostratigráficas en el Toarciense de la Península Ibérica. *Cuad. Geol. Iberica*, Madrid, nº 13, pp. 265-277, fig. 1-2.
- KULLBERG, J. C., **MOUTERDE, R.** & ROCHA, R. B. (1991) – A estrutura de Vale de Todos - um exemplo de inversão tectónica. *III Congr. Nac. Geol.*, Coimbra, p. 115.
- ELMI, S., **MOUTERDE, R.**, ROCHA, R. B. & ALMERAS Y. (1991) – Biostratigraphie du Toarcién moyen et supérieur de São Gião (Portugal). *3<sup>rd</sup> Intern. Symp. Jurassic Stratigr.*, Poitiers, p. 39.
- MOUTERDE, R.** (1992) – Quelques précisions sur le Lias moyen du Sud de Coimbra (Portugal). *Cahiers Univ. Catho. Lyon*, Sér. Sci., nº 5, pp. 67-69.
- ALMERAS, Y., RUGET, C., CARAPITO, M. C., CARIOU, E. & **MOUTERDE, R.** (1993) – Biostratigraphie du Callovien de Pedrogão: le Portugal voie d'échange faunique au Callovien. *Mem. Notícias*, Coimbra, nº 112, pp. 239-246.

- SOARES, A. F., ROCHA, R. B., ELMI, S., HENRIQUES, M. H., **MOUTERDE, R.**, ALMERAS, Y., RUGET, C., MARQUES, J., DUARTE, L., CARAPITO, M. C. & KULLBERG, J. C. (1993) – Le sous-bassin nord-lusitanien: l'histoire d'un "rift avorté" (Trias-Jurassique moyen; Portugal). *C. R. Acad. Sci. Paris*, t. 317, sér. II, pp. 1659-1666, 2 fig.
- ELMI, S., GABILLY, J., **MOUTERDE, R.**, RULLEAU, L. & ROCHA, R. B. (1994) – L'étage Toarcien de l'Europe et de la Téthys; divisions et corrélations. *Geobios*, Lyon, M.S., n° 17, pp. 149-159, 2 fig.
- ALMERAS, Y., **MOUTERDE, R.**, BENEST, M., ELMI, S. & BASSOULET, J. P. (1995) – Les brachiopodes toarciens de la rampe carbonatée de Tomar (Portugal). *Docum. Lab. Géol. Lyon*, n° 138, pp. 125-191, 12 fig, 8 tabl., 4 pl.
- ALMERAS, Y. avec la collaboration de **MOUTERDE, R.**, ELMI, S., ROCHA, R. (1995) – Le Genre *Nannirhynchia* (Brachiopoda, Rhynchonellacea, Norellidae) dans le Toarcien portugais. *Palaeontographica*, Stuttgart, Abt. A, Bd. 237, 38 p., 21 text-fig., 4 taf.
- PAVIA, G., CHANDLER, R., FERNANDEZ-LOPEZ, S., HENRIQUES, M. H., MORTON, N., **MOUTERDE, R.** & ROCHA, R. B. (1995) – A proposal for the global boundary stratotype section and point (GSSP) of the Bajocian (Middle Jurassic) and the Aalenian/Bajocian boundary. *Sous-Commission du Jurassique*.
- ELMI, S., **MOUTERDE, R.**, ROCHA, R. B., DUARTE, L. V. (1996) – La limite Pliensbachien-Toarcien au Portugal. Intérêt de la coupe de Peniche. *Aalenews*, Roma, n° 6, pp. 33-35.
- ROCHA, R. B. (Coord.) com a participação de vários colaboradores e, entre eles, **MOUTERDE, R.** (1996) – The 1<sup>st</sup> and 2<sup>nd</sup> rifting phases of the Lusitanian Basin: stratigraphy, sequence analysis and sedimentary evolution. *C.E.C., Project MILUPOBAS, Contract n° JOU2-CT94-0348*, Lisboa, 1996, 4 vol.
- DOMMERMUES, J.-L., MEISTER, C. & **MOUTERDE, R.** (1997) – Ammonites. 3 – Pliensbachien. In: CARIOU, E. & HANTZPERGUE, P. (Coord.), Biostratigraphie du Jurassique ouest-européen et méditerranéen. Zonations parallèles et distribution des invertébrés et microfossiles. *Bull. Centr. Rech. Elf. Explor. Prod.*, Pau, Mém. 17, pp. 15-23, 1 tabl., pl. 6-8.
- ELMI, S., RULLEAU, L., GABILLY, J. & **MOUTERDE, R.** (1997) – Ammonites. 4 – Toarcien. In: CARIOU, E. & HANTZPERGUE, P. (Coord.), Biostratigraphie du Jurassique ouest-européen et méditerranéen. Zonations parallèles et distribution des invertébrés et microfossiles. *Bull. Centr. Rech. Elf. Explor. Prod.*, Pau, Mém. 17, pp. 25-36, 3 fig., 1 tabl., pl. 9-11.
- CONTINI, D., ELMI, S., **MOUTERDE, R.** & RIOULT M. (1997) – Ammonites. 5 – Aalénien. In: CARIOU, E. & HANTZPERGUE, P. (Coord.), Biostratigraphie du Jurassique ouest-européen et méditerranéen. Zonations parallèles et distribution des invertébrés et microfossiles. *Bull. Centr. Rech. Elf. Explor. Prod.*, Pau, Mém. 17, pp. 37-40, 2 tabl., pl. 12-13.
- RIOULT, M., CONTINI, D., ELMI, S., GABILLY, J. & **MOUTERDE, R.** (1997) – Ammonites. 6 – Bajocien. In: CARIOU, E. & HANTZPERGUE, P. (Coord.), Biostratigraphie du Jurassique ouest-européen et méditerranéen. Zonations parallèles et distribution des invertébrés et microfossiles. *Bull. Centr. Rech. Elf. Explor. Prod.*, Pau, Mém. 17, pp. 41-53, 1 tabl., pl. 14-15.
- ELMI, S. & **MOUTERDE, R.** (1997) – Les faunes de *Czernyeiceras* (Hammatoceratinae, Ammonitina) à la limite du Toarcien et de l'Aalénien. *Cahiers Univ. Catho Lyon*, n° 10, pp. 103-116, pl. 1-4, 1 tabl.
- MOUTERDE, R.**, ROCHA, R., ELMI, S., RUGET, C., ALMÉRAS, Y. & RULLEAU, L. (1998) – Eléments biostratigraphiques pour le Toarcien moyen et supérieur de São Gião (Cantanhede, Portugal). *Comun. Inst. Geol. Mineiro*, Lisboa, t. 84 (1), pp. A.57-A.59, 1 fig.
- KULLBERG, J. C., **MOUTERDE, R.** & ROCHA, R. B. (1997) – Réinterprétation de l'histoire stratigraphique et tectonique de la structure de Serra de El-Rei (Portugal). *Cahiers Univ. Catho. Lyon*, sér. Sci., n° 10, pp. 191-208, 6 fig. 1 pl.
- BRUNEL, F., BONNET, L., RUGET, C., REY, J., **MOUTERDE, R.** & ROCHA, R. B. (1998) – Variations des associations de Foraminifères dans le Domérien du Bassin lusitanien, en relation avec les fluctuations de l'environnement. *Com. Inst. Geol. Mineiro*, Lisboa, t. 84(1), pp. A49-A52, fig. 1-2.
- N'ZABA-MAKAYA, O., ANDREU, B., REY, J., BRUNEL, F., **MOUTERDE, R.** & ROCHA, R. B. (1998) – Les peuplements d'Ostrocodes dans le Domérien du Bassin lusitanien. *Com. Inst. Geol. Mineiro*, Lisboa, t. 84(1), pp. A53-A56, fig. 1-3.
- MOUTERDE, R.**, ROCHA, R. B., ELMI, S., RUGET, C., ALMERAS, Y. & RULLEAU, L. (1998) – Eléments biostratigraphiques pour le Toarcien moyen et supérieur de São Gião (Cantanhede, Portugal). *Com. Inst. Geol. Mineiro*, Lisboa, t. 84(1), pp. A57-A59, 1 fig.
- MOUTERDE, R.**, ROCHA, R. B. & KULLBERG, J. (1998) – Stratigraphie du Lias et de l'Aalénien de la région de Vale de Todos (carte n° 23-B, Figueiró dos Vinhos au 50 000<sup>e</sup>). *Com. Inst. Geol. Mineiro*, Lisboa, t. 84(1), pp. A64-A67.
- HENRIQUES, M. H. & **MOUTERDE, R.** (2000) – Importance des Graphocératidés dans les associations enregistrées au GSSP du Bajocien (Cap Mondego, Portugal). *Strata*, Toulouse, sér. 1, vol. 10, pp. 23-27, 3 fig., 1 pl.
- MOUTERDE, R.**, DOMMERMUES, J.-L., MEISTER, C. & ROCHA, R. B. (2002) – La biozonation du Domérien du Bassin Lusitanien (Portugal). *II Congr. Ibér. Paleontologia*, Salamanca, pp. 92-94.
- DOMMERMUES, J.-L., MEISTER, C. & **MOUTERDE, R.** (2002) – *Fuciniceras paradoxus* nov. sp. (Harpoceratinae, Ammonitina) du Domériaen portugais. Réflexions sur le sens taxonomique d'un assemblage paradoxal de caractères. *Geobios*, Lyon, vol. 35 (4), pp. 457-468, 7 fig.
- COMAS-RENGIFO, M. J., DUARTE, L. V., ELMI, S., GOY, A., **MOUTERDE, R.**, PERILLI, N. & ROCHA, R. B. (2004) – Ammonite and calcareous nannofossil assemblage across the Pliensbachian-Toarcian boundary in two key sections of Spain and Portugal. *32<sup>nd</sup> Int. Geological Congress*, Florence, poster present. Sess. G22.07 – Jurassic world (outside the park), poster 177-14, p. 823.

- ELMI, S. (with contributions by **R. MOUTERDE** & R. B. ROCHA) (2005) – Toarcian Working Group 2005 Report and prospects. *In* The Peniche Section (Portugal), Candidate to the Toarcian Global Stratotype Section and Point, TWG Field Trip Meeting, Peniche 10 – 11 June 2005. *Ed. CIGA/UNL and Centro Geociências Coimbra*, pp. 2-10.
- ELMI, S., **MOUTERDE, R.** & ROCHA, R. B. (2005) - Toarcian GSSP candidate: the Peniche Section at Ponta do Trovão. *In* The Peniche Section (Portugal), Candidate to the Toarcian Global Stratotype Section and Point, TWG Field Trip Meeting, Peniche 10 – 11 June 2005. *Ed. CIGA/UNL and Centro Geociências Coimbra*, pp. 20-30, 2 fig., 2 pl.
- ELMI, S., **MOUTERDE, R.**, ROCHA, R. B. & RUGET, C. (2007) – Toarcian GSSP candidate: the Peniche section até Ponta do Trovão. *Ciências Terra (UNL)*, Lisboa, nº 16, pp. 25-35, 6 fig., 2 pl.
- MOUTERDE, R.**, DOMMARGUES, J.-L., MEISTER, C. & ROCHA, R. B. (2007) – Atlas des fossiles caractéristiques du Lias portugais. IIIa) Domérien (Ammonites). *Ciências Terra (UNL)*, Lisboa, nº 16, pp. 67-111, 9 fig., 6 pl.
- ELMI, S., **MOUTERDE, R.**, ROCHA, R. B. & RULLEAU, L. (2007) – Une succession de référence pour le Toarcien Moyen et Supérieur: les “Margas calcárias de São Gião” dans les environs de Cantanhede (sous-bassin nord lusitanien, Portugal). *Ciências Terra (UNL)*, Lisboa, nº 16, pp. 113-133, 5 fig., 4 pl.