

## **PROGRÈS DES CONNAISSANCES SUR LA GÉO-ÉCOLOGIE DE LA SERRA DA ARRÁBIDA: LE SOL, LE CLIMAT ET L'UTILISATION DU SOL. UN PROJET INTÉGRÉ GERMANO-PORTUGAIS.**

M.J. ALCOFORADO<sup>(1)</sup>

W. ENDLICHER<sup>(2)</sup>

L'unification européenne exige une coopération toujours plus étroite, qui doit exister aussi au niveau scientifique. C'est pour cette raison que le Conseil des Recteurs des Universités Portugaises (CRUP) et le Service Allemand d'Echanges Académiques (DAAD) ont décidé de soutenir des programmes intégrés germano-portugais.

La Serra da Arrábida est, sans aucun doute, une région privilégiée, aussi bien dans le cadre du Portugal, qu'à l'échelle européenne: la beauté des paysages s'y allie aux particularités et à la diversité de la géologie, géomorphologie, pédologie, botanique et climatologie pour la rendre spécialement intéressante. Voilà pourquoi elle a, depuis longtemps, attiré l'attention des scientifiques. On peut citer les travaux fondamentaux de O. RIBEIRO en géographie (1935, 1968), J.G. PEDRO en botanique (1941, 1942, 1991) et P. CHOFFAT (1908) et H. SEIFFERT (1963) en géologie.

La beauté du site et les dangers toujours grandissants que constitue l'afflux des habitants de la métropole de Lisbonne, surtout depuis l'ouverture du pont sur le Tage (1966), ont obligé à mieux protéger la Serra da Arrábida et d'en faire un Parc Naturel (Décret-loi n° 622/76). Il apparaît donc d'autant plus important de poursuivre les recherches scientifiques dans celui-ci et de compléter les éléments géo-écologiques encore manquants, afin de mieux protéger la nature.

---

(1) Professora Associada da FLUL, investigadora do Centro de Estudos Geográficos da Universidade de Lisboa. Cidade Universitária, 1699 Lisboa Codex. Tel. (351-1)7940218; Fax: (351-1)7960063.

(2) Professor da Universidade de Marburg. Fachbereich Geographie der Universität Marburg, Dentschhausstr. 10, D-35032 Marburg, Alemanha. Tel. (49-6421)284266; Fax: (49-6421)288950.

C'est pourquoi est né, en 1992, le projet "As Arribas da Arrábida e o Sistema Ambiental Atmosfera-Oceano", dirigé par Suzanne DAVEAU<sup>(3)</sup>, auquel le projet germano-portugais, cité dans le titre, s'est intégré, à partir de 1993; l'objectif de celui-ci était d'apporter des résultats complémentaires dans deux domaines (climat et végétation) et d'aborder l'étude des sols.

En ce qui concerne les sols, quatre profils traversant la Serra da Arrábida du NW au SE ont été étudiés. En raison du substrat très varié, les profils se sont révélés très différenciés. On a prêté particulièrement attention à une classification internationale (classification FAO) et à des problèmes d'écologie, de contamination et d'érosion du sol. Un résumé de ce travail, effectué par Rolf SCHRITTENLOCHER, sera publié dans cette même revue. Le travail complet, rédigé en anglais, peut être consulté à la bibliothèque du Centro de Estudos Geográficos, à Lisbonne.

Quant au climat, différentes méthodes furent utilisées: mesures stationnaires et itinérantes et traitements de données satellitaires.

Plusieurs articles ont déjà été publiés (ALCOFORADO; ALMEIDA, 1993; ALCOFORADO *et al.*, 1993; ALMEIDA *et al.*, 1994; ALCOFORADO *et al.*, 1995). D'autres sont en cours de préparation ou de publication (ALCOFORADO, en préparation; ALCOFORADO et DIAS, 1996.)

Finalement, on a continué les recherches sur la végétation en utilisant une image Landsat TM de la partie SW de la presqu'île de Setúbal pour étudier l'utilisation du sol et documenter l'étendue de la métropole de Lisbonne et son rapprochement du Parc Naturel (ENDLICHER et FLECHTKER, en préparation).

Le projet germano-portugais a eu aussi d'autres aspects pendant son déroulement entre 1993 et 1995. Le travail sur le terrain de jeunes géographes allemands et portugais a donné lieu à des échanges de points de vue complémentaires et très enrichissants. En avril 1994, plus de 30 étudiants portugais et allemands ont effectué des travaux pratiques dans la Serra da Arrábida.

Des scientifiques portugais ont aussi travaillé en Allemagne sur les données satellitaires.

Les participants, aussi bien les scientifiques que les étudiants, tirèrent grand profit du projet. Continuant la bonne tradition de coopération commencée par H. LAUTENSACH et O. RIBEIRO dans les années 30, tous sont convaincus qu'un approfondissement et un élargissement de tels projets intégrés seraient très souhaitables.

---

(3) Ce projet a été mené dans le cadre du Centro de Estudos Geográficos et a été financé par la Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica.

## BIBLIOGRAPHIE

- ALCOFORADO, M.J. (1996) – A vegetação como indicador climático. *Anais do Instituto Superior de Agronomia*, Lisboa, (sous presse).
- ALCOFORADO, M.J.; E. ANDRADE; M. NEVES; G. VIEIRA (1993) – Climas locais da Arrábida no Inverno. *Finisterra. Revista Portuguesa de Geografia*, XXVIII (55-56), Lisboa: 215-228.
- ALCOFORADO, M.J.; A. F. ALMEIDA (1993) – Incêndios no Parque Natural da Arrábida. Dados estatísticos. *Finisterra. Revista Portuguesa de Geografia*. XXVIII (55-56), Lisboa: 229-242.
- ALCOFORADO, M.J.; M. H. DIAS (1996) – *Mapas climáticos da Península de Setúbal e de Lisboa*. Lisboa (sous presse).
- ALCOFORADO, M.J. – Notas sobre o clima da Arrábida (en préparation).
- ALMEIDA, A. F.; F. REGO; M. J. ALCOFORADO; J. CAPELO (1994) – Previsão e comportamento do Fogo na Arrábida: a realidade e a simulação. *Silva Lusitana*, 2 (1), Lisboa: 41-49.
- CHOFFAT, P. (1908) – *Essai sur la tectonique de la chaîne de l'Arrábida*. Memórias dos Serviços Geológicos de Portugal, Lisboa.
- ALCOFORADO, M.J.; S. DAVEAU; A. LOPES; M. BAUMGARTNER (1995) – Regional thermal patterns in Portugal using satellite images (NOAA AVHRR). *Finisterra. Revista Portuguesa de Geografia*. XXIX (59), Lisboa: 99-114.
- FLECHTKER, B. (1996) – *Vegetation und Landnutzung der suedwestlichen Halbinsel von Setúbal/Portugal untersucht mit Feldmethoden und LANDSAT-TM-Daten*. Diplomarbeit Philipps-Universität Marburg.
- ENDLICHER, W.; B. FLECHTKER (1996) – *L'occupation du sol de la Péninsule de Setúbal étudiée à partir des données du satellite Landsat TM* (en préparation).
- PEDRO, J.G. (1941) – *A vegetação natural e semi-natural da Península de Setúbal*. Relatório final do Curso de Engenheiro Agrônomo, ISA/UTL, Lisboa.
- PEDRO, J.G. (1942) – Estudo geobotânico da Arrábida. I. Reconhecimento Geral. *Agronomia Lusitânica*, 4(2), Lisboa: 101-136.
- PEDRO, J.G. (1991) – *Vegetação e Flora da Arrábida*. SNPRCN, Col. Natureza e Paisagem, Lisboa.
- RIBEIRO, O. (1935) – A Arrábida. Esboço Geográfico. *Revista da Faculdade de Letras de Lisboa*, (2<sup>ème</sup> edition, 1985, Câmara Municipal de Sesimbra).
- RIBEIRO, O. (1968) – Excursão à Arrábida. *Finisterra. Revista Portuguesa de Geografia*, III (6), Lisboa: 257-273.
- SEIFFERT, H. (1963) – Beiträge zur Geologie der Serra da Arrábida in Portugal. *Geologisches Jahrbuch*, 81, Hannover: 277-344.