

« Growth and the Canadian Economy: The Problem of Regional Disparities »; G. E. Reckord, « Federal Redevelopment in the United States »; G. Manners, « Areas of Economic Stress: The British Case »; E. G. Pleva, « Vital Issues in the Study of Aid »; and L. O. Gertler, « Development Policies at the Provincial Level ».

In this short review it is not possible to summarize and comment on all of the papers. Instead, I shall comment briefly on one paper that will be of particular interest to geographers.

Brian Berry, a geographer from the University of Chicago, uses multivariate factor analysis to identify areas of rural poverty in southern Ontario. Berry describes the method he used to transform forty-seven variables into four factor scores which are then mapped. Despite the fact that the maps are extremely difficult to interpret (some of them have no titles, and the legends are meaningless without reference to the text), they make very valuable contributions in identifying and describing areas of rural poverty. However, as the discussant, Donald Kerr, pointed out, « factor analysis is a very important tool in identifying characteristics of local areas . . . but it is simply a prerequisite for explanatory analysis and not a part of explanation *per se* ». Berry seems to have drawn conclusions that cannot be substantiated by his research. For example, he provides no evidence for his statement that the social disadvantage differentials « appear to stem from cultural deprivation among the French Canadians ». As Kerr says, geographers need to employ « traditional field methods to complement the type of multivariate analysis which Professor Berry has expounded . . . »

In conclusion, I would suggest that geographers interested in both theoretical and applied economic geography will find this volume very interesting and useful reading.

Ralph R. KRUEGER,
*Department of Geography and Planning,
 University of Waterloo.*

GÉOMORPHOLOGIE; ESPAGNE

Romulo Santana AGUILAR. **Géomorphologie des bassins de la Bidasoa et de l'Urumea.**

Thèse de doctorat d'université, Institut de géographie, Faculté des lettres et sciences humaines, Bordeaux, 1966, 162 p., 20 fig., 8 p. h. t.

L'ouvrage de Romulo Santana Aguilar a pour cadre deux bassins versants contigus des Pyrénées basques espagnoles du Guipuzcoa et de la Haute-Navarre; unités géomorphologiques indiscutables donc, traversant plusieurs secteurs structuraux: secteur côtier avec son chaînon tertiaire et ses couloirs, massifs anciens de la Haya et des Cinco Villas, bassins de l'intérieur, qui fournissent à l'auteur le plan de son travail.

Qui ne connaît pas le terrain de pareille région ne peut apprécier les difficultés rencontrées par le chercheur: il s'agit de ces moyennes et basses montagnes océaniques où l'abondance de la végétation donne au géomorphologue des envies de pyromane. Une autre difficulté pour l'auteur qui est chilien, celle de la langue française, n'apparaît nullement à la lecture. Ces deux obstacles préalables n'ont donc aucunement altéré la recherche et la rédaction de cet ouvrage de 162 pages, format idéal pour un tel objet.

Le plan suit donc le guide de la structure géologique, parfaitement connue de l'auteur, dont un exposé vigoureusement synthétisé coiffe chaque chapitre. L'analyse géomorphologique vient ensuite selon le cheminement classique, dont on peut regretter la systématisation; il est vrai que chaque secteur est réellement différent. Cette analyse s'attache à retrouver les étapes de l'évolution du relief à travers les diverses traces que celle-ci a laissées dans les formes. Là encore, la démarche est dans la ligne traditionnelle des recherches géomorphologiques.

L'auteur renonce sagement à bâtir une théorie sans preuves sur les éventuelles surfaces d'érosion sommitales qui auraient précédé le défoncement initial du relief, lui aussi hypothétiquement caractérisable. Simple allusion est faite aux climats tertiaires chauds et humides qui auraient permis une profonde altération des roches et par conséquent facilité cet enfoncement. L'étude s'attache surtout à l'évolution quaternaire qui a laissé d'indiscutables empreintes. C'est surtout dans les couloirs et bassins que celles-ci sont les plus nettes et permettent l'établissement d'une chronologie relative complète. Là se trouvent les témoins des glacis d'érosion en roche tendre attribués à une période semi-aride à dominante chaude où les pluies violentes, non freinées par le couvert végétal, exerçaient