

Le Congrès de Malaisie, en collaboration sous la direction de Louis-Edmond Hamelin

Louis-Edmond Hamelin

Volume 6, numéro 12, 1962

Mélanges géographiques canadiens offerts à Raoul Blanchard

URI : <https://id.erudit.org/iderudit/020382ar>

DOI : <https://doi.org/10.7202/020382ar>

[Aller au sommaire du numéro](#)

Éditeur(s)

Département de géographie de l'Université Laval

ISSN

0007-9766 (imprimé)

1708-8968 (numérique)

[Découvrir la revue](#)

Citer cette note

Hamelin, L.-E. (1962). Le Congrès de Malaisie, en collaboration sous la direction de Louis-Edmond Hamelin. *Cahiers de géographie du Québec*, 6(12), 227–261. <https://doi.org/10.7202/020382ar>

NOTES ET NOUVELLES

Le Congrès de Malaisie

Compte rendu de la *Regional Conference of Southeast Asian Geographers*, rédigé en collaboration par les délégués du Canada, sous la direction de Louis-Edmond Hamelin.¹

Au mois d'avril 1962, l'Union géographique internationale, par l'intermédiaire de l'actif Département de géographie de la *University of Malaya*, a organisé un congrès international d'intérêt régional,² comme il y en avait eu un au Japon en 1957.³ La réunion a groupé, à Kuala Lumpur, quelques centaines de délégués venant d'abord de Malaisie-Singapour, des États-Unis et de vingt-quatre autres pays. La majorité des congressistes résidaient dans le Sud-Est asiatique et, pour plusieurs d'entre eux, c'était leur première occasion de participer à une réunion internationale de géographes. D'autres régions « tropicales » étaient également représentées dont le Japon, le Pakistan et l'Inde, le Soudan et l'Uganda, Formose et la Corée du Sud, la Belgique (Congo) et la France (Antilles françaises).

PROGRAMME

Cette conférence avait pour but premier de favoriser la connaissance des tropiques humides en général par l'étude des problèmes plus spécifiques de l'Asie du Sud-Est, notamment ceux de la Malaisie.⁴ Pour atteindre ces objectifs, les responsables, sous la présidence du Dr Robert Ho, ont organisé une série complète de manifestations scientifiques. D'abord, la présentation de communications du 2 au 8 avril à l'intérieur de onze sections : biogéographie, géomorphologie, météorologie et climatologie, science des sols, géographie historique, utilisation du sol, géographie économique, démogéographie, géographie urbaine, cartographie, enseignement. En plus de ces textes groupés sous l'enseigne d'une discipline unique, trois séminaires interdisciplinaires ont été tenus.

Le côté terrain n'a pas été lui non plus négligé. Deux familles d'excursions : 1° les sorties matinales pour bénéficier de la température moins écrasante du matin, l'après-midi étant consacré aux communications dans des salles climatisées. En passant, constatons que le programme du congrès avait été établi en fonction du climat. 2° Deux grandes excursions, l'une offrant une traversée Est-Ouest dans la partie centrale de la péninsule, l'autre longeant la façade Nord-Ouest. Ces deux « expéditions » ont duré du 9 au 25 avril. En plus des communications et des excursions, la réunion avait prévu des expositions de documents concernant les tropiques, quelques réunions mondaines dont la cérémonie d'ouverture par Monsieur le premier ministre Tunku Abdul Rahman

¹ J.-Brian Bird, Benoît Brouillette, Robert Garry, Louis-Edmond Hamelin, Theo. L. Hills et Norman L. Nicholson.

² Un compte rendu officiel signé par le professeur Robert Ho apparaît dans *Le Bulletin de Nouvelles de l'U.G.I. - The I.G.U. Newsletter*, vol. XIII, n° 2 (1962), pp. 43-59, fig. Un bref rapport du Congrès est signé par N. L. Nicholson, *Geographers meet in Malaya*, dans *Canadian Geographical Journal*, vol. LXV, n° 3 (sept. 1962), pp. 74-76, fig.

³ NICHOLSON, Norman L., *International Geographical Union Regional Conference in Japan*, dans *Canadian Geographical Journal*, Ottawa, LVI (1958), pp. 36-37.

⁴ The International geographical union and the University of Malaya. *Programme*. Kuala Lumpur, avril 1962, 24 pages, cartes.

Putra Al-Haj, quelques soirées et réceptions dont celle d'Ipoh, des séances de cinéma documentaire.

Bref, un congrès parfaitement organisé surtout lorsqu'on pense au jeune âge de la géographie moderne en Asie et aux conditions climatiques difficiles. L'horaire a été rigoureusement respecté. D'un côté, le succès de la colonisation anglaise en Asie et la participation relativement forte des pays de langue anglaise, d'un autre côté, l'absence de représentants de l'U.R.S.S. et la faiblesse numérique des délégations française et allemande ont fait de cette réunion un congrès-type de langue anglaise. La réunion a même été plus unilingue que ne le sera vraisemblablement le congrès de Grande-Bretagne en 1964. Le progrès de l'anglais comme langue de communication, progrès que nous avons déjà noté,⁵ n'est donc pas un phénomène restreint à l'Occident. Les résultats globaux de cette réunion qui, avec le séjour libre à Singapour, a duré tout près d'un mois ont été grands. « Profits personnels et profit pour la géographie », écrira B. Brouillette. C'est aussi un autre pas vers la « déeuropéanisation » d'une géographie occidentale qui se voulait mondiale ; il ne faudrait pas cependant trop s'éloigner du sens du paysage et de l'étude du relief. La jeunesse de la science moderne dans la plupart des pays d'Asie explique que la notion de la géographie soit encore à l'âge adolescent. Dans ce cas, il ne faut pas perdre d'occasions de s'enrichir ; le dernier congrès a été très utile à ce point de vue. Les multiples avantages d'une réunion de ce genre nous font, encore une fois, désirer qu'un congrès régional sinon général se tienne au Canada dans quelques années ; le thème en pourrait être la géographie des pays froids (arctique, hiver . . .).

COMPTE RENDU

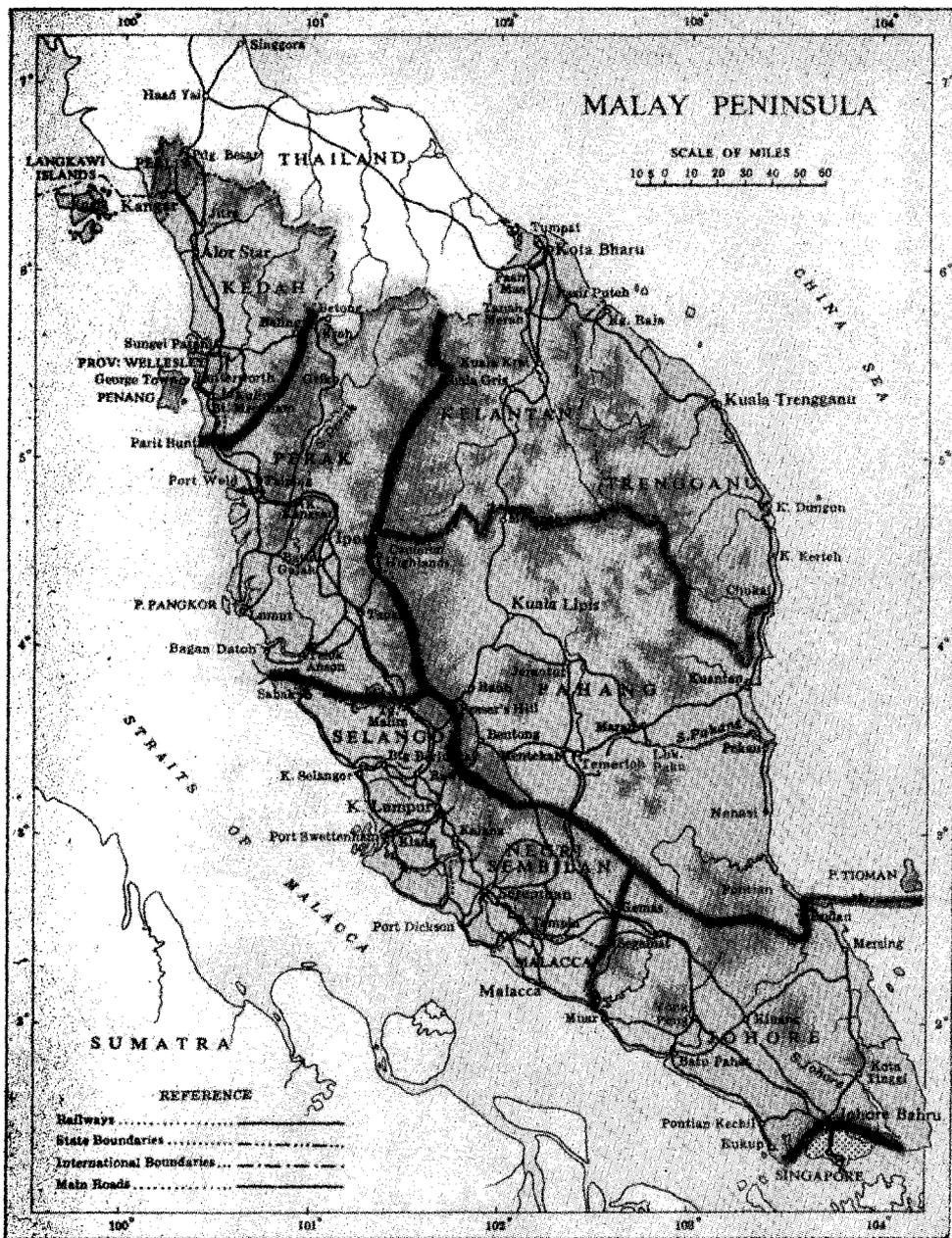
Des contacts entre l'Asie et les géographes canadiens existaient déjà. Des collègues d'Ontario font une étude détaillée de Ceylan sous les auspices du plan de Colombo. Par ailleurs, Monsieur Benoît Brouillette, président de la Commission de l'enseignement de la géographie dans l'Union géographique internationale, a réuni autour de lui, à Bangkok, en mars 1962, plusieurs représentants de l'Asie pour discuter d'un manuel mondial de géographie préparé sous l'égide de l'UNESCO. Le congrès de Malaisie a été suivi par six Canadiens dont Monsieur Robert Garry, ancien administrateur français en Indochine et Monsieur Theo Hills, membre de la Commission des Tropiques humides de l'U.G.I.⁶ Quatre de ces six délégués ont présenté des communications ; nous ne parlons pas des occasions qui ont été offertes à presque tous de traiter du Canada. Trois d'entre eux ont présidé des sessions. Les institutions canadiennes représentées sont les universités de Montréal, McGill et Laval ainsi que la Direction de la géographie — *Geographical Branch*, du ministère fédéral des Mines. Il est un peu surprenant que la façade pacifique du Canada n'ait délégué personne.

Nous avons humblement pris l'initiative, au nom des *Cahiers de géographie de Québec*, de demander à chacun de nos cinq collègues de préparer une partie du présent compte rendu général de la réunion de Malaisie. La division du travail, suggérée de manière à ce que chaque rapporteur puisse parler du vu et de l'entendu, a été proposée comme suit. M. B. Bird s'est chargé du compte rendu des sections de géomorphologie et de météorologie ainsi que du rapport de la grande excursion transversale. Monsieur Benoît Brouillette parle de la réunion de Bangkok (tenue immédiatement avant le congrès) et de la section de l'enseigne-

⁵ *La géographie mondiale, le Congrès de Stockholm et le Canada*, dans *Cahiers de Géographie de Québec*, n° 9 (1961), pp. 51-63, fig.

⁶ Pour le dernier congrès de Stockholm en 1960, M. Hills avait préparé *Une bibliographie choisie et annotée des régions tropicales humides*, Montréal, 1960, 238 pages. Les pages 29 à 33 concernent particulièrement la Malaisie et Singapour.

CARTE I



Fédération de la Malaisie et de Singapour. Carte politique.

Les traits gras que nous (L.-E. H.) avons ajoutés à la carte originelle sont un essai personnel de grouper en régions les nombreuses subdivisions de ce territoire. Nous proposons de réduire à sept le nombre des unités. 1° Singapour reste à part, du moins pour le moment ; 2° L'état de Johore pourrait constituer une région ; 3° La partie la plus importante du pays, le S.-O. rassemblerait les états de Sédangor, Negri Sembilan et Malacca (y compris l'ancien *Strait Settlement*) ; 4° Situé comme le précédent groupe sur la « bonne » façade occidentale, le vaste état de Pérak, autour de la vallée minéralisée de la Kinta, peut faire une région à lui seul ; 5° Le sauvage et immense état de Pahang peut, également à lui seul, être considéré comme une région, celle du Centre-Est ; 6° Le « bol de riz » du Nord-Est rassemble les états de Kélangan et de Trengganu ; 7° Enfin, le Nord-Ouest, caractérisé par un autre « bol de riz » et par un grand groupe urbain et portuaire pourrait comprendre la Province Wellesley, les états de Kédah et de Perlis, les îles de Penang (y compris l'ancien *Strait Settlement*) et de Langkawi. Nos subdivisions auraient été plus géographiques si nous n'avions pas respecté les limites des États mais nous aurions compliqué d'autant l'utilisation des statistiques. Voir le tableau I. Nous avons aimablement reçu du *Surveyor General, Federation of Malaya*, la permission de reproduire la carte de base.

ment de la géographie.* Monsieur R. Garry expose l'objet des excursions quotidiennes de l'avant-midi. Pour sa part, M. T. Hills est rapporteur des communications présentées en biogéographie, en géographie de l'industrie, en géographie agraire et en géographie historique. Quant à M. N. Nicholson, il a bien voulu se charger de la cartographie et de la planification. Nous nous sommes attribué le compte rendu de la principale excursion qui s'est déroulée dans le Nord-Ouest de la Malaisie ; en outre, nous signons cette introduction consacrée au congrès et la conclusion générale qui traite de l'ensemble de la Malaisie, pays-hôte.

Cette répartition du travail, qui a l'avantage de couvrir presque entièrement les activités académiques du congrès, a le léger inconvénient d'avoir causé quelques recouvrements dans le rapport final. La chose était inévitable car les sujets importants, comme l'étain, revenaient à la fois dans les communications, dans les sorties du matin et dans les grandes excursions. Par ailleurs, étant donné qu'il était impossible à quiconque d'être présent chaque fois que l'on traitait d'une question, il ne s'imposait pas de confier à un seul d'entre nous le compte rendu de tout un problème. Chaque responsable signe dans sa langue maternelle les photos ou les sections du rapport qu'il a préparées.

Pour terminer, c'est pour nous plus qu'une politesse d'exprimer, au nom de nos collègues, notre profonde gratitude à l'équipe des géographes de Kuala Lumpur qui a réalisé un congrès aussi instructif. Que l'on nous permette alors de reprendre un refrain d'adieu : « Thank you, Robert Ho ».

Louis-Edmond HAMELIN,
Université Laval, Québec.

I. SÉANCES DE COMMUNICATIONS

I. SESSIONS ON GEOMORPHOLOGY AND CLIMATOLOGY

Three sessions were held in which geomorphological papers were presented; all the papers were concerned with either regional or systematic studies in tropical countries. Many were original contributions that had not been published before. Amongst the regional papers, one by H. Th. Verstappen on the « Geomorphology of Sumatra » gave the results of long field research particularly in the volcanic and graben scenery of the interior.

The second session on geomorphology dealt with the broad topics of hydrology and coastal landforms. The effects of fluctuating sea level during the Pleistocene were discussed in several papers. A paper by J. N. Nossin on « Beach ridges on the East Coast of Malaya » analysed the striking sandy ridges that are found along the east coast. The highest reported are 30 feet above present sea level ; higher alluvium previously thought to be of marine origin has been shown by the author to be the product of granite wash. Other papers describing former sea levels included C. K. Burton « The older alluvium of Johore and Singapore », and D. B. Courtier « Note on terraces and other alluvial features in parts of Province Wellesley, South Kedah, and North Perak ». The theme of coastal changes reoccurred in a paper on « The structure and development of the peat swamps of Sarawak and Brunei », by J. A. R. Anderson, in which he discussed the development of bogs in the last 3,000 years and their relation to the changing coastline during this period.

Perhaps the most striking scenic landforms in Malaya are the tropical limestone hills found in Kedah and the central zone of the country. They were described by J. R. Paton in a paper on « The origin of the limestone hills of

* On trouvera le texte de Monsieur Brouillette dans la Chronique pédagogique, p. 295.

Malaya ». A more general view of tropical limestone was given by J. N. Jennings in presenting the results of his research into karst at different altitudes in the limestone mountains of New Guinea. The papers in geomorphology introduced the visitor to the great wealth of research opportunities that are present in southeast Asia. The enthusiasm of participants in the conference was somewhat diminished after the field excursions and the more intimate experience this offered of working in humid tropical vegetation. Two topics that await study should be mentioned ; one is the physiographic description of Malaya, the other the significance of the different geomorphic processes in the humid tropics. The former is clearly going to be examined by the Geo-

PHOTO I



(Photo Louis-Edmond Hamelin)

Plantation d'bévéa. Sungci Buloh, État de Sélangor.

logical Survey of Malaya, several of whose members gave papers on geomorphological topics and by Professor Ho and his colleagues who have an active programme analysing the physical landscape of their country.

Three sessions of papers were offered in the fields of climatology and meteorology. I. E. M. Watts, Director of the Royal Observatory, Hong Kong, organized the first group and R. A. Bryson, University of Wisconsin, the second. The papers on climate were primarily concerned with local variations of precipitation and temperature in southeast Asia. The meteorology session was restricted to a discussion of tropical cyclones and their prediction.

J. Brian BIRD,
McGill University.

II. BIOGEOGRAPHY, ECOLOGY AND VEGETATION

The papers presented and the discussion on these topics will be summarised and evaluated under three headings: 1. *Systematic statements on the Malayan and Southeast Asian scene*; 2. *Statements dealing with problems of definition and classification, concepts and relationships*; 3. *Ecological studies*.

1. An extremely useful contribution to our knowledge of vegetation types in the humid tropics was made by J. Wyatt-Smith in his paper, « Some vegetation types and a preliminary schematic vegetation map of Malaya ». This paper was not directed specially at geographers but those geographers who showed interest in the vegetation of Malaya, the dominant landscape feature of the country, found it a very useful guide on the excursion. It was most unfortunate that so little attention was given to vegetation on these otherwise valuable excursions. Another paper of value was that of H. B. Gilliland on the « Geographical distribution of Malayan grasses ». In initially classifying grasses as to whether they are endemic, indigenous or exotic the author stated that 35% of Malayan grasses seem to be « companions of man and to have come to Malaya following man's activities ».

2. A second group of papers all of high quality dealt with problems of classification and nomenclature. Outstanding among these was a paper by M. E. D. Poore, « Problems in the classification of tropical rain forest ». In answer to the question — why is it necessary to classify vegetation? the author stated that « man cannot indulge in productive conceptual thought about any phenomena without classification ». Criteria for the classification of vegetation; habitat, physiognomy and floristics were evaluated, then the author presented a compromise. He considers that variation in vegetation is potentially continuous and multidimensional but that not all possibilities are realised in practice and that there do occur grouping of species which occur more frequently than others, whether due to some degree of internal cohesion or to the more frequent occurrence of certain habitats. These can be described and characterised and can be used as points or areas of reference, with which other communities can be compared. This concept is one that should prove of considerable value to geographers concerned with classification. In a paper on « Vegetation nomenclature, with particular reference to the savannas », M. M. Cole recommended that in the classification of vegetation a hierarchy must be recognised with a primary classification according to structure and physiognomy and with subdivisions based upon floristic composition. The author suggested that the following savanna terminology had world wide applicability: — Savanna woodland, Savanna parkland, Savanna grassland, Low tree and Shrub savanna, and Scrub. A. W. Kuchler in his paper « The vegetation map as a climatic document », presented the thesis that many vegetation maps are genuine climatic records. The examples discussed revealed a variety of methods for establishing such records with the maps of Gaussen as outstanding examples. The latter has mastered a technique for showing vegetation and climate simultaneously. In a second valuable contribution to the meeting, A. W. Kuchler explained the Southeast Asia section of the vegetation map of the humid tropics that appeared in the *Geog. Review*, July 1961. In comparing his own map with that of Garnier's (also *G. R.*, July 1961) Kuchler claimed that the average monthly temperatures do indeed go below 20°C., but they do so without surrendering the tropical character of the climate. The President of the I. G. U. also contributed to the discussion on classification by presenting an excellent synthesis of much of his own work, and that of several of his German colleagues, on vegetational and climatic zones in high mountain regions, with particular reference to the Himalayas and the Andes.

3. B. W. Langland's paper on « Burning in East and Central Africa » was a useful example of the ecological approach to a significant cultural feature of human occupation in that area. Following a discussion of the effects of burning, the attitude of the present cultivator and pastoralist were discussed and a flexible policy for the future recommended.

An ecological approach to the planning of land utilisation in Malaya was also recommended strongly by A. Santiago in his contribution titled « Ecological considerations in developing cooperative agricultural systems in the humid Tropics ». L. Peeters used a similar approach in his stimulating discussion of « Climate, geomorphology and man in an African savanna ».

III. AGRARIAN GEOGRAPHY

The following group of ten papers fits conveniently under the heading of *agrarian geography*, a term which one of the participants, B. H. Farmer, used in the title of his contribution, « The place of field work in agrarian geography ». The author made two significant points in the presentation of this paper. In distinguishing between « Agrarian » and « Agricultural » geography, he stated that the former is concerned not only with the distribution of cultivation but also with regional variations in such things as land tenure and government legislation whereas

the latter is the « geography of cultivation ». The latter is a very restrictive definition and would not be acceptable to the majority of agricultural geographers. However the emphasis placed upon the need for an appreciation of customary attitudes to land and customary forms of land tenure is sound.

PHOTO II



(Photo Robert Garry)

Ouvrière tamoul saignant un hévéa. Institut de Recherches sur le caoutchouc, Sungei Buloh, État de Sélangor.

In clarifying the meaning of field work the author stated that « field work is that intimate study of the situation in the field which will reveal not only the elements of order in the agricultural pattern but will also suggest the reasons for these elements of order, whether these reasons lie in facets of the physical environment or whether they lie in social and economic characteristics ».

In two papers on the improvement of livestock production in southern Asia, P. B. Kelley of the Department of Agriculture, University of Malaya, Kuala Lumpur, drew the attention of geographers to a variety of physical and economic problems standing in the way of progress. In arguing for advances in all branches of animal husbandry, the author did however point out that there is scope for economic cooperation at the international level and that at the present time reconstituted milk, primarily from New Zealand, is selling for a lot less than locally produced milk and is available in large quantities. B. L. C. Johnson, in « Rural population densities in East Pakistan », mapped « rural man-soil » density and « man-crop » density (takes into account double-cropping practices) and used these two ratios in an attempt to explain rural densities and to find areas of agricultural potential. Two papers, one on the smallholder section of the rubber industry and the other dealing with the possible replacement of rubber on the more fertile soils of Malaya, North Borneo and Sarawak by oil palm, hemp and cacao, brought to the attention of visiting geographers two of the major problems of Malayasian agriculture. Both authors appeared to agree that rubber planting should be undertaken, if at all only on poor soils, where rubber does reasonably well, leaving the good soils for more demanding crops. R. J. Garry skilfully traced the changing fortune of pepper growing in Cambodia with particular attention to fluctuating acreage and production in this century.

T. L. Hills discussed the progress of land settlements schemes in the British Caribbean, in a contribution to an interdisciplinary seminar on regional planning held in conjunction with the annual meeting of Malayan planners. He pointed out the dangers of considering the rural settlement of the rural unemployed as an alternative to marginal plantation operations.

IV. INDUSTRY

In a very informative paper on the tin industry of Malaya, J. M. H. O'Reilly sounded an optimistic note and suggested that the end of tin mining activities in Malaya is as yet nowhere in sight. Much of the land alienated for mining, approximately 2% of the total area of Malaya, is also suitable for agriculture and forestry. Another useful and informative paper was that on « Indonesian Oil Operations », by H. L. Overton. About 60% of all Indonesian foreign exchange is obtained from petroleum exports. Attention was given in this paper to the operations of the three state-controlled entities.

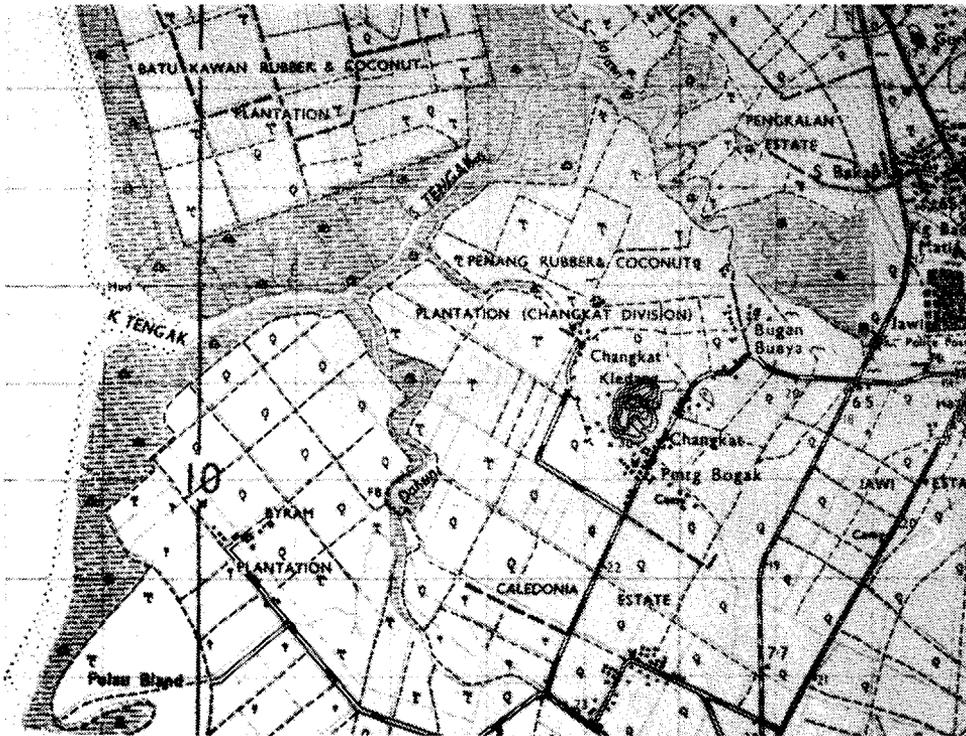
The development of cottage and small scale industries in Malaya and in Southeast Asia was given very scholarly treatment by D. M. Fryer. Regional differences within Southeast Asia were described and explained with Indonesia and Malaya being given special attention. The author felt that though the greater part of industrialisation is taking place in the large urban areas of Southeast Asia some attempt must be made to develop industries in the more rural areas. Their total output will not be very significant, but their employment will be.

V. HISTORICAL GEOGRAPHY

One of the most valuable contributions to the meeting, perhaps the most valuable to those who appreciate historical perspective in their geographical

studies, was the paper simply titled « Notes on the historical geography of the Malay Peninsula », prepared at the Center for Southeast Asia Studies, University of California, Berkeley, under the direction of P. Wheatley. The « Notes » trace the appearance of man in the Malay Peninsula, and the development of patterns of population. The arrival of the Chinese and later the Indian and the institutions involved, are given particular attention. The sequence of ecological adaptations by which the earliest inhabitants adjusted their social organisations and economies to the natural conditions can only be inferred from the general course of events in neighbouring parts of Southeast Asia. From the xivth century a little more information is available and it

CARTE II



Plantations d'hévéa et de cocotiers. S. Bakap, Province Wellesley. Mangroves littorales et dans le fond de la vallée Tengak. Habitat groupé. De Jawi à l'embouchure de la rivière, la distance est d'environ 5 milles. La permission de reproduire cette carte a été accordée par le Surveyor general, Federation of Malaya.

appears as though agricultural practices on the Peninsula in the xivth century seem not to have differed much from those in the xixth century. The « Notes » trace the attempts to find a sound plantation crop from the earliest cultivation of pepper, through other spices, coffee, sugar, cotton, cinnamon, tea, tobacco, indigo to rubber. Other valuable material is dealt with under the headings — Patterns of authority and political geography; Patterns of urbanisation; Patterns of mining enterprise; and Patterns of transportation.

Three other useful papers considered « Chinese sources for the historical geography of Southeast Asia », « Navigation routes in Malayasia », and « Takuapa, the probable site of an entrepot in the Malay Peninsula in Pre-Malaccan Times. »

Theo L. HILLS,
McGill University.

VI. CARTOGRAPHY, PLANNING AND RELATED TOPICS

These topics were well covered during the Conference, both through organized sessions for the presentation of papers and through visits to establishments dealing with such matters on a continuing basis. Not all of the papers dealt with problems in Malaya itself, but those which did not nonetheless had application to South East Asia often through recounting experiences in non-tropical lands, which could be of use to the geographers of the region.

Two formal sessions were devoted to cartography, both being chaired by A. L. M. Greig, the Surveyor General of Malaya. At the first session a paper was presented on « Malaya's new series topographical maps : How and Why? ». The older series of Malayan topographical maps had been drawn according to two different projections, both of which had proved unsatisfactory in recent years. Consequently it was decided to change to an entirely new one — a Skew orthomorphic projection based on a Skew line down the centre of the peninsula. The maximum scale error at the extreme limits of the grid will be only about 1/850, since no point in the peninsula is much more than 100 miles from the centre line. In this way Malaya will be covered by 135 sheets on a scale of 1 inch to 1 mile, as against 200 sheets in the old series. Present survey methods are based on the use of vertical air photography as far as possible, but because of the dense tree cover in Malaya, more ground work is necessary than is usual in other countries. The methods for jungle and for settled areas are different and were outlined and developed more fully in the second paper of this session. This was given by Major H. M. Hall, of the Survey Directorate in Singapore, who dealt with the application of photogrammetry to mapping in tropical areas.

Later in the week, the participants were able to visit the headquarters of the Survey of the Federation of Malaya, as well as the Topographical Survey Division. The organization is well equipped with air photo interpretation instruments and some training in their use is available through the Faculty of Engineering of the University of Malaya where, incidentally, the writer was shown a Gamble plotter, an instrument developed by and named for the Director of the Surveys and Mapping Branch, Department of Mines and Technical Surveys, and donated to Malaya by Canada under the Colombo Plan. As far as methods of map reproduction in Malaya are concerned, it was not until 1957 that stickdown names were introduced, and the plastic scribing technique was not adopted until 1959. But now, the methods are similar to those used in North America.

Development is the keynote of the Malayan economy to provide employment for the rapidly expanding population and to decrease the country's dependence on the two primary commodities of rubber and tin. During the second five-year plan, which began in 1961, emphasis will be placed on raising and diversifying agricultural output, on industrial development and on the development of communications. It was inspiring to visit the central operations room of the Department of rural development and see the intensive integration and close coordination of all government forces working to this end. In this context, almost all of the papers presented at the Conference had general applicability, but few dealt directly with Malaya. In the first of the two

formal sessions nominally devoted to land use and mapping, B. S. Gray, of the firm of Harrisons and Crosfield (Federation of Malaya) Ltd., presented a paper on « The potential of the oil palm in Malaya ». This plant is not indigenous to Malaya and a continuous programme of breeding and selection did not commence until 1929. It appears to flourish well in Malayan coastal clays (whereas rubber does better inland) where the yields could place Malaya in a very strong position when competing with other palm oil producing countries. At the same session A. Santiago, of the University of Malaya, presented a paper on « Ecological considerations in developing cooperative agricultural systems in the humid Tropics, with special reference to Malaya », which dealt with possible tree crops for planned settlements in the country.

PHOTO III



(Photo Louis-Edmond Hamelin)

Communauté de résidence, plantation de thé. Cameron Highlands, État de Pahang.

Related to the subject of rural development and land use, however, were the sessions on soils. These were under the dynamic chairmanship of Dr. F. R. Moorman of the Food and Agriculture Organization in Thailand. Of particular interest was the paper by W. P. Panton on « The 1962 soil map of Malaya » in which he described the first detailed soil map of the country (on a scale of 1:760,000) and the contribution by K. T. Joseph on « The soils of Kedah in relation to their proposed utilization for various crops ». Also related to land use was the paper presented by J. Wyatt-Smith, in the section on Biogeography, on « Some vegetation types and a preliminary schematic vegetation map of Malaya », the map being on a scale of 24 miles to 1 inch.

A special seminar on Regional planning in the humid Tropics with special reference to Malaya served to bring together many of these detailed and specialized contributions. The Chairman, W. Fairbank, Commissioner of Town and Country Planning, for Malaya, outlined much of the work being done which was illustrated by a comprehensive exhibit of maps and charts. These ranged

from detailed maps showing the use of every floor of every building in the central part of Kuala Lumpur, to land use maps of the Klang Valley.

Other exhibits of maps and books, produced by official agencies as well as commercial publishers, and covering many parts of South East Asia, were attractively arranged and added much to the success of the Conference.

Norman L. NICHOLSON, Director,
Geographical Branch, Ottawa.

II. EXCURSIONS

I. LE PROGRAMME DES VISITES ORGANISÉES DANS LA RÉGION DE KUALA LUMPUR

Du 3 au 7 avril 1962, dans le cadre des manifestations organisées à l'occasion de la conférence régionale des géographes du sud-est de l'Asie prirent place un certain nombre de visites de stations expérimentales, exploitations minières, réseaux d'irrigation, installations portuaires, grandes administrations à Kuala Lumpur et aux environs. Les visites, auxquelles il nous fut donné de participer et dont on voudra bien trouver ci-dessous un bref compte rendu furent du plus haut intérêt et révélèrent à ceux qui ne connaissaient pas encore la fédération de Malaisie, le haut degré de technicité auquel la mise en valeur de la Fédération est parvenu.

Contrairement à ce qui se passe dans la plupart des congrès, ces visites avaient lieu le matin et ce pour des raisons climatiques. En effet, sous l'équateur — Kuala Lumpur est sensiblement au 3^e degré de latitude Nord — les matinées sont le plus souvent ensoleillées, le ciel se couvre aux approches de l'heure méridienne et la pluie survient en général au cours de l'après-midi.

Chaque matinée comportait deux visites entre lesquelles les membres de la conférence avait le choix : celles dont il sera question ci-dessous et auxquelles nous avons eu le privilège de participer concernaient surtout l'exploitation des ressources naturelles :

- Station agricole expérimentale fédérale de Serdang ;
- Institut de recherches du caoutchouc de Malaisie de Sungei Buloh ;
- Institut de recherches forestières de Képong ;
- Port Swettenham et vallée de la rivière Klang ;
- Dragage des mines d'étain de Petaling dans la région de Kuala Lumpur.

A. Station agricole expérimentale de Serdang

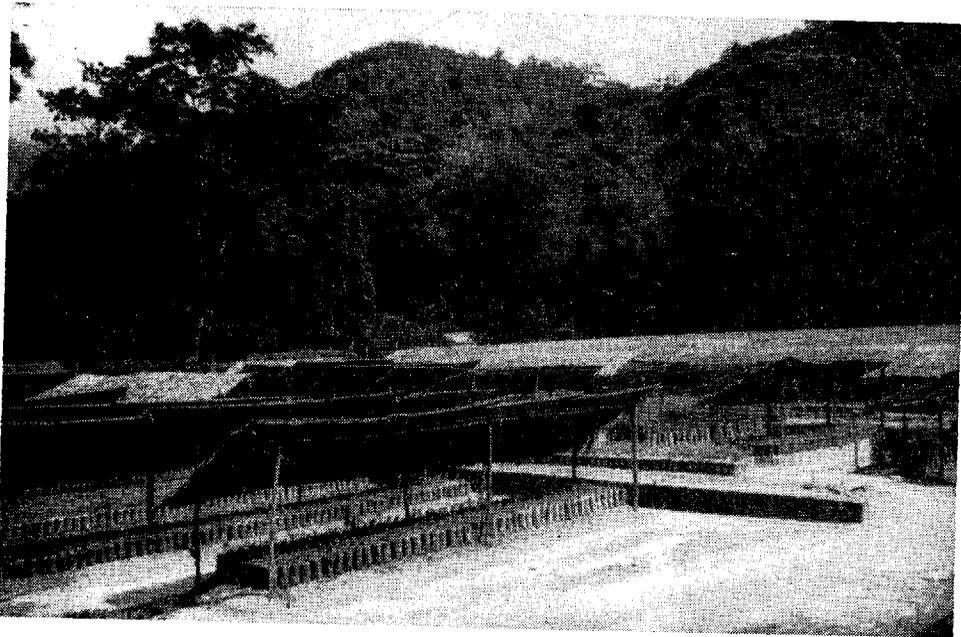
Cette station est située près du village de Serdang, à une dizaine de milles au sud de Kuala Lumpur. Elle comprend une école d'agriculture et une station expérimentale. Cette dernière seule a été visitée.

La station expérimentale de Serdang est consacrée à la sélection, l'amélioration et la diffusion des espèces de légumes tropicaux. C'est ainsi que nous avons pu voir, au cours de notre visite, des champs d'expérience de soja (*Glycine hispida*) qui joue un très grand rôle dans l'alimentation dans tout l'Extrême-Orient ; on en fait des sauces, de l'huile, du lait, du fromage. Une place importante était réservée aux tubercules tropicaux : Tapioca — aux longues tiges, variété de Manioc (*Manibot Utilissima*) ; Taros (*Colocacia Antiquorum*) ; ignames (*Dioscorea Batatas*) et patates douces (*Ipomea Batatas*). Ces tubercules sont extrêmement précieux pour les populations tropicales car ils assurent souvent la soudure entre deux récoltes de riz et parfois même remplacent ce dernier dans l'alimentation. Des recherches sont également poursuivies pour

l'amélioration des plantes oléagineuses comme l'arachide (*Arachis Hypogea*) et des plantes textiles.

Une section spéciale est consacrée aux arbres fruitiers, notamment aux manguiers (*Mangifera Indica*), que l'on greffe en vue de faire perdre au fruit le goût d'essence de térébenthine que possèdent certaines espèces. Dans les vergers de la station, on trouve, à côté des manguiers principalement, le jacquier (*Artocarpus Integra*), le pommier cajou (*Anacardium Occidentale*), le mangoustanier (*Garcinia Mangostana*), le cacaoyer (*Theobroma Cacao*), dont les cabosses poussent à même la tige et qui ne prospère qu'à l'abri d'arbres d'ombrage ; les diverses sortes de caféiers (*Coffea Liberica*, *Coffea Robusta*, *Coffea Exelsa*, *Coffea Arabica*), qui sont cultivées à l'abri d'essences de lumière au feuillage léger (*Albizzia*). Voisinant avec ces plantations de café, une plantation de palmier

PHOTO IV



(Photo Robert Garry)

Pépinières. Institut de Recherches forestières, Képong, État de Sélangor. À l'arrière-plan, la forêt tropicale des collines de Bukit Lagong.

à huile (*Eloeis Guineensis*) est consacrée à la sélection des plants haut producteurs d'amandes de palme.

Une mention spéciale doit être faite du dourion (*Durio Zibethimus*). Ce fruit, dont l'odeur et le goût semblent nauséabonds et répugnants aux Occidentaux est par contre extrêmement prisé des Chinois. Jusqu'à une date récente le marché était surtout approvisionné par les fruits de cueillette provenant de la forêt malaise. Aujourd'hui, à la suite des recherches poursuivies à la station expérimentale de Serdang, des espèces stables ont été sélectionnées et de grandes plantations sont en cours d'aménagement. Cette culture semble devoir être fort rémunératrice.

Les recherches sur les arbres fruitiers portent sur bien d'autres espèces que nous avons vues mais qu'il serait trop long d'énumérer. Toutes ont pour

but par la greffe et l'hybridation d'améliorer leur saveur et leur rendement. Nous avons pu remarquer, tant à la station expérimentale qu'au cours des excursions faites à l'intérieur de la Malaisie, que la saison des fruits était sensiblement en retard sur celle des pays de mousson. Ce retard est dû à la différence d'insolation. La nébulosité du climat équatorial est un facteur important en agriculture, c'est son taux élevé, notamment, qui rend quasi impossible la double récolte de riz dans le sud de la péninsule malaise.

B. *L'Institut de Recherches du caoutchouc de Sungei Buloh*

L'Institut fut créé en 1925 dans le but d'effectuer des recherches dans tous les domaines de la production du caoutchouc et d'en vulgariser les résultats. Les dépenses de fonctionnement de l'Institut sont couvertes par une contribution volontaire prélevée sur les exportations de caoutchouc de Malaisie. L'Institut reçoit également l'aide d'autres pays producteurs : Sarawak, Brunei, North Bornéo, Nigeria. La station expérimentale est située à Sungei Buloh, à 19 milles de Kuala Lumpur, et couvre une superficie plantée de près de 3,000 hectares. Elle comporte quatre sections :

— *Une section de pédologie*, qui étudie la composition des sols, les façons culturales, l'emploi des plantes de couverture, des engrais, herbicides et insecticides.

— *Une section de botanique*, qui poursuit des recherches sur la plantation, la sélection, la fécondation, la greffe, l'hybridation, des *Hevea Brasiliensis*. Cette section étudie également la taille des arbres et l'emploi de produits spéciaux pour stimuler la production de latex et accroître le rendement des arbres.

— *Une section de pathologie*, qui étudie les maladies et les parasites de l'hévéa et les méthodes de traitement et de destruction.

— *Une section de chimie*, dont la tâche est d'analyser le latex et de mettre au point les techniques de préparation des produits qui en sont issus : feuilles fumées, crêpe latex concentré et stabilisé, etc. . . .

À ces diverses sections s'ajoutent des Services de statistique et des Services d'aide aux planteurs. Une usine de traitement du latex dotée de laboratoires perfectionnés est annexée à l'Institut et étudie les différentes méthodes de fabrication.

L'Institut emploie un personnel technique considérable : 71 ingénieurs et spécialistes, 468 employés divers et 444 ouvriers agricoles dont un nombre important de femmes pour la plupart d'origine tamoul.

L'intérêt des recherches effectuées par l'Institut est considérable. L'accroissement des rendements et la diminution des prix de revient sont devenus des nécessités vitales en raison de la concurrence de plus en plus grande du caoutchouc synthétique.

Les membres de la conférence participant à la visite furent divisés en plusieurs groupes dont chacun fut accompagné d'un ingénieur de la division de Botanique qui servait de guide. Nous assistâmes successivement à une démonstration de fécondation artificielle par pollinisation manuelle et à des opérations de greffe en écusson. Du matériel de plantation — boutures et sauvages employés dans les plantations nous furent présentés avec leurs avantages et leurs inconvénients respectifs. Une visite sur le terrain permit de voir des pépinières où sont poursuivies les améliorations des plants d'hévéa. Les essais en cours portent sur des séries de 600 clones (plants obtenus par boutures) différents ; des plants d'origine les plus diverses ont été rassemblés et sont minutieusement étudiés en vue de déterminer leur rendement, et leur résistance aux maladies. Des recherches sont faites par avance pour développer la résis-

tance à une maladie de la feuille aujourd'hui courante en Amérique du Sud au cas où elle viendrait à s'introduire en Asie du Sud-Est.

Une démonstration de divers traitements contre les parasites et les maladies de l'hévéa fut ensuite effectuée à notre bénéfice au moyen d'appareils de pulvérisation portatifs. Des traitements particuliers utilisant des produits chimiques mis au point dans les laboratoires de l'Institut sont appliqués aux feuilles, au tronc, notamment sur le panneau de saignée et aux plantes de couverture. Des pièges ont été construits pour la capture des insectes au moment de la saison de ponte. Ces procédés sont ensuite vulgarisés et diffusés aussi bien chez les petits planteurs que dans les grandes plantations.

Des démonstrations des diverses méthodes de saignée furent effectuées devant nous par des femmes tamoul dont les ancêtres sont venus de la côte de

PHOTO V]



(Photo Robert Garry)

Culture de tapioca sélectionné. Station expérimentale, ministère fédéral de l'agriculture, Serdang, État de Sélangor.

Coromandel au moment de l'établissement des premières plantations d'hévéa. Que la saignée s'effectue en spirale ou en chevron, elle a toujours le même but : ouvrir les canaux laticifères de l'écorce pour permettre au latex de s'écouler. La saignée est une opération délicate qui s'effectue au moyen d'une sorte de gouge très affilée. Il s'agit d'enlever une pellicule aussi mince que possible d'écorce pour lui donner le temps de se reconstituer avant que la saignée ne soit effectuée à nouveau au même endroit. Le latex coule dans une rainure ménagée dans l'écorce et tombe goutte à goutte dans un récipient en verre ou en poterie. La saignée a lieu aux premières heures du jour et le latex est recueilli dès que sous l'effet de la coagulation il a cessé de couler c'est-à-dire vers la fin de la matinée.

Nous avons ensuite visité l'usine annexée à l'Institut. Le latex apporté par les saigneurs est pesé ; sa densité est mesurée à l'aréomètre pour vérifier sa

teneur en eau. Coagulé dans des bacs, découpé en feuilles, essoré, le latex est mis à sécher et fumé dans des étuves spéciales afin d'assurer sa conservation. Les feuilles sont ensuite emballées dans des ballots constitués par des feuilles simplement pressées.

Ces diverses opérations sont l'objet de recherches constantes afin de les simplifier, d'en accroître le rendement et d'en diminuer le coût. La visite de l'Institut a permis de se rendre compte que la préoccupation essentielle des techniciens et des planteurs est d'abaisser au maximum les coûts de production afin de permettre au caoutchouc de plantation de soutenir, sur les marchés mondiaux la concurrence du caoutchouc synthétique. Il y va non seulement de la prospérité mais encore de l'existence même de la Fédération malaise.

C. Institut de recherches forestières de Képong

L'Institut de recherches forestières de Malaisie est situé à Képong, dans l'état de Selangor, à 10 milles environ de Kuala Lumpur. Il a été fondé en 1901. À l'origine, cet institut s'est occupé surtout de l'inventaire botanique de la péninsule malaise, et de la constitution de réserves forestières. En 1911, les premières machines pour l'étude des bois et de leurs propriétés y furent installées.

Après la première guerre, un *arboretum* et un musée forestier furent constitués, mais ce n'est qu'en 1925 que l'Institut de Recherches forestières prit l'aspect qu'il a aujourd'hui. Il comporte un corps de bâtiments où sont installés les laboratoires, bureaux, bibliothèques et le musée forestier. Des pépinières et des champs d'expérience sont aménagés tout à côté, en même temps que des laboratoires d'essai des bois et une école forestière. Le personnel comporte 12 ingénieurs seniors et quelques 60 employés subalternes auxquels il faut ajouter les ouvriers journaliers.

L'Institut de recherches occupe une superficie de 1,650 acres, au pied d'une colline boisée de plus de 2,000 pieds. La population totale vivant sur les terrains de l'Institut approche de 750 personnes.

Il comprend quatre sections principales :

— *La section de botanique*, qui identifie et décrit les espèces à tous les stades de leur développement. Cette section entretient l'herbier et l'*arboretum* qui contiennent aujourd'hui plus de 51,000 spécimens, dont 3,000 espèces de bois indigènes en Malaisie. L'*arboretum* comporte en particulier la plus belle collection de diptérocarpées du monde.

— *La section d'écologie* étudie le milieu forestier et les conditions dans lesquelles vivent et se développent les diverses associations végétales. Cette section dirige en ce moment ses efforts vers le reboisement et notamment la reconstitution et la mise en valeur des sols dégradés par l'exploitation des mines d'étain.

— *La section de sylviculture*, de loin la plus importante, étudie les conditions d'exploitation rationnelle des forêts et les méthodes aptes à obtenir un rendement maximum en qualité et en quantité. Des techniques de sylviculture et d'exploitation parfaitement adaptées aux conditions pédologiques et climatiques de la Malaisie ont été mises au point par cette section.

— Enfin, une *section spéciale dite « Forest mensuration branch »* s'occupe de la croissance des arbres, du rythme de leur évolution, de leur maturité et détermine pour chaque espèce l'âge optimum d'abattage.

L'Institut ne s'occupe pas seulement de recherches ; une partie de son activité est orientée vers leur application pratique autrement dit vers l'utilisation adéquate du matériel ligneux. C'est ainsi que des sections spéciales de l'Institut s'occupent de définir les propriétés mécaniques des bois de la forêt malaise par

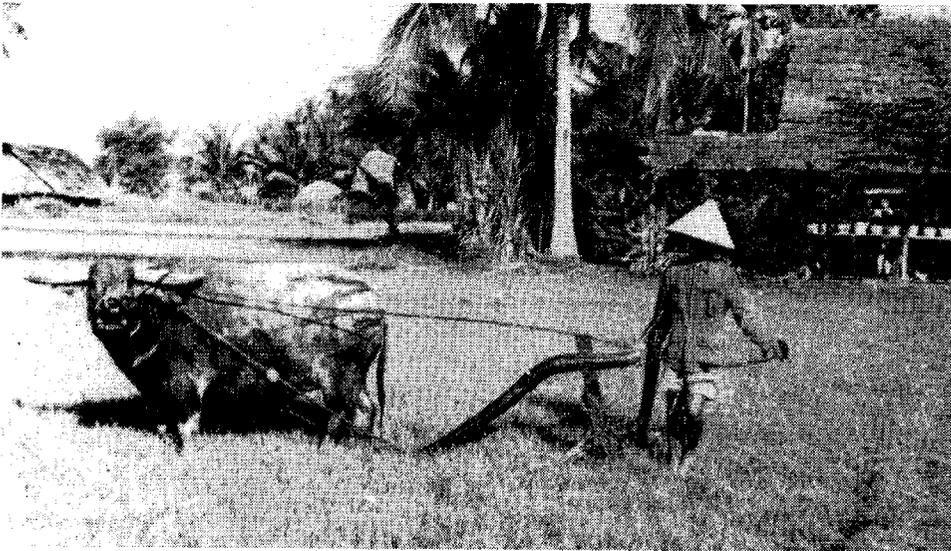
une série d'expériences conduisant à des déterminations selon les standards internationaux.

Ces tests sont conduits de manière à préciser quelles catégories de bois sont les plus indiqués pour telle ou telle utilisation : charpente, poteaux, traverses, parquet, etc. . . .

Une autre section étudie le sciage et la mise en œuvre des différentes espèces de bois et élabore un matériel de scierie et de menuiserie. En raison de l'extrême dureté de certains bois, ce matériel doit présenter certaines particularités ; c'est ainsi que les scies, par exemple, comportent des dents mobiles en acier au chrome.

La section de séchage des bois étudie les procédés de traitement des bois pour les préserver de l'attaque des insectes ou de la désagrégation par les agents

PHOTO VI



(Photo Louis-Edmond Hamelin)

Attelages et labour ; paysage de Kampong. Paya Rumput, État de Malacca.

atmosphériques. Le rythme du séchage, les conditions de retrait, l'importance du fendage, sont aussi étudiés. Tout récemment a été installée une étuve à vapeur pour le déséuage et le séchage rapide des bois.

Enfin la section de conservation des bois met au point les techniques d'imprégnation qui accroissent la durée des bois et permettent l'utilisation des bois de deuxième catégorie pour des usages qui réclamaient autrefois des bois durs de première catégorie : traverses de chemins de fer, par exemple.

Une autre section, récente puisqu'elle ne date que de 1954, étudie les propriétés des bois de Malaisie pour la fabrication du contreplaqué et des allumettes, la production des tannins et résines, l'utilisation des branches des arbres abattus et des déchets de scierie et des bois sans autre valeur commerciale pour la fabrication de la cellulose, de la pulpe, du papier, des agglomérés et des panneaux de fibres de bois. Cette section a pris récemment une très grande extension. Enfin, une section de technologie forestière fait de la recherche fondamentale et étudie la structure intime des bois de Malaisie à tous les stades de leur

développement de manière à permettre à l'usager de déterminer d'une manière précise les bois dont il a besoin.

L'Institut comprend en outre une section d'entomologie qui identifie les parasites et les insectes prédateurs, étudie leur cycle de vie et leurs hôtes. L'action des termites et tarets, percebois et divers autres coléoptères, est minutieusement étudiée. La section fait aussi des recherches sur les maladies du bois et met au point les diverses méthodes de traitement et l'emploi des insecticides.

L'école forestière annexée à l'Institut compte 60 élèves provenant de Malaisie plus quelques autres en provenance de Sarawak, Brunéi et North Borneo. Elle donne une année d'enseignement de base concernant la botanique, l'identification des espèces, l'exploitation forestière, complétée ensuite par un stage pratique dans la réserve forestière qui entoure l'Institut.

La visite de l'Institut comporta deux parties :

— la visite des laboratoires, du musée, des collections de bois et des sous-produits de la forêt, des ateliers d'essais mécaniques des bois, des scieries et ateliers de déroulage ;

— la visite des pépinières où sont mis en germination dans des récipients en bambou les semences des différentes essences et les champs d'expérience où sont effectués les travaux de reboisement.

Des essais de plantation de pins (*Pinus Insularis*, *Pinus Merkusii*), sur les *tailings* des mines d'étain nous ont paru particulièrement intéressants car ils permettent la récupération de terrains qui étaient jusqu'à présent voués à la stérilité. Ces essais sont effectués avec l'aide et sous le contrôle des agents du Service forestier.

Une parcelle reboisée sur *ladang* a particulièrement impressionné les visiteurs ; plantée en *meranti tembaga* (*Shorea Leprosula*) il y a 30 à 35 ans, elle présentait des arbres magnifiques de près de 100 pieds de hauteur ayant à hauteur de la poitrine une circonférence de près de 50 pouces.

D. Port Swettenham et la vallée de Klang

À 27 milles à l'ouest de Kuala Lumpur, à l'embouchure de la rivière Klang, au milieu de la mangrove à palétuviers, s'élève Port Swettenham ; c'est le débouché naturel des états du centre de la péninsule malaise. Son importance ne fait que croître ; le tonnage manipulé en 1960 s'est élevé à plus de 1,500,000 tonnes. Il est relié par chemin de fer à Kuala Lumpur et aussi par une route pavée en voie de transformation en chaussée à 4 voies que nous avons empruntée. Cette route traverse la rivière Klang par un pont à deux tabliers superposés récemment achevé et dont le coût a dépassé 10 millions de dollars (malais). La ville de Klang est la ville royale du sultanat de Selangor. Elle est célèbre par sa mosquée et son palais royal qui a été récemment modernisé.

Les installations portuaires que nous avons visitées sous la direction des autorités du port comportent deux quais d'accostage pour navires de haute mer de plus de 1,000 pieds de long, un quai de 600' pour caboteurs et un quai de 334 pour les allèges. Le quai des caboteurs a été porté à 1,400' au début de 1962 et peut maintenant accueillir les navires de haute mer. Des entrepôts fermés desservent ces quais.

Port Swettenham est en voie d'extension par l'aménagement le long du chenal septentrional du détroit de Klang d'un nouveau port en eau profonde comportant trois nouveaux quais d'accostage pour cargos de haute mer avec hangars et entrepôts. Les travaux étaient, lors de notre visite, considérablement avancés.

Port Swettenham est en même temps un important port de pêche d'où le poisson est dirigé sous glace vers Kuala Lumpur et les autres agglomérations importantes de l'intérieur.

L'activité de Port Swettenham nous a paru considérable. Par suite de l'insuffisance des quais, un grand nombre de navires doivent mouiller dans le chenal du détroit de Klang et les opérations de chargement et de déchargement se font au moyen d'allèges. De nombreux cargos américains, anglais, danois, viennent chercher à Port Swettenham, du caoutchouc, du latex stabilisé, du coprah et de l'étain.

E. *Dragues des mines d'étain de Petaling Tin Mines, Ltd.*

La Malaisie est le premier pays producteur d'étain et figure pour plus du tiers dans la production totale du monde. En 1940-1941, par suite de la demande accrue provoqué par les hostilités, la Malaisie produisit plus de 80,000 tonnes de

PHOTO VII



(Photo Louis-Edmond Hamelin)

Rizières et cocotiers. Région de Lunas, État de Kédah.

métal. L'État de Selangor, dans lequel se trouve la capitale, Kuala Lumpur, fournit à lui seul 33% de la production totale. La plupart des mines d'étain se trouvent aux environs immédiats de la capitale.

L'exploitation minière se fait de plusieurs manières : exploitation individuelle à la batée, exploitation de filons par puits et galeries, extraction à ciel ouvert par pelles électriques, désagrégation à l'eau sous pression par moniteurs, pompage et séparation au *sluice* et, enfin, par dragage.

Cette dernière forme d'exploitation est l'apanage de grosses compagnies anglaises, australiennes et américaines car elle nécessite la construction d'une drague et par conséquent la mise en œuvre d'énormes capitaux. En 1960 plus de la moitié de la production totale d'étain provenait des 69 dragues qui étaient à cette époque en fonctionnement en Malaisie.

La drague que nous avons visitée est la drague n° 6 de la Compagnie *Petaling Tin Mines*. C'est une des plus grandes du monde. Elle fut lancée en 1939 ; par suite de la guerre elle ne fut pas achevée avant l'occupation japonaise.

Coulée par les Japonais elle fut renflouée en 1946 mais par suite des difficultés éprouvées dans la fourniture de l'outillage elle ne put commencer ses opérations qu'en 1949.

Le poids de cette drague est de 6,000 tonnes. Sa capacité d'extraction est de 937,000 tonnes par mois. La force motrice est fournie par une ligne à haute tension qui actionne de puissants moteurs électriques d'une puissance totale de 2,400 C.V. Sa longueur est de 304 pieds et sa largeur de 72 pieds et son tirant d'eau dépasse 14 pieds. L'échelle qui supporte la chaîne à godets a une longueur de 205 pieds et permet de creuser jusqu'à une profondeur de 138 pieds. La chaîne comporte 123 godets d'une capacité unitaire de 20 pieds cubes.

La drague est en somme une énorme usine flottante ancrée à la terre ferme par de puissants câbles d'acier sur lesquels elle se hâle pour manœuvrer. Elle creuse elle-même son passage dans les alluvions contenant la cassitérite. La société *Petaling Tin Mines, Ltd.* possède des droits d'exploitation s'étendant sur 3,320 acres dans les environs immédiats de Petaling dans la banlieue de Kuala Lumpur. Une partie importante des terrains de la compagnie longe la rivière Klang qui a été déviée et canalisée sur une longueur de plus de 6 milles en vue de limiter les inondations et de permettre le dragage de l'ancien lit de la rivière.

Les alluvions arrachées par les godets sont dirigées vers un énorme tamis tournant en acier qui sépare le matériel grossier : pierres, bois, etc. . . . des éléments plus fins contenant le minerai d'étain. Les déchets sont évacués par une courroie transporteuse à 200 pieds de la drague tandis que les éléments les plus volumineux sont rejetés immédiatement à l'arrière. Les éléments fins sont lavés et criblés dans une série de cribles successifs de plus en plus fins. Les déchets sont évacués vers l'arrière ou vers le côté de la drague par des courroies convoyeuses.

On obtient ainsi un concentré qui contient environ 20% de minerai d'étain que l'on place dans des seaux en caoutchouc et que l'on dirige vers l'usine de traitement par des allèges et un chemin de fer à voie étroite.

Le traitement du minerai dans l'usine de concentration a pour but d'enrichir le minerai à 76% d'étain métal et de le séparer des impuretés dont certaines, telles que l'or, l'ilménite, la monazite et le zircon constituent des sous-produits de valeur ; on en retire d'abord les parcelles d'or, puis par triage magnétique les parcelles d'ilménite, puis par broyage, flottation, grillage et lavage à l'acide on obtient le minerai concentré qui est ensuite expédié aux usines de raffinage de Singapour ou d'outremer.

En quittant les installations de la *Petaling Tin Mines, Ltd.*, nous avons visité une exploitation chinoise traditionnelle appartenant à la compagnie *Teb-Wang-Sang Mines*. Ici l'extraction a lieu en carrière, à ciel ouvert, à l'aide de puissants jets d'eau (*monitors*) à très haute pression. Les alluvions sont désagrégés, la boue qui se forme est pompée au sommet d'un *palong* où la cassitérite est recueillie par criblage et dépôt par densité le long de *sluices* en bois.

Enfin, pour terminer, nous avons visité une exploitation à ciel ouvert où une pelle électrique montée sur chenilles déposait les alluvions stannifères sur une courroie transporteuse qui les conduisait à une usine proche où ils étaient broyés, lavés et criblés en vue d'en extraire le minerai selon les procédés que nous avons vus plus haut.

Au cours de la même matinée nous avons pu ainsi voir fonctionner trois types différents d'extraction du minerai d'étain.

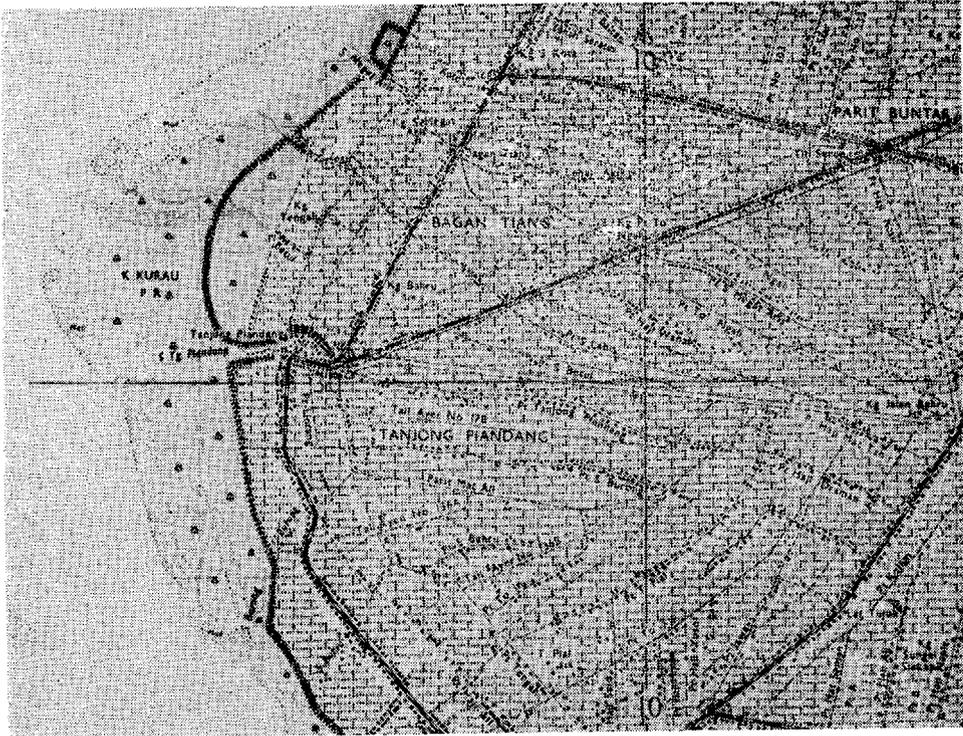
Nous devons signaler que les autres excursions qui avaient lieu en même temps que celles que nous venons de décrire et auxquelles par conséquent nous n'avons pas pu assister portaient également sur des problèmes du plus haut intérêt.

- Station de recherche de drainage et irrigation de Ampang ;
- Service topographique de la Malaisie à Kuala Lumpur ;
- Services fédéraux de l'agriculture à Kuala Lumpur ;
- Services de planification urbaine et rurale de Malaisie à Kuala Lumpur.

Ces diverses excursions autour de la capitale complétaient admirablement le programme des sessions d'études qui se déroulèrent du 2 au 7 avril et constituèrent une excellente préparation aux excursions à travers la Malaisie qui prirent place dans la quinzaine qui suivit la conférence. Il n'est que juste d'en féliciter les organisateurs de la conférence ; qu'ils veuillent bien trouver ici l'expression de notre profonde gratitude.

Robert GARRY,
Université de Montréal.

CARTE III



Rizières. District de Krian, État de Péra. Habitat dispersé. Comparez avec la carte II. De Parit Buntar à Tanjong Piandang, environ 7 milles. La permission de reproduire cette carte a été accordée par le *Surveyor general, Federation of Malaya.*

II. TOUR I

Tour I was designed to show the contrasting landscapes that occur in a west-east section across the heart of Malaya. The tour was organized and led by Professor R. Ho, the Chairman of the geography department at the University of Malaya, Kuala Lumpur, assisted by Professor P. Wheatley of the University of California, formerly of the University of Malaya (Singapore) and by members of the Kuala Lumpur department. The tour began and ended at Kuala Lumpur.

Essentially it consisted of three parts ; an examination of the western coastal lowland between Sungei Klang and Malacca ; a northward leg from Malacca to Temerloh through the interior valleys of the State of Negri Sembilan ; and thirdly a traverse across Pahang to the east coast at Kuantan. The excursion was conducted by motor bus and lasted for 6 days from April 9-14, 1962, roughly equal periods being spent in the three areas.

The tour began by leading from Kuala Lumpur along a partly constructed new highway through interminable rubber estates to Klang and then along the west coast to Malacca. As recently as 90 years ago this area was still largely jungle and swamp. Since then it has been developed into extensive estates and some small holdings of rubber, oil palm, coconut and coffee ; the last two crops are now decreasing in acreage.

The urban growth that accompanied the agricultural development has continued apace since 1945 and this was particularly evident in the expansion of Klang-Swettenham, now the fourth largest urban unit in Malaya, and immediately to the east the Connaught Bridge Power Station, completed since the war, and at the moment the largest generating station in Malaya. The coast in this area is typical of much of the west coast of Malaya with shallow, muddy, rapidly silting river mouths and a coastal fringe of mangrove. The mangrove wood is widely used to make charcoal.

The party remained at Malacca for two nights enabling it to appreciate the range of cultures that has influenced Malacca — and indeed the whole of Malaya. When Malacca was captured by the Portuguese in 1511 it had already a considerable trading population as a result of the creation of the Muslim Malacca sultanate during the preceding century. Although the town had varying fortunes under the Portuguese its fortifications enabled them at their most powerful, to control the straits and the route to the Spice Islands. In 1641, the Dutch captured Malacca and retained control until the port passed under British rule in 1825. During the Dutch period the town began to decline and its economic fate was sealed by the creation of Singapore in 1819. The urban scenery of Malacca is still partly pre-British, and it is one of the few Malayan towns to have many historical buildings. The Chinese town across Malacca River from St. Paul's Hill, the site of the main fortress, preserves in part the Dutch and Portuguese street pattern, and the Chinese houses are a Dutch-influenced variant of south Chinese domestic architecture. The town walls, the Stadthuys now housing State Government offices and Christchurch are all reminders of the Dutch occupation. Although it has great interest to the historical geographer, Malacca looks to the past rather than the future. The general pattern of economic stagnation is only too evident with a small and rapidly silting harbour, so that today even small ships have to discharge into lighters 1½ miles offshore.

At Malacca the party had the opportunity to examine laterite, a soil that is not common in Malaya. The spontaneous discussion that followed the visit to the quarry where the laterite was mined was the longest and least conclusive of the whole tour.

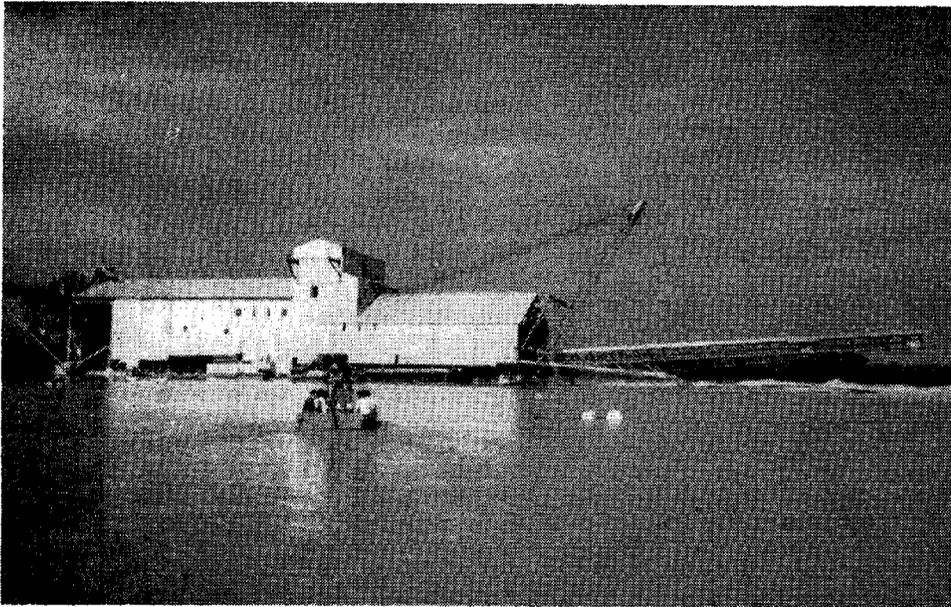
Just outside Malacca a visit was made to Tropical Fish Culture Research Station where exciting developments in fish rearing using artificial fertilizers in local fish ponds were described. These are likely to outmode the picturesque, inefficient small fish ponds often found associated with market gardening. As the tour left the west coast and turned to the interior Malaya, other aspects of the rural scene — market gardening, smallholder rubber and small-scale rice cultivation — became evident, as well as the typical houses of the Minangkabau. Moving north to Temerloh, the difficulties of geomorphological analysis when so much of the country is still forested were appreciated. The drainage in this area is sluggish and indeterminate and may reflect the interglacial high sea levels,

the filling of valleys with alluvium and river capture. The party also had the opportunity to visit Federal Land Development Authority schemes that are changing the landscape of the interior valleys. Here it learnt of the problems, some physical, others sociological, attendant on clearing and settling virgin land in Malaya, as well as the enthusiasm of the government officials for their work.

At Temerloh several members of the excursion had the opportunity to spend the night in « The House of 10,000 Delights »; the remainder of the party was in the nearby resthouse. It is to the great credit of the organizers of the tour that they were able to provide beds and food at overnight stops for 30 or more people in a country where the travel accommodation was developed under British rule for the single district officer and his assistants rather than large groups.

From Temerloh, the road led eastward to Kuantan through small areas of unmodified tropical rain forest that led to the already exuberant photography

PHOTO VIII



(Photo Robert Garry)

Drague n° 6. Société Petaling Tin Mines, Ltd., Petaling, État de Sélangor.

reaching heights previously unattained. At Kuantan the contrasting coastal scene, particularly the broad sandy beaches — highly suitable for swimming, the beach ridges described earlier during the papers in Kuala Lumpur by J. J. Nossin, University of Singapore, and the fishing villages were examined.

From Kuantan, the party returned by the direct highway through the main interior mountains at Bukit Tinggi to Kuala Lumpur.

An account of the tour would not be complete without reference to the receptions that were given by the Governor of Malacca and the Mentri Besar of Pahang in Kuantan. To those participants who were interested in foods of other cultures they provided an exciting and much appreciated experience.

J. Brian BIRD,
McGill University.

III. LE NORD-OUEST DE LA MALAISIE

Cette excursion dite n° 2 était la principale au programme. En permettant de voir quatre des cinq plus importants états de la Fédération, Péraç, Sélangor, Kedah et Penang, elle introduisait les congressistes aux éléments majeurs de la vie économique du pays : les *estates* de caoutchouc et d'huile de palme, les champs d'extraction de l'étain notamment ceux de la Kinta, les rizières de l'extrême Nord-Ouest, le port international de Pénang, la pêche côtière, la région sauvage des montagnes de Cameron. Cette façade Ouest de la péninsule, plus avantagée climatiquement, mieux équipée, plus active, plus chinoise et plus riche constitue la partie la plus développée de la Malaisie.

L'excursion de neuf jours en car, dirigée par M. Robert Ho et ses collègues, suivait cet itinéraire général : Kuala Lumpur, Telik Anson sur la basse Péraç, Ipoh dans la vallée Kinta, la chaîne Kledang, puis la zone côtière de Matang et de Brian, la province Wellesley et l'île de Penang, la basse plaine de Kedah. Au retour, pénétration vers l'Est jusqu'à plus de 6,000 pieds dans les *Cameron Highlands* de l'État de Pahang.

Nos commentaires vont surtout porter sur la géographie humaine et ils vont être centrés sur des aspects plus thématiques que régionaux. Nous suivrons cependant l'itinéraire général du Sud au Nord pour terminer par la chaîne centrale. Il sera très peu question de l'État du Sélangor dont nos collègues ont parlé dans leurs comptes rendus des autres excursions.

A. L'étain dans la vallée de la Kinta ⁷

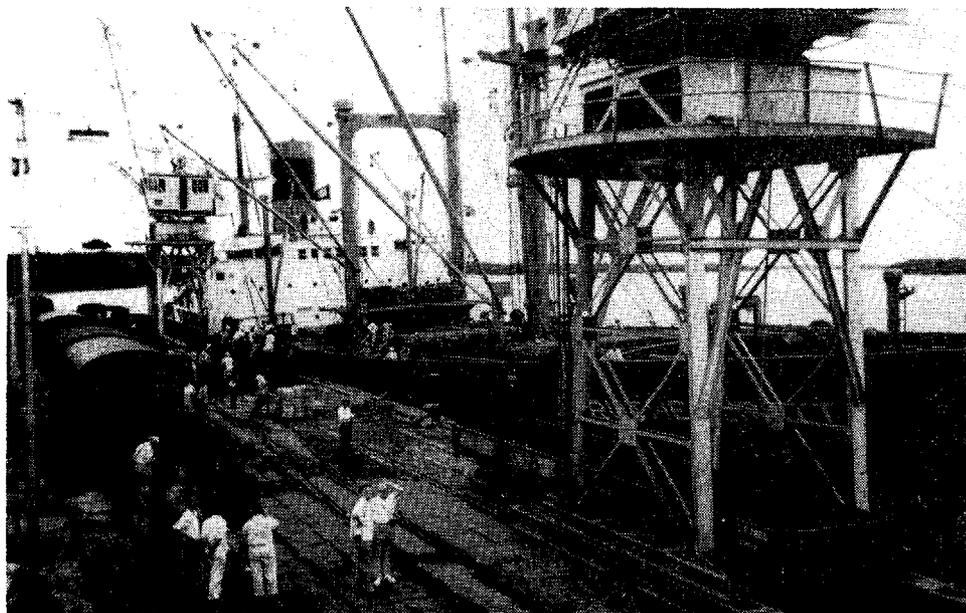
La route de Kuala Lumpur, capitale de la Malaisie, à Ipoh, capitale du principal état, le Péraç, nous avait donné des occasions supplémentaires de constater l'importance de l'étain en ce pays. Ici, d'immenses dragues fonctionnaient, là les *tailings* (cônes de déjection laissés par les activités hydrauliques minières) recouvraient une partie importante du paysage. Même paysage du côté de Kuala Kubu Bahru dont l'ancienne Kuala Kubu a été précisément fossilisée par des déchets de lavage repris en charge à l'occasion des crues. Sur la Sungei Perak inférieure, la ville de Telok Anson rappelle l'ancien rôle portuaire qu'elle a joué lors de l'arrivée des mineurs. Plus au Nord, la Kinta, au cœur de l'état du Péraç, est une vaste dépression à fond plat, ouverte vers le Sud et située entre les chaînes granitiques, dites centrales à l'Est et Kledang à l'Ouest. Ces batholites rocheux qui se télescopent vers le Nord sont flanqués de bandes calcaires donnent à la région d'Opoh leur paysage de faux pains de sucre ; mais ces pitons calcaires fournissent de beaux exemples d'un karst tropical avec gouttières à la base, énorme stalactites, résurgences, abrupts impressionnants, cavernes dont certaines, comme à Gunong Rapat, sont utilisées comme temple troglodyte chinois. La dépression profonde de la Kinta est comblée par plusieurs centaines de pieds de sédiments pléistocènes dans lesquels se trouve, sous forme alluvionnaire, la cassitérite (SnO_2), débris d'érosion des veines d'étain jadis développées dans la montagne au contact de batholites et de couches primaires métamorphisées. Voilà la raison et la localisation du minerai. La vallée tient son nom de la rivière Kinta affluent de la Péraç qui prend sa source sur le versant Ouest de la chaîne centrale.

L'exploitation est ancienne. L'on rapporte qu'en 1824 des Chinois exploitaient l'étain avec des procédés rudimentaires qui pourraient être d'origine

⁷ Pour compléter voir notamment, F. T. INGHAM. *The Geology and Mineral Resources of the Kinta Valley, Perak*. Geol. Survey Federation of Malaya, Kuala Lumpur, 1960, 347 p., fig.

malaise. À l'intérieur de la jungle, la pénétration se faisait plus par les cours d'eau que par des chemins terrestres. La population n'augmentait que lentement : dans la Kinta, vers 1890, environ 10,000 habitants. Durant le dernier quart du XIX^e siècle, de grands événements politiques et économiques ont décidé du développement rapide de la région. En 1874, la puissance britannique s'installe dans le Pérak apportant la paix entre des fractions chinoises rivales. L'accroissement des capitaux, le développement d'une technique supérieure (le *monitor* en 1892, la pompe en 1906, la drague en 1912), l'amélioration des routes, l'arrivée du rail à Ipoh en 1895 et l'accroissement de la demande mondiale, ont fait fortement augmenter la production minière et partant l'immigration des Chinois comme travailleurs. Ainsi la Kinta a produit plus d'étain qu'aucune autre région au monde de même superficie. Cette production correspond à

PHOTO IX



(Photo Robert Garry)

Quais d'accostage. Port Swettenham, État de Sélangor.

55% de tout l'étain sorti de Malaisie (le reste étant fourni surtout par le Sélangor). Les techniques d'exploitation et de concentration du minerai dont la principale est la drague rappelle celle décrite plus haut par notre collègue Monsieur R. Garry. Ainsi, malgré la crise de 1930, malgré les restrictions imposées par le gouvernement au sujet des nouvelles concessions, malgré l'obligation pour les compagnies minières de remettre en état de culture les sols alluvionnaires une fois lavés et perturbés dans leur structure, la Kinta a vu sa population fortement augmentée en nombre. La capitale régionale, l'ancienne Ipoh, actuellement troisième ville de la Fédération, est active et agréable. Comme toutes les régions importantes de Malaisie, la population de la Kinta est en majorité chinoise. Sur 250,000 habitants, les Chinois sont 160,000.

Bref, l'étain en Malaisie est un élément essentiel de l'économie en permettant 20% des exportations nationales.

B. La pêche fluviale et côtière

De la Kinta, vallée minéralisée, au port international de Penang, l'excursion s'est déplacée vers le Nord-Ouest. D'abord, franchissement de la vallée Péraik à Parit ; en aval, sur quelques dizaines de milles, l'habitat riverain de type Kampong fait oasis longitudinal à l'intérieur d'une forêt encerclante de jungle moyenne. La côte elle-même dans le district de Matang montre l'industrie du charbon de bois qui utilise la « forêt à patte » : la mangrove. Mais déjà même dans ce petit bourg industriel de Kampong Trong, c'est la pêche. D'ailleurs, comme c'est le cas des autres productions en Malaisie, la pêche sera plus importante sur la façade Ouest que sur la façade Est. Parmi les États occidentaux, les plus actifs à cet égard, arrive d'abord le Péraik qui produit autant que les trois autres états suivants réunis : Sélangor, Kedah et Johore. Il est logique de voir se développer la consommation du poisson en Malaisie car d'un côté les Chinois aiment cet aliment et, de l'autre, Malais et Indiens n'ont pas sur le poisson l'interdit qui pèse sur le porc et le bœuf. Malheureusement, le rendement des pêcheries est encore très bas. Néanmoins, les villages de pêcheurs avec leurs animaux d'élevage, habitat mi-flottant mi-fixé, sont d'un grand pittoresque, par exemple K. Kurau. Dans cette région côtière, le gouvernement a entrepris de vastes travaux d'irrigation devant faciliter l'horticulture et la culture du riz. Nous ne traiterons qu'une seule fois la géographie du riz à l'occasion de la présentation de la plaine côtière du Kedah.

C. La culture du caoutchouc ⁸

On le sait, ce produit constitue la base économique de la Malaisie occupant le tiers de l'*binterland* agricole du pays et décidant, durant certaines années, de 60% de la valeur des exportations nationales. Encore plus que pour l'étain et le riz, le caoutchouc, un peu comme la pêche, peut être produit partout en Malaisie ; cependant, comme pour l'étain et la pêche c'est la partie Ouest qui est de beaucoup la plus riche. L'on parle d'un *rubberbelt* même s'il ne s'agit pas du tout d'une « ceinture ». L'importance de cette forêt plantée, d'aspect sombre, de régularité géométrique vue d'avion, constitue l'une des impressions les plus fortes qu'on rapporte du paysage malais. Les 1,500 milles parcourus au cours des deux excursions nous ont montré un pays pratiquement plein d'*bevea brasiliensis* et, comme si cela ne suffisait pas, l'on continue à planter abondamment de jeunes arbres. C'est dire que l'économie de plantation du caoutchouc ne se retrouve pas seulement dans la province Wellesley, face à l'île de Penang où nous sommes maintenant rendus.

La culture du caoutchouc, vue d'abord sur le plan agricole, pose le problème des producteurs. Les statistiques ont isolé deux groupes : les *estates* ou plantations, les petits entreprises. Le guide définit les premiers : « planting, contiguous or non-contiguous, aggregating not less than 100 acres and under a single legal ownership ». Les petites entreprises auraient moins de 100 acres.⁹

Pierre Fistié, lui, fait trois catégories : Les *estates* (plus de 100 acres) ; les moyennes entreprises qui, souvent le lot de propriétaires chinois, ont de 100 à 25 acres ; les petites entreprises, avec moins de 25 acres, possédées surtout par les Malais.¹⁰

a) Les « *estates* ». Des propriétés de ce genre dont la superficie moyenne est de 3,000 acres dominent la culture du caoutchouc. Elles emploient

⁸ Voir entre autres l'article de Ooi JUN-BEE, *The Rubber Industry of the Federation of Malaya*, dans *The Journal of Tropical Geography*, Singapore, vol. 15 (juin 1961), pp. 46-66, fig.

⁹ *Guide to tours*. Kuala Lumpur 1962, 123 pages, fig.

¹⁰ Pierre FISTIÉ, *Singapour et la Malaisie*, collection *Que Sais-je ?*, Paris, France, 1960.

directement et indirectement (transformation en matière industrielle) plus d'ouvriers que toute autre industrie. Elles produisent près de 60% du caoutchouc de Malaisie. La tenue générale des *estates* — utilisation des *clones* (plants sélectionnés), sarclage, engrais, replantation, rendement, style de la saignée, âge du peuplement, recherches, profit, politique à long terme, lutte contre les ennemis de la culture, — est supérieure à celle des propriétés de moindre étendue.

b) *Les petites entreprises.* On évalue à 875,000 habitants le nombre de personnes vivant de la culture du caoutchouc à l'intérieur des petites entreprises (moins de 100 acres) ; celles-ci produisent environ 40% du total national. Alors que l'*estate* fait surtout de la monoculture, le petit propriétaire d'une dizaine d'acres peut avoir une entreprise polyculturelle avec du riz dans les parties basses, une horticulture de Kampong sur les levées hydrographiques, du caoutchouc sur les terrasses plus hautes jusqu'aux portes de la jungle. Il faut un minimum de six à huit acres pour qu'une famille puisse vivre de la culture du caoutchouc. Malgré l'assistance financière du gouvernement et du *Rubber Research Institute* — les petites entreprises étant surtout tenues par des Malais — la replantation n'est pas suffisante. Il faut augmenter le rendement si la Malaisie veut concurrencer à la fois le caoutchouc naturel de l'Indonésie et le caoutchouc synthétique des pays industriels.

Au-delà de la phase de production, le caoutchouc exige toute une série de petites opérations industrielles (voir texte de Monsieur Garry) ; cueillette du latex, transport, coagulation, laminage, séchage, fumage, emballage. Les *estates* ont leurs propres organisations dans des usines centralisées. Dans la rue, on rencontre le petit propriétaire transportant son latex à bât ou en bicyclette pour se rendre dans un lieu parfois lointain où se trouve une presse qui n'est parfois que manumotrice. C'est surtout sous la forme de feuilles fumées que l'on vend le caoutchouc, feuilles qu'on retrouve dans les grandes usines ou dans les ports comme celui de Singapour ou de Pénang. Au-dessus de toutes ces activités de production et de préparation se joue le sort du caoutchouc et peut-être même celui de la Malaisie ; en effet, au niveau des bureaux de direction de certaines compagnies, le marché mondial du caoutchouc est contrôlé. Cette planification lointaine mais efficace influence le petit producteur qui hésite à se lancer dans des investis-

PHOTO X



(Photo Louis-Edmond Hamelin)

Marché individuel de poisson frais.
Kampong Trong, État de Péra.

sements à long terme, craignant qu'on ne lui apprenne d'en haut une crise de surproduction.

D. *Butterworth et Georgetown. Pénang*¹¹

La province Wellesley qui, comme la plus grande partie de la façade Ouest, cultive le caoutchouc, possède des organismes urbains remarquables : Butterworth sur le continent et Georgetown sur l'île de Pénang. Cette dernière ville est située sur une basse terrasse au pied d'un abrupt de 2,500 pieds. Le passé de Georgetown a été intimement lié à l'aventure coloniale anglaise en Orient. En 1786, la *East India Company* acquiert l'île de Pénang et fait de Georgetown un port de radoub et de commerce, mais la fondation de Singapour en 1819 et l'acquisition de Hong-Kong en 1846 seront deux éléments qui vont limiter le développement futur de Georgetown. De 1867 à 1957, l'île de Pénang restera pratiquement sous le contrôle du Secrétaire aux colonies de Londres. Georgetown dont le nombre d'habitants rivalise avec celui de la capitale de la Malaisie est une ville chinoise aux deux tiers ; nous avons déjà constaté cette prépondérance des Chinois dans toutes les zones actives du pays. Mais ces deux villes de Butterworth et Georgetown prospèrent à cause du port de Pénang.

Pénang, c'est le nom d'une jolie île qui ressemble à une tortue ; c'est aussi celui d'un vaste établissement portuaire. Le port a des quais de chaque côté du détroit (rives du South Channel) à Georgetown et Prai à Butterworth). De nombreux navires ancrent dans le Déroit. C'est un port franc et international comme Singapour. L'*binterland* « proche » comprend la Malaisie, la Thaïlande, la Birmanie et Sumatra. L'*binterland* éloigné touche notamment les États-Unis, la Grande-Bretagne et le Japon. Le *ferry* faisant la liaison de part et d'autre du Déroit est très achalandé avec près de 10,000,000 de passagers par an, dans les deux sens. Pénang a trois fois le tonnage total du port du centre de la Fédération, Port Swettenham (voir plus haut).

E. *Le riz de Kédah*

Le riz est peut-être avec le minerai de fer ce qui est le mieux partagé d'une moitié à l'autre de la Malaisie. L'on parle en effet de deux « bols de riz » du pays : l'extrême Nord-Ouest dans le Kédah-Perlis, l'extrême Nord-Est dans le Kelantan-Trengganu. En plus de ces deux régions majeures, il y a une foule de petits espaces consacrés à la culture du riz un peu partout en Malaisie ; le riz est en effet une culture de subsistance et l'État favorise le développement des rizières (les *Padi Scheme*). La zone de Kédah-Perlis est tout de même la région la plus productive du pays. Ici, le paysage est fait de riz comme il l'avait été de caoutchouc sombre ou de déchets miniers beige dans le Sud et le centre du pays. Évoquons brièvement le calendrier de cette culture. En avril-mai, c'est-à-dire au moment de l'excursion, le paysan coupe le chaume, l'enfouit, herse son champ et le nettoie en vue de la future semence. Dans le même moment, il utilise une petite parcelle pour le semis de plantation dont le vert clair contraste fortement avec la boue foncée des autres parcelles. En août-septembre, le repiquage. La récolte aura lieu en janvier-février.

Étant donné que la région est basse et plane, l'on pouvait irriguer. C'est ce que fit la plaine de Kédah à partir de 1885. Cette canalisation, trait marquant du paysage physique, a déterminé la localisation d'un habitat aligné. On ose penser au « rang », surtout si celui-ci nous est venu par l'intermédiaire des Hollandais et de leurs canaux. L'irrigation est la condition première de l'accroissement de la culture du riz dans le Nord de la Malaisie où une petite saison relativement sèche fait déjà transition entre le climat équatorial du

¹¹ Voir l'excellente étude de Hamzah SENDUT, *Patterns of urbanization in Malaya*. Dans *The Journal of Tropical Geography*, vol. 16, 1962, pp. 114-131, fig.

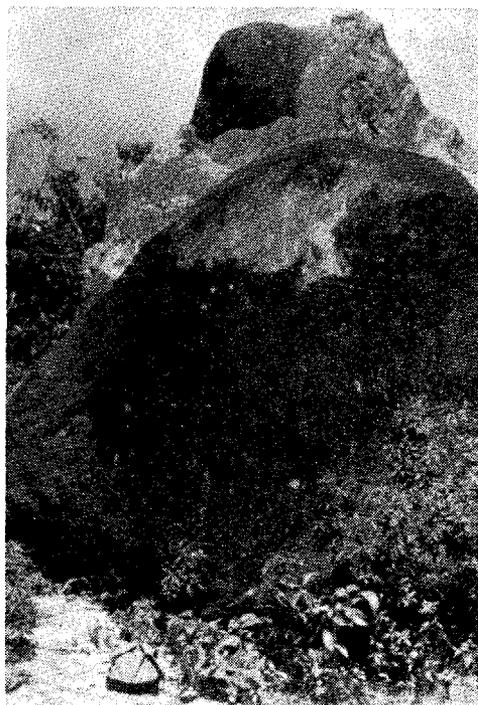
Sud du pays et le climat tropical à deux saisons (une sèche, une humide) de la Thaïlande. C'est même l'irrigation qui, à bon marché, y permettrait une seconde récolte de riz malgré les inconvénients de la nébulosité, des redevances et des ennemis des cultures. La riziculture est un monopole malais (malais ne veut pas dire ici habitant de Malaisie mais membre d'un groupe ethnique) associé au traditionalisme qui n'est pas favorable aux changements et en rapport avec les *Malay Reservations* suivant lesquels il faut être Malais pour être titulaire de concession. Ce fait ethnique est responsable d'un grand problème juridique ; le Malais suit la loi coranique qui permet la subdivision à l'infini des propriétés familiales ; ce processus a amené un tel morcellement des terres que beaucoup de petites unités d'exploitation ne peuvent faire de profits ; or ceux-ci seraient nécessaires pour accumuler un capital, élément de rénovation. Cet état favorise donc l'endettement, un système usurier de crédit rural, le contrôle du commerce du riz par les Chinois, l'affermage de la moitié des lots, l'emploi de techniques traditionnelles, éléments non favorables à l'amélioration de la riziculture des Malais.

Ainsi la Malaisie en vient à manquer de riz. Elle ne fournit que 40 à 50% de ses besoins nationaux, situation susceptible de devenir rapidement catastrophique comme ce fut le cas sous l'occupation japonaise. Depuis 40 ans, le gouvernement se préoccupe d'accroître la production nationale mais le coût élevé du défrichement à même la jungle et celui très haut de l'irrigation font que le riz de Malaisie coûterait deux fois plus que le même produit importé de Thaïlande.

F. Les « Cameron Highlands »

Section de la chaîne centrale et située dans le Pahang au contact des frontières du Pérak et Kelantan, les Cameron font figure de moyennes montagnes tropicales. Biogéographiquement, la forêt a des traits d'altitude et d'humidité avec sa richesse en essences, ses éricacées, ses fougères arbustives, son étagement plus faible que celui de la plaine. Économiquement, la région est un château d'eau qui, par l'intermédiaire d'une pente forte, permet une production hydro-électrique en voie d'accroissement. Les versants raides des vallées sont transformés en *estates* de thé à direction étrangère et à basse main-d'œuvre d'origine indienne. Comme Fraser's Hills, plus au Sud, cette montagne est un lieu de villégiature où l'habitant des plaines chaudes vient trouver des nuits fraîches (50°F.) avec l'espoir de voir un tigre ! Les *Cameron Highlands* sont aussi un lieu de refuge où l'on découvre à bout de sentiers quelques indigènes Sakai dont les conditions d'habitat (lattes de

PHOTO XI



(Photo Louis-Edmond Hamelin)

Dégagement de « boules de granit ».
Région de Kuantan, État de Pahang.
Une musette donne l'échelle.

bambou ; feuilles de palmier) sont peut-être de leur genre de vie ce qui reste de plus pur. Enfin, le sommet des Cameron est pourvu de tours facilitant les communications par radio et peut-être aussi la surveillance militaire ; il faut se rappeler qu'on est encore près des conditions de l'*Emergency*.

Ainsi, en nous permettant de voir sur le terrain, à partir de Kuala Lumpur, la jungle des Cameron, l'exploitation de l'étain, du caoutchouc et du riz de même que l'urbanisation de la région de Pénang, l'excursion nous montrait les types géographiques fondamentaux de la Malaisie. En ce faisant, les congressistes touchaient du doigt les principaux problèmes du pays, problèmes que nous aborderons en conclusion générale du Rapport.

Louis-Edmond HAMELIN,
Université Laval, Québec.

CONCLUSION. LA MALAISIE ¹²

I. DONNÉES GÉNÉRALES

A. Géographie physique

D'abord, quelques éléments concernant la situation et la configuration du pays. La Malaisie fait partie de l'Asie du Sud-Est, c'est-à-dire d'un ensemble de terres morcelées comprenant notamment, autour de la mer de Chine méridionale, les péninsules indochinoises, la récente République d'Indonésie et les Philippines. Plus particulièrement, la Malaisie occupe l'extrémité méridionale de l'une des péninsules indochinoises. Cette situation privilégiée la place ainsi au carrefour des mondes indien à l'Ouest, chinois à l'Est et de l'Insulinde au Sud.

Le fait de cette position centrale a joué d'un lourd poids dans le passé de la Malaisie, cela d'autant plus que la péninsule malaise, flanquée à l'Ouest de la grande île de Sumatra, offrait le passage navigable le plus avantageux entre la Chine et l'Inde, entre l'Eurafrique et les pays du Pacifique, entre l'Océan indien et les mers de Chine. Les ports internationaux de Pénang, de Malacca et surtout de Singapour (les anciens *Straits Settlements* du Détroit de Malacca) ne traduisent que la supériorité évidente de la voie maritime malaise sur le détroit de la Sonde (entre Java et Sumatra) et à plus forte raison sur les nappes d'eau enveloppant l'Australie. L'ouverture du canal de Suez a donné pleine valeur à cette route idéale qu'offrait la côte malaise.

Il faut convenir que le pays comme tel n'a pas la richesse exceptionnelle de la voie internationale de commerce qui longe son rivage occidental. La péninsule dont la superficie équivaut à celle de l'État de New-York s'étire sur 400 milles du Nord-Ouest au Sud-Est alors que la largeur moyenne ne dépasse pas 150 milles. Donc, un petit territoire. Cet allongement du pays, d'ailleurs assez conforme à la tectonique,¹³ est consacré par la présence d'une chaîne centrale qui sépare la contrée en deux sections longitudinales. La « moitié » occidentale sera plus étroite mais plus avantagée quant au climat, aux ressources minières, aux cultures de plantations et aux facilités commerciales. Ces dispositions vont donc rendre la Malaisie géographiquement dissymétrique ; en effet, l'essentiel du pays occupe une bande d'environ cinquante milles de large et s'étirant le long du rivage occidental. Donc, un pays occupé que partiellement.

La Malaisie, pays « verticalement » allongé, chevauche deux zones climatiques tropicales : le vol d'après-midi de Bangkok à Singapour le fait éloquem-

¹² Extrait d'une conférence à la Société de géographie de Québec, le 3 octobre 1962.

¹³ *Thai-Malay Peninsula Tectonic Map*. Geol. Survey, Kuala Lumpur, 1958.

ment constater. Alors que le Nord est déjà menacé d'une relative sécheresse saisonnière qui va nécessiter l'irrigation de certaines terres cultivables, le Sud, lui, est de type tropical humide avec des pluies quotidiennes et mieux réparties à l'année longue.

Dans l'ensemble, cette humidité du climat crée et entretient la forêt tropicale qui s'étend encore sur la plus grande partie du pays. En Malaisie, la jungle est partout présente et l'on ne se surprend pas que le nom et le dessin du tigre soient si souvent utilisés dans la publicité ; c'est également cette jungle qui explique en partie les dix années de luttes intenses contre les quelques milliers de terroristes qui, après 1945, menaçaient les zones pionnières de la Malaisie. Cette jungle n'a donc pas favorisé la pénétration du peuplement à l'intérieur du pays et l'histoire de la Malaisie a été avant tout affaire périphérique.

PHOTO XII



(Photo Louis-Edmond Hamelin)

Façades d'édifices chinois. Kuala Lumpur, État de Sélangor. Commerce ou établissement artisanal au rez-de-chaussée ; résidence à l'étage.

B. Histoire politique

Il y a plus de cinq siècles, la politique de la Malaisie était faite d'équilibres fragiles à la suite des pressions que les Thai, les Chinois et les Javanais exerçaient sur les Indo-Malais. Au contraire, l'époque contemporaine est caractérisée par la prépondérance des influences occidentales, résultat de l'exploitation de la haute vocation commerciale de la côte malaise. D'abord, à la suite des traitants, c'est l'islamisation autour du Sultanat de Malacca. À partir de 1511, les Portugais, attirés par l'odeur des épices et pourfendant sans répit les Musulmans, s'installent pour 130 ans dans le fameux détroit commercialisé de Malacca. Puis, c'est au

tour des Hollandais d'occuper Malacca, par l'intermédiaire de leur Compagnie des Indes, pour consolider leurs colonies javanaises. Plus tard, les Britanniques, en plus d'utiliser comme leurs prédécesseurs le site de la Malaisie comme point de commerce, exploiteront les richesses de la terre malaise.

Dès la fin du XVIII^e siècle, les Anglais sont à Pénang. En 1819, Sir Raffles fonde Singapour qui, après avoir éclipsé Pénang et Malacca, deviendra l'un des pivots de la navigation maritime, non seulement en Asie mais dans le monde entier. Dans la péninsule malaise, le rôle d'arbitre entre des factions chinoises rivales que tient l'Angleterre à la fin du XIX^e siècle assure la sécurité aux nouveaux *Federated Malay States*. Cette paix sera l'une des conditions de la production à grande échelle d'étain et de caoutchouc. Mais cette exploitation intense de certaines régions du pays rend nécessaire une forte immigration de travailleurs ; parmi eux, les Chinois seront beaucoup plus nombreux que les Indiens et les Indonésiens. Cette deuxième vague chinoise sera à la fois source de prospérité et de difficultés pour la Malaisie future.

Lors de la conquête foudroyante des pays du Pacifique avec une armée réduite, le Japon, après avoir coulé le *Repulse* et le *Prince of Wales*, a conduit les Anglais à la capitulation de Singapour le 15 février 1942.

L'occupation japonaise pendant trois ans, la résistance chinoise contre l'invasisseur, l'implantation d'un habitat de *squatters*, la forte proportion des Chinois dans le pays, l'influence anticolonialiste des partis communistes d'Asie, la sympathie d'une partie des Chinois de Malaisie à l'endroit de la révolution qui s'accomplissait en Chine continentale, l'attitude encore trop coloniale de la Grande-Bretagne après la Guerre, la discrimination qu'allaient subir les Chinois de Malaisie si l'on appliquait la constitution de 1948, sont parmi les causes qui font poser d'une façon très sérieuse le problème des Chinois de Malaisie au milieu du XX^e siècle. Insatisfaits, des Chinois (communistes) retournent à la guerre clandestine mais, cette fois, non contre les Japonais mais contre les planteurs étrangers et contre les autres familles chinoises dispersées un peu partout dans des clairières ; ces raids ont pour but de recueillir des fonds, des renseignements, du ravitaillement, du matériel et des recrues au bénéfice des guérillas. Cette pression menace la sécurité de l'État au point que le *State of Emergency* est proclamé le 18 juin 1948. L'action du gouvernement a consisté en des opérations militaires difficiles et surtout en une très vaste entreprise de relocalisation des groupes isolés de population qui offraient trop de prise aux pressions des visiteurs communistes. C'est ainsi que dans 440 nouvelles unités de peuplement, on a remplacé un demi-million de personnes (surtout des Chinois) ; ce qui correspondait au dixième de la population totale. Cette gigantesque opération a rendu impossible la continuation de la guerre par les terroristes. C'est alors que le 31 juillet 1960, le gouvernement déclarait officiellement terminée cette période de tension. La lutte, d'ailleurs non complètement éteinte, avait donc été longue et pénible.

Pendant ce temps, Londres s'était décidée à accorder plus de liberté politique à la Malaisie dont l'indépendance intérieure a été proclamée en janvier 1956 et l'indépendance extérieure (à l'intérieur du Commonwealth) en août 1957 (le 31 août étant le *Merdeka Day*). La *Federation of Malaya* comprend 11 États dont les deux anciens *Straits Settlements* de Pénang et de Malacca. La ville chinoise de Singapour qui restait partiellement en dehors de la Fédération n'obtint son indépendance intérieure qu'en juin 1959.

II. QUELQUES PROBLÈMES

Politiquement jeune, économiquement neuve, culturellement bi-ethnique, la Malaisie va-t-elle réussir à solutionner tous ses problèmes aussi bien qu'elle l'a fait dans le cas de la décolonisation ?

A. Problèmes économiques

Ceux-ci ne causent peut-être pas au pays ses principales difficultés mais il importe néanmoins que les questions de cet ordre soient résolues d'une manière satisfaisante.

Rappeler que 80% des exportations nationales tiennent à deux produits seulement, le caoutchouc et l'étain, doit nous pousser à nous inquiéter de l'avenir

TABLEAU I

SUPERFICIE ET POPULATION DES ÉTATS ET DES « RÉGIONS ». FÉDÉRATION DE LA MALAISIE ET SINGAPOUR. 1957.*					
ÉTAT	SUPERFICIE (m.c.)	POPULATION	RÉGION	SUPERFICIE	POPULATION
Singapour	224	1,580,000 †	Singapour	224	1,580,000 †
Johore	7,330	926,850	Johore	7,330	926,850
Malacca	640	291,211	Le Sud-Ouest	6,380	1,668,664
Negri Sembilan	2,580	364,524			
Sélangor	3,160	1,012,929			
Pérak	7,980	1,221,446	Pérak	7,980	1,221,446
Pahang	13,820	313,058	Pahang	13,820	313,058
Kelantan	5,750	505,522	Le Nord-Est	10,800	783,791
Trengganu	5,050	278,269			
Penang-Wellesley	390	572,100	Le Nord-Ouest	4,360	1,364,949
Kedah	3,660	701,964			
Perlis	310	90,885			
Total (sans Singapour)	50,760	6,278,758		50,670	6,278,758

* D'après *Malaya, 1962*. Department of Information, Kuala Lumpur et autres sources. En 1957, La Fédération et Singapour réunis avaient un peu plus de 7½ millions d'habitants à l'intérieur d'un territoire de 51,000 m.c. environ. Quant à l'essai de régionalisation, voir le commentaire de la carte I.

† En 1959.

du marché mondial de ces denrées. Or, dans le cas du caoutchouc, la Malaisie pourrait subir une double concurrence, celle des pays exploitant les hévéas, celle des contrées industrialisées qui ont des usines de caoutchouc synthétique. La réponse à ce double danger qui serait fatal tient à une diminution des coûts de production et à un accroissement des rendements, résultats pouvant être atteints par une politique de replantation de meilleurs « clones ». Dans le cas de l'étain, même incertitude : il faudrait protéger le marché extérieur de la concurrence possible des autres pays producteurs, l'Indonésie encore et la Bolivie.

Le deuxième problème économique est intimement lié au premier. Comment résoudre le divorce d'une économie encore coloniale partagée entre la

production massive de matières premières pour un marché extérieur rémunérateur et une production déficitaire en denrées alimentaires pour les habitants du pays. En d'autres termes, la production du caoutchouc ne serait-elle pas relativement trop forte par rapport à celle du riz ? Quel est le meilleur moyen de combler le déficit annuel de cette culture ? D'un côté, l'accroissement de la production du riz semble lié à l'établissement d'un programme coûteux d'irrigation ; mais cet équipement pourrait accroître le coût de revient à un point tel que le riz national reviendrait plus cher que le riz importé. Par ailleurs, compter sur la vente internationale du caoutchouc et de l'étain pour recueillir des devises nécessaires à l'importation du riz, c'est soumettre le niveau de l'alimentation de la nation aux caprices de marchés extérieurs incontrôlés. L'approvisionnement en riz pose donc une sérieuse inquiétude.

Un troisième problème tient au remodelage général de l'assiette économique du pays en fonction d'une diversification des produits d'ordre primaire et d'un accroissement de production industrielle. Cette politique pose entre autres le problème de la ré-utilisation pour l'agriculture ou le reboisement des vastes espaces occupés par les déchets hydrographiques des mines d'étain. Par ailleurs, l'augmentation du nombre d'entreprises de transformation aiderait à résoudre à la fois le problème du sous-emploi et celui du déficit des importations dans les secteurs considérés. L'exemption de taxes aux entreprises dites « pionnières » sert cette nouvelle politique d'accroissement de la production.

Mais les grands problèmes de la Malaisie sont plus graves et ils mettent en cause la définition même de l'État.

B. Les problèmes politiques

Politiquement, les deux principales inquiétudes, d'ailleurs intimement reliées, concernent d'abord les Chinois, puis Singapour.

Les Chinois de Malaisie, surtout les derniers entrés, sont encore des immigrants ; peu d'entre eux ont accédé à la nationalité malaise. D'un côté, le pouvoir politique malais — qui veut protéger les privilèges du groupe ethnique proprement malais — considère encore la très grande majorité des Chinois comme des étrangers à qui, par exemple, on refuse le droit de vote ; pour le groupe malais, offrir davantage aux Chinois, c'est risquer que le pays devienne effectivement chinois avec une minorité malaise. D'un autre côté, l'on dit que des Chinois ne sont peut-être pas assez enthousiastes à l'endroit de la Malaisie. De toutes façons, ils n'exercent pas en politique des droits équivalents à leur situation supérieure dans l'ordre économique. Ne serait-il pas alors souhaitable de revaloriser la citoyenneté des Chinois ?

Singapour entrera-t-elle dans une nouvelle *Federation of Malaya* ? D'une part, Singapour vit de son port qui exporte une bonne partie de la production de la péninsule malaise ; aussi s'y trouve-t-il des partisans de l'intégration des deux pays. Par ailleurs, le groupe ethnique des Malais de la Malaisie hésite à absorber Singapour dont la forte population chinoise accroîtrait encore les effectifs déjà nombreux des Chinois à l'intérieur du pays : en effet, au recensement de 1947, les Chinois de la Malaisie et de Singapour réunis formaient 44.7% de la population totale, alors que les Malais proprement dits n'en fournissaient pas plus de 43.5%. D'autre part, la communauté chinoise de Singapour hésite elle aussi à se fondre dans le tout malais, de religion musulmane et de politique plutôt conservatrice. La solution au problème de cette double méfiance réside peut-être, pour une part, dans la reconnaissance à Singapour d'un statut privilégié et, d'autre part, dans une intégration encore plus vaste qui comprendrait outre la Malaisie et Singapour, les territoires anglais de Sarawak, de Brunéi et du Bornéo septentrional. Mais, avant de songer à modifier le statut politique de Singapour, il faut prendre conscience que la Grande-Bretagne y

possède des intérêts commerciaux et militaires. Or, jusqu'à un certain point, l'importante base anglaise est le symbole de la « protection » occidentale contre les poussées communistes en Orient. Il faut même ajouter que cette « aide » politique extérieure semble rejoindre la propre politique anticommuniste des pays concernés. Toute solution au problème de Singapour ne peut donc venir que d'un compromis entre les intérêts malais, chinois et britanniques.

C. Problèmes culturels

Ceux-ci sont les moins solubles de la Malaisie. En effet, cette Fédération n'est pas bilingue mais deux fois unilingue. D'un côté, la Malaisie fait pays malais ethniquement et linguistiquement (le Malais est la seule langue officielle) ; la Malaisie fait aussi pays musulman avec l'Islam comme religion d'État, avec ses mosquées et les arcs lancéolés de ses édifices administratifs, avec sa loi coranique, avec la rigueur de ses réceptions officielles et avec son attitude anticommuniste. Le groupe ethnique malais domine la politique du pays et essaye de s'implanter dans l'ordre culturel (campagne en faveur de la langue malaise...). Ces aspirations politico-culturelles ont parfois quelque chose de faux ; par exemple, alors que la capitale, le grand Kuala Lumpur, n'a pas 50,000 Malais sur ses 300,000 habitants, la langue officielle — le Malais — y est ainsi la langue maternelle de 15% de la population seulement. Il y a cependant plus d'unité malaise : ethnique, politique et linguistique, dans les campagnes et dans la « moitié » orientale de la Malaisie ; mais ces régions sont les moins importantes du pays. D'un autre côté, le groupe Chinois, qui se déclare plus ou moins victime d'ostracisme, est puissant démographiquement et, chose significative, il est majoritaire dans les secteurs et dans les régions les plus riches du pays. Ces Chinois ont leurs langues, leur religion, leurs cimetières, leurs théâtres pour enfants et, pratiquement, leurs écoles et leurs lois syndicales. Mais, sur le plan national, leurs droits politiques et culturels ne sont pas reconnus officiellement.

Le clivage semble donc profond entre les groupes ethniques malais et chinois à l'intérieur de la Malaisie. Il s'exprime non seulement sur le plan de la nationalité, mais aussi sur ceux du langage, du niveau de vie, de la profession et du site de la résidence. Bref, ces deux mondes vivant dans un même pays se côtoient sans se rencontrer. Ainsi la Malaisie qui, commercialement, est un carrefour mondial depuis plus de quatre siècles n'en est pas un culturellement ; les Malais, les Chinois (et les Anglais) sont plus juxtaposés qu'associés. Le problème fondamental de la Malaisie est donc intérieur et il réside dans cette absence de communications entre les groupes. Les Malais hésitent à ouvrir davantage le pays aux Chinois ; ceux-ci n'ont peut-être pas le désir sincère de se donner davantage à la Malaisie.

L'immense *Chinatown* que les Chinois forment actuellement en Malaisie prend, depuis quelques décades, de l'importance numérique et économique. Dans ces conditions, l'on ne pourra pas toujours refuser à ces citoyens un accès plus large aux destinées du pays et cela au triple point de vue de la politique, de la culture et de la religion. La Malaisie pourrait donc officiellement devenir un pays plus chinois que la politique de l'État ne daigne l'admettre aujourd'hui. La Fédération pourrait évoluer vers la formule d'un pacte entre deux nationalités.

Quoiqu'il en soit, la Malaisie avec sa forte minorité chinoise donne l'occasion de réfléchir sur l'extraordinaire remontée de l'influence chinoise en Asie.

Louis-Edmond HAMELIN,
Université Laval, Québec.