

LEÇONS DE GÉOGRAPHIE TROPICALE

ÉCOLE PRATIQUE DES HAUTES ÉTUDES - SORBONNE
VI^e SECTION : SCIENCES ÉCONOMIQUES ET SOCIALES

LE SAVOIR
GÉOGRAPHIQUE

I

MOUTON

1971

PIERRE GOUROU

LEÇONS DE GÉOGRAPHIE
TROPICALE

*Leçons données au Collège
de France de 1947 à 1970*

Préface de Fernand BRAUDEL

MOUTON

1971

Diffusion en France :
Librairie de la Nouvelle Faculté
30, rue des Saints-Pères
75 - P A R I S 7^e

Diffusion en dehors de la France :
Mouton & Co.
Boîte postale 1132
L A H A Y E

© 1971 École Pratique des Hautes Études et Mouton & Co.
Library of Congress Catalog Card Number : 71-144404

Imprimé en France

PRÉFACE

Je dois à l'amitié, à une longue amitié, le plaisir et l'insigne honneur d'écrire ces quelques lignes d'introduction au livre exceptionnel de Pierre Gourou. C'est un tour de force, en effet, de faire un ouvrage — et quel ouvrage — à partir de comptes rendus annuels de cours, mis bout à bout. Même si ces cours ont été prodigieux, uniques (et ils le furent), les procès-verbaux qui les résument, en fin de chaque année scolaire, pouvaient-ils conserver la vivacité, l'intérêt, l'intelligence aiguë de la « leçon », professée en toute simplicité devant les admirables auditoires du Collège de France ? Je dis admirables parce qu'ils ne pèsent jamais sur la pensée qui s'exprime et se cherche, qu'ils entrent même dans son jeu, facilitent sa mise au point heureuse par leur attention disponible, leurs connaissances souvent exceptionnelles. De ces joies de l'esprit, ce livre a réussi à conserver l'essentiel, à rendre le charme sans pareil d'une pensée qui ne renonce jamais à la découverte, à une remise en cause patiente et prudente des réalités du très vaste monde tropical, à une interrogation méticuleuse qui fuit le dogmatisme comme la peste.

Que Pierre Gourou soit le plus entraînant géographe de langue française de son temps, ses élèves en sont convaincus, ils le disent avec satisfaction. Le miracle de notre école géographique, c'est que Vidal de la Blache se réincarne à chaque génération dans l'un ou l'autre de ses lointains continuateurs. Pierre Gourou est l'un de ceux qui a rendu, une fois de plus, le miracle possible. Mais il est autre chose qu'un grand géographe : un des esprits les plus rares de notre temps, par l'étendue de ses connaissances qu'il utilise hors de toute pédanterie, au hasard d'une conversation, s'excusant à l'occasion de tout savoir, par la pondération obstinée de son jugement, par son détachement, par le scepticisme souriant derrière lequel il cache ses fidélités, ses convictions, voire ses amertumes, et l'hésitation où se trouve si souvent l'homme trop lucide devant l'action où il se perdrait corps et biens.

La géographie, comme l'histoire, est un métier d'accès facile. La frontière s'en franchit sans peine, pour peu qu'on en ait le désir, mais en ces domaines ouverts accéder à une maîtrise sérieuse n'est pas donné à beaucoup d'esprits.

Il faut au géographe mille qualités, qui ne sont pas des plus communes : être capable d'apercevoir, de voir, de mettre en mémoire et dépasser l'observation, de la saisir dans son message le plus sûr, d'utiliser aussi pour cette interrogation précautionneuse toutes les sciences humaines, les plus anciennes, déjà assises et développées, et celles qui seulement bourgeonnent. Être anthropologue, historien, démographe, sociologue... Pierre Gourou a toutes ces curiosités, tous ces métiers supplémentaires, toutes ces armes.

Mais que serait un métier poussé à sa perfection sans une définition personnelle de ses coordonnées majeures ? Le cœur de ce livre dense, son secret, se trouve, à mon avis, dans ces quelques pages trop rapides (103-108) où Pierre Gourou définit « sa » géographie, qui n'est pas « une branche des sciences naturelles » et qui ne peut se comprendre que comme une « géographie humaine générale ». Cette mise au point de 1964-1965 reprend d'anciennes professions de foi qui, en leur temps, avaient fortement frappé Lucien Febvre. Le lecteur fera bien, au seuil de sa lecture, d'aller vers ces pages décisives. Elles marquent le parti pris de ramener à l'homme l'essentiel du paysage, de se débarrasser à ce propos de déterminismes simples et pseudo-scientifiques. « Le paysage des géographes est une chose qui se voit et qui étant vue doit être dépliée, analysée, expliquée dans sa totalité » ; qu'il soit fait « d'éléments physiques et humains interdépendants » ne signifie pas que la civilisation s'explique tout bonnement par lui. En fait « la civilisation est un système intellectuel, moral et technique qui agit sur les paysages et ne dépend pas d'eux ». Lorsqu'elle change, les paysages changent, « mais la réciproque n'est pas vraie ». Bref, l'accent est à placer d'abord sur les libertés et les traits propres à telle ou telle civilisation : les civilisations orientent les changements, « les dérives » possibles, y compris celle du paysage physique. Le géographe part de l'homme, elle revient vers l'homme.

Ces explications éclairent une œuvre dont la méthode est étonnamment ferme. Regrettons un peu, qu'ayant fait la matière d'une année de cours, ces explications nous soient transmises sous cette forme abrégée. Pierre Gourou se doit de s'expliquer plus largement à ce sujet et pas seulement à partir des pays tropicaux, mais de tous les pays, de toutes les civilisations du monde. C'est le livre que nous attendons de lui et qu'il m'a promis d'écrire.

Fernand BRAUDEL.

AVANT-PROPOS

Plus de vingt années durant, de 1947 à 1970, le Collège de France a été le lieu d'un enseignement incomparable. Chaque jeudi, chaque vendredi, sur le coup de dix heures du matin, avec une exactitude d'horloge, Pierre Gourou apparaissait et, devant un public fidèle, commençait son cours. Plutôt qu'un cours, un entretien, en langue familière, et sur un ton d'une parfaite simplicité. La précision des mots, les idées qui s'enchaînaient en pleine clarté donnaient au raisonnement géographique un tel caractère de nécessité que l'auditeur avait l'impression de découvrir l'évidence. Entraîné à mettre au jour les relations de cause à effet, toutes les interactions dont procédait une situation donnée, il finissait par se sentir pour ainsi dire associé à la démarche. Trompeuse simplicité, qui effaçait à son bénéfice la peine d'un énorme travail de lecture, de réflexion, de mise en ordre par une pensée supérieurement organisée.

Aux antipodes de la mode et de la suffisance intellectuelle, chacun des cours de Pierre Gourou, loin de servir à illustrer une théorie, tirait la leçon d'un cas ou, parfois, proposait une mise au point. Toujours, la réflexion était alimentée soit par des recherches personnelles, menées aux quatre coins du monde tropical, et dont le public du Collège se voyait offrir la primeur, dès la rentrée universitaire; soit par les ouvrages, lus à mesure qu'ils paraissaient. En vingt et quelques années, le total des titres accumulés est impressionnant, ainsi que leur diversité, et la place tenue par les travaux en langue étrangère. Mais, tirée du terrain ou des textes, cette riche matière n'a jamais été pour Pierre Gourou qu'une matière première. Tout était passé au crible, décanté, repensé, mis en perspective selon les lignes propres d'un esprit très unifié. Derrière chaque « cas » géographique, l'auditeur était convié à discerner un problème, à reconnaître la fausseté des apparences, à voir comment les faits se combinent autrement qu'un certain bon sens le voudrait. Partir à la découverte des

paysages, essayer de les comprendre, ne pas se laisser abuser par l'esprit de système, ni prendre les « ficelles » pour des explications, c'est la leçon que, de semaine en semaine, il retirait.

La bonhomie de cet enseignement, sa familiarité dans la rigueur, le *suspense* aussi parfois, quand d'une séance à la suivante un même sujet tenait le public en haleine, sont perdus pour ceux qui n'ont pas pu ou su les inscrire dans leur souvenir. Sans oublier la bonne grâce qu'après le cours, le professeur mettait à répondre aux questions, à dire un mot à chacun, à épiloguer dans son bureau sur le sujet du jour. Il reste heureusement les résumés annuels, rédigés avec un très grand soin pour l'Annuaire du Collège de France, et de plus en plus substantiels au long des années. Encore fallait-il assurer à ces textes la diffusion qu'ils méritaient et les rassembler en un volume qui permît d'en prendre une vue globale. Accueillie avec enthousiasme par Fernand Braudel, collègue de Pierre Gourou au Collège de France et Président de la Sixième Section de l'École Pratique des Hautes Études (Sciences Économiques et Sociales), l'idée lui doit d'avoir pu se concrétiser. Qu'il en soit très vivement remercié.

D'innombrables publications sont issues de l'enseignement de Pierre Gourou au Collège de France, qui leur a servi pour ainsi dire de banc d'essai. Et, parmi elles, ces comptes rendus d'ouvrages dont il a le secret, fidèles au point d'en épargner la lecture, mais qui vont cependant bien au-delà, intégrant faits et idées à une vue générale de la géographie. Il sera facile d'en prendre connaissance dans le recueil d'articles, assorti d'une bibliographie exhaustive, préparé et publié à l'Institut de Géographie de l'Université Libre de Bruxelles, par d'autres élèves de Pierre Gourou. La présente publication ne fait pas double emploi avec ce recueil. Ni avec les célèbres *Pays tropicaux*, réédités depuis peu. Le panorama qu'elle présente est tout aussi complet, mais plus proche des sources et des préoccupations successives de l'auteur, aux prises avec la variété des faits et des problèmes du monde tropical. Le déroulement chronologique des « résumés » permet de suivre le cheminement de la pensée vers de nouvelles curiosités, son enrichissement, l'approfondissement d'une série de notions-clés, certaines évolutions.

Dans la seule intention d'aider le lecteur, et de faciliter l'utilisation du livre, les résumés annuels, en nombre supérieur à quarante, ont été regroupés sous quelques titres, choisis par Pierre Gourou lui-même selon les fils conducteurs naturels de son enseignement. En tête figurent ceux des cours qui traitent spécifiquement d'une partie du monde, considérée sous des angles variés, et qui, par conséquent, entreraient mal dans un ensemble thématique. Chaque fois qu'un thème se manifeste avec insistance derrière une localisation, ou l'inverse, un sous-titre en italiques rappellera la catégorie sacrifiée. Quelques sous-titres, cependant, ne seront là que pour préciser, à l'intérieur d'un vaste domaine géographique, le territoire concerné. Un index aidera à entrer dans le détail des faits et des lieux. Dans le cadre

offert par chacune des rubriques principales, l'ordre chronologique a été, comme il se devait, conservé.

L'ouvrage s'ouvre par la leçon inaugurale, professée en décembre 1947, et dont l'auteur a tenu à livrer une version soigneusement revue. Les pages qui le terminent sont bien davantage qu'un résumé de la dernière année d'enseignement : une récapitulation et une synthèse, dont le texte nourri vient ainsi couronner l'œuvre de près d'un quart de siècle. Pierre Gourou a l'habitude de s'effacer derrière ses écrits. Mais sa modestie pardonnera pour une fois à ceux qui ont souhaité éclairer de ces quelques lignes les raisons de cette publication, les conditions dans lesquelles sa substance et sa forme ont été élaborées. C'est au nom des géographes « tropicalistes » de langue française, conscients de ce qu'ils doivent à un homme et une pensée, qu'ils ont voulu apporter, avec affection et respect, leur témoignage vécu.

Jean DELVERT, Paul PÉLISSIER, Gilles SAUTTER,

Professeurs aux Universités de Paris.

QU'EST-CE QUE
LE MONDE TROPICAL ?

QU'EST-CE QUE LE MONDE TROPICAL ?*

Il est malaisé de délimiter le monde tropical; avant tout, une donnée climatique, mais nous n'entreprendrons pas de définir ici les limites du climat chaud et pluvieux nécessaire à la réalisation de tous les traits de ce paysage tropical que nous examinerons tout au long de notre enseignement au Collège de France. Ce paysage ne s'étend guère en latitude au-delà des Tropiques : ce qui ne signifie pas que toute la surface comprise entre les Tropiques lui appartienne. Une partie de l'espace intertropical est en effet occupée par des déserts d'aridité dont la géographie et les problèmes sont hors de notre sujet. Le monde tropical pluvieux s'arrête bien entendu au désert; ce n'est donc pas exactement une zone de latitude mais une surface géographique aux contours sinueux; le monde tropical pluvieux se replie vers l'Équateur sur les rivages occidentaux des continents et dépasse les 23° 27' sur leurs rivages orientaux, avec l'exception, dont nous parlerons un jour, de l'Afrique orientale, où des conditions subdésertiques règnent, dans l'hémisphère nord, jusqu'à l'Équateur.

Le monde tropical pluvieux (c'est-à-dire assez pluvieux pour une agriculture non irriguée) couvre 38 millions de kilomètres carrés. Puisque la surface très utile des continents, après déduction des déserts de froid et de sécheresse, est de 90 millions de kilomètres carrés, le monde tropical qui fera l'objet de nos recherches représente largement 40 % de la surface très valable des continents. Les géographes des pays tropicaux ne risquent pas de se sentir à l'étroit.



La chaleur persistante et l'abondante humidité font une nature sensiblement différente de celle des pays tempérés. Les formes

* Cette leçon a été dite lors de l'inauguration, en décembre 1947, de la Chaire d'Étude du Monde Tropical (géographie physique et humaine); le texte publié par les *Annales: Économies, Sociétés, Civilisations* en 1949, pp. 140-148, a été quelque peu modifié et complété par l'auteur en vue de rétablir l'entièreté de cette leçon inaugurale.

vivantes montrent plus de variété. Le nombre des espèces végétales est six à sept fois plus grand sur une surface donnée des régions chaudes et pluvieuses que sur une étendue identique dans les latitudes moyennes. De nouvelles espèces peuvent se former plus rapidement dans les pays chauds; chez la drosophile, ou mouche du vinaigre, la fréquence des mutations s'accroît plus de cinq fois pour une hausse de six degrés. En sens inverse, les modestes variations thermiques qui ont eu lieu depuis l'époque secondaire ont permis la conservation d'espèces qui ont disparu de latitudes exposées à des refroidissements plus marqués.

Les eaux infiltrées ou ruisselantes, armées d'une grande activité chimique, attaquent les roches selon des procédés particuliers et sculptent des reliefs qui n'ont pas tout à fait les mêmes formes que sous nos latitudes. Les sols superficiels perdent plus vite leurs éléments utiles; au terme de leur évolution, ils peuvent aboutir à la latérite, formation spécifiquement tropicale qui a la couleur et la fertilité de la brique.

Voilà au total une nature différente de la nôtre. Nous ne nous étonnons pas de l'échec subi dans les années 1830 par un gentleman-farmer britannique qui avait tenté de créer dans les savanes du centre de Ceylan un domaine rural semblable à ceux d'Angleterre. Ses bœufs, ses vaches, ses moutons de race pure moururent rapidement; son blé et son avoine, soigneusement sélectionnés, levèrent mais ne purent être moissonnés. Son cocher vit périr son attelage de chevaux: il essaya de sauvegarder la dignité de son maître en apprenant à un éléphant à trotter gracieusement pour remplacer les chevaux défunts; il parvint seulement à faire mourir le pachyderme.

Il est remarquable que les pays tropicaux soient, dans l'ensemble, mal peuplés. Les 30 millions de kilomètres carrés de terres tropicales pluvieuses que comptent l'Amérique, l'Afrique et l'Australie ont, en moyenne, 5 habitants par kilomètre carré; de vastes parties de l'Australie, de l'Afrique centrale, de l'Amazonie sont des déserts d'hommes. Ces populations peu denses ont des civilisations généralement peu efficaces.



L'insalubrité fut et reste un obstacle au peuplement et à la mise en valeur du monde tropical. L'humidité et la chaleur favorisent l'existence de multiples parasites de l'homme, et des insectes qui peuvent assurer leur transmission. L'exubérance vitale déjà signalée favorise le pullulement d'êtres nuisibles à l'homme. Les pays tropicaux ont toutes nos maladies: ils y ajoutent un grand assortiment de maladies « tropicales » dont la gravité et l'addition sont impressionnantes. Il faudrait admirer que les populations tropicales aient pu survivre à leurs atteintes si on ne savait que cette accumulation d'endémies n'empêche tout de même pas un lent progrès des effectifs

humains et que l'humanité, qui est bien probablement d'origine tropicale, vit en familiarité avec beaucoup de ces maladies depuis l'époque où les hominiens se sont séparés du tronc commun qui devait d'autre part conduire aux anthropoïdes.

La malaria, qui ne s'interdit pas d'apparaître en pays tempéré, est la plus fâcheuse, par les effectifs de malades dont elle est responsable, de toutes les affections tropicales. Elle frappe peut-être le quart du genre humain. Mais quel nombreux cortège autour d'elle : fièvre jaune et maladie du sommeil ont une grande et triste renommée. Les hôtes du système digestif sont nombreux, variés et néfastes; l'appareil intestinal de l'habitant du Yucatan apparaît à un observateur comme « un terrifiant musée d'horreurs ». Une énumération sommaire doit encore tenir compte des diverses filarioses, des bilharzioses, de l'ulcère phagédénique, de mycoses diverses. L'Afrique noire est la mieux dotée des terres chaudes en maladies tropicales : cela est en accord avec l'idée habituellement admise que les hominiens sont très anciens en Afrique tropicale.



La forêt équatoriale en impose par sa variété et son exubérance; cependant elle ne dresse pas devant l'homme un obstacle plus insurmontable que d'autres forêts. La médiocrité de la plus grande partie des sols tropicaux est une entrave plus efficace aux activités agricoles. Le climat n'est pas la seule cause de cette situation, dont l'histoire géologique est largement responsable. En effet, le domaine tropical pluvieux est fait essentiellement de vieilles plates-formes sur roches cristallines ou sédimentaires anciennes qui ont connu une histoire très calme depuis le Primaire. Les montagnes récemment plissées sont exceptionnelles; la mer a fait de courtes incursions et n'a pu déposer beaucoup de sédiments neufs. La stabilité prolongée a permis la conservation des surfaces d'érosion qui se sont constituées à diverses reprises dans les pays tropicaux. Le relief de ceux-ci apparaît généralement comme fait de calmes surfaces dont les plus anciennes remontent au Jurassique. Des sols lessivés et décomposés par des eaux tièdes pendant toute la durée des temps secondaires, tertiaires et quaternaires ne peuvent manquer d'être épuisés. Au cours de longues périodes de stabilité plusieurs cycles de formation latéritique ont pu se succéder. Les sols pauvres et très pauvres qui couvrent la majeure partie du monde tropical résultent non seulement du climat mais encore de l'histoire géologique. La reprise d'érosion déchaînée soit par un abaïssement du niveau de la mer soit par des gauchissements continentaux à grande courbure est, dans ces conditions, un heureux événement. En certains points d'Afrique centrale, une érosion rajeunie attaque les vieilles surfaces : une vive opposition apparaît alors entre les ravins, où se développe une forêt dense, et les mornes savanes des plateaux.

Il est de très bonnes terres dans les contrées chaudes et pluvieuses : les sols très récents, constitués sur des formations géologiques jeunes comme les alluvions fluviales modernes ou les cendres volcaniques basiques. Il y faut ajouter des sols de piedmont fécondés par les apports des pentes qui les dominent. Ces très bons sols couvrent de faibles étendues. Le reste du monde tropical, c'est-à-dire les terres qui ne sont ni stériles ni excellentes : ce sont des terres physiquement utilisables parce que meubles mais souffrant d'un certain nombre de faiblesses par rapport aux terres moyennes des zones tempérées. Leurs éléments inertes, inutiles pour la fertilité, sont plus abondants ; ils se composent de particules de quartz (généralement très abondantes et qui donnent à la plupart de ces sols un caractère sableux) et de pisolites latéritiques qui n'empêchent pas l'utilisation de la terre mais retirent toute valeur à une partie de son volume.

D'autre part, les argiles n'ont pas les mêmes vertus que sous nos latitudes. Nos argiles sont riches en silice ; l'analyse la plus fine y révèle une structure micro-cristalline faite de feuillets, chaque feuillet se décomposant en lamelles alternées de silice et d'alumine. Les interstices feuillets-lamelles ont un rôle capital : ils accroissent énormément les surfaces attractives qui peuvent retenir les éléments fertiles tels que potasse, azote, chaux, magnésie ; nos argiles ont un grand pouvoir d'adsorption, elles jouent un rôle essentiel dans la conservation de la fertilité de nos sols. Au contraire, les argiles tropicales ont une structure moins feuilletée et moins favorable à l'adsorption des éléments fertiles. D'autre part une partie des argiles, en pays tropical, a disparu par exportation de la silice et a été remplacée par des hydroxydes d'alumine et de fer défavorables à la conservation des éléments fertiles. En prenant un caractère prédominant et en se concrétionnant, ces hydroxydes donnent naissance aux latérites.

L'argile tropicale étant moins apte à retenir les éléments fertiles que l'argile tempérée, les eaux tropicales abondantes et tièdes ont tôt fait d'emporter ce que l'argile est incapable de conserver. Aussi les sols tropicaux cultivables, pauvres en éléments fertiles, s'épuisent-ils très vite quand ils sont mis en exploitation. Il n'y a que demi-mal si les particules minérales provenant de la roche en place se décomposent vite et libèrent rapidement leurs sels nutritifs ; tel sera le cas des particules sombres comme celles d'olivine. Il est malheureusement des sols qui, tout en révélant à l'analyse chimique une réserve satisfaisante de richesse, sont incapables de la libérer utilement : les éléments fertiles de ces sols trompeurs sont contenus dans des minéraux qui se décomposent trop lentement.

Les sols tropicaux sont mal dotés en humus. Sous l'influence des hautes températures les bactéries décomposent très vite les matières végétales ; quant aux termites, ils dévorent rapidement les débris végétaux sans profit sensible pour la fertilité. Pour maintenir dans la terre une proportion satisfaisante de produits organiques, il faut un couvert forestier qui l'enrichisse de feuilles et de ramilles. Encore cet enri-

chissement intéresse-t-il une couche très mince, qui ne dépasse pas quelques centimètres. Si la forêt est abattue, non seulement son apport se tarit, mais la destruction de l'humus s'accélère, puisque la température d'une terre non ombragée s'élève sensiblement, ce qui accélère les oxydations. De pénibles surprises ont été bien souvent éprouvées après le défrichement d'une belle forêt qui donnait à espérer que les champs qui lui succéderaient seraient fertiles. En fait, les sols étaient au-dessous du quelconque : la forêt avait simplement vécu en équilibre sur elle-même.



Telles sont donc les terres qui s'offrent à l'agriculteur tropical. Dans un certain contexte économique — celui de l'agriculture de subsistance —, il est commode de pratiquer l'essartage : abattre un pan de forêt, brûler les arbres abattus ; aux premières pluies, semences ou tubercules sont confiés à la terre. Le champ ainsi dégagé ne peut porter plus d'une ou deux récoltes, les rendements devenant vite insignifiants ; en effet, le sol perd sa fertilité par destruction de l'humus et lessivage des bases. De violentes averses érodent la couche superficielle, la moins pauvre en humus. Enfin le recrû forestier et l'installation de grandes herbes imposeraient un dur travail de nettoyage du champ. Le paysan, dans les régions où la terre ne manque pas, préfère abandonner son champ et en défricher un autre. La forêt reprend possession du premier essart ; après un certain nombre d'années, elle aura reconstitué la fertilité par ses apports de matières végétales ; la parcelle pourra de nouveau entrer en culture. Il arrive cependant que la forêt ne renaisse pas, parce que l'agriculture a été trop insistante, et cède la place à un paysage végétal moins favorable à la réfection de la fertilité.

Dans des circonstances particulières cette détérioration peut être rapide. Voici l'exemple de l'île Rodriguez, l'une des Mascareignes. La première description que nous en ayons est celle de François Leguat, qui s'établit en 1791 avec sept compagnons sur cette petite île de 105 kilomètres carrés. Ile déserte, jamais habitée, sa végétation était intacte. L'île était parfaitement salubre, pour la raison que l'homme n'y avait apporté les germes d'aucune maladie. Pour François Leguat, c'est une miniature de paradis : une belle forêt tropicale poussait sur un sol épais, des ruisseaux pérennes roulaient une eau limpide, il y avait peu d'insectes, aucun moustique ; les seuls mammifères étaient des chauves-souris. Pour les nouveaux colons l'île offrait des charmes plus précis, de magnifiques perroquets bleus et verts, des milliers d'énormes tortues pesant jusqu'à 150 kilogrammes, un gros oiseau incapable de voler et de capture facile. Si les crabes de terre étaient un fléau, la mer était poissonneuse.

Un siècle plus tard, le paysage a été transformé, par l'action volontaire et involontaire de l'homme. L'île reste relativement salubre,

mais divers parasites tropicaux y ont été apportés. La forêt est détruite; quelques spécimens de la flore primitive subsistent à peine dans le creux des ravins. Chèvres et porcs, qui errent à peu près en liberté, empêchent la forêt de repousser. La plus grande partie de l'île n'est plus que maigre herbage. L'érosion a mis la roche à nu sur bien des points : les ruisseaux ne sont plus qu'oueds desséchés dans l'intervalle des averses. Les tortues, l'oiseau « solitaire » ont été exterminés; rats et lapins pullulent. Certes, l'exemple de Rodriguez n'est pas aussi caractéristique qu'il le faudrait; la flore et la faune endémiques de Rodriguez étaient très fragiles et très sensibles aux agressions humaines.



L'élevage du gros bétail livrerait travail, viande, lait et cet engrais que demandent si impérieusement les terres tropicales. Pourtant cet élevage ne reçoit pas l'attention qu'il mérite. Il est permis de penser qu'une agriculture mixte apporterait de grandes améliorations à la mise en valeur du monde tropical. Mais, pour le passé comme pour le présent, le cultivateur tropical n'a pas tiré de l'élevage tout le parti possible. Il faut reconnaître qu'il avait quelques justifications; l'insalubrité de l'Afrique chaude et pluvieuse était encore plus rigoureuse pour les bœufs et les chevaux que pour les hommes. D'autre part, les pays chauds étaient défavorables à la conservation de la viande, du lait, du fromage.

Il est pourtant des régions tropicales où l'élevage du gros bétail est pratiqué sur une grande échelle : le Brésil, l'Inde, Madagascar, qui ignorent la trypanosomiase animale; et même l'Afrique orientale, malgré les ravages de celle-ci (nagana). Le domaine pastoral qui apparaît autour de l'Océan Indien (Madagascar, Afrique orientale, Inde) tire de modestes avantages de l'élevage des bovins : on ne peut dire qu'il s'agisse ici vraiment d'agriculture mixte. Madagascar ignorait la charrue et la charrette; la seule contribution des bœufs à l'agriculture était le piétinage des rizières. En Afrique orientale les bovins ne donnaient aucun travail. Dans l'Inde les bœufs étaient mieux utilisés; mais le bétail était inutilement nombreux. Dans l'ensemble, ces élevages bovins étaient plus inspirés par des préoccupations sociales et religieuses que par des mobiles économiques. Les Xosa d'Afrique du Sud se lamentent quand le bœuf favori de la famille tombe malade : « que deviendrons-nous si celui qui est le plus fort vient à mourir ? Ce sera notre fin à tous ». Au Rwanda, les plus beaux animaux étaient des vaches sacrées, les inyambo, superbes bêtes à robe baie, froment ou brune, dont les cornes en lyre pouvaient atteindre une longueur de 1,75 mètre, avec un écartement de 2 mètres entre les pointes. Quarante-quatre noms différents précisaient au Rwanda la position « sociale » de la vache, c'est-à-dire celle de son maître.

Sans aucune amélioration due à l'homme, les pâturages spontanés ne pouvaient nourrir au Congo belge plus de 50 kilogrammes de

poids vif par hectare; une bête de 300 kilogrammes avait donc besoin de six hectares de pâturages. Les techniques pastorales sont peu efficaces; chez les Xosa les vaches donnent en moyenne 1,5 litre de lait par jour; encore cèdent-elles leur lait seulement après avoir nourri leur veau. Celui-ci meurt-il? On doit recourir à un subterfuge: un jeune garçon, vêtu de la dépouille du veau, va têter la vache, qui consent alors à céder son lait. Bien souvent, ces troupeaux de faible productivité détruisent plus de richesses qu'ils n'en produisent. Pour détruire les vieilles herbes incombustibles, pour hâter la sortie des jeunes pousses appréciées des bovins, pour empêcher la reconstitution de la forêt, les pasteurs allument chaque année, en fin de saison sèche, d'immenses incendies. La manie pastorale est telle que les prairies sont souvent surchargées et, de ce fait, rongées par l'érosion.



La tentation est grande d'expliquer la faible population de la plupart des contrées chaudes et pluvieuses par l'insalubrité et par la faiblesse des récoltes liées à la pauvreté des sols. Même paysage humain, que ce soit en Amazonie, en Afrique noire, chez les Tanala de Madagascar, certains Moi d'Indochine, les Dayak de Bornéo ou les Papou de Nouvelle-Guinée. Partout, en fin de saison sèche, monte vers le ciel la fumée des incendies; partout, les défrichements se découpent comme à l'emporte-pièce dans la masse de la forêt; l'alimentation est essentiellement végétarienne; le travail agricole se fait à la main, sans aide animale; ce pays de civilisation européenne qu'est le Brésil avait, en 1920, seulement une charrue pour 435 travailleurs agricoles. L'agriculture de l'Ancien Monde et celle de l'Amérique précolombienne donnaient leurs soins à des plantes différentes, mils et ignames en Afrique noire, maïs et manioc en Amérique; cependant, les techniques agricoles étaient identiques. Les conditions physiques très semblables qui règnent dans les divers continents tropicaux expliqueraient-elles les techniques agricoles très proches que pratiquent les divers paysans tropicaux ?

Les Tropiques pluvieux dont il vient d'être question sont habités par des populations de civilisations peu efficaces. Les civilisations autochtones du monde tropical sont figées, sinon même en recul; faut-il penser qu'elles seraient victimes des conditions physiques tropicales qui les contraindraient à pratiquer l'essartage avec jachère forestière? Or l'essartage ne peut répondre longtemps aux besoins d'une population croissante. Pour subsister, celle-ci doit réduire la durée des jachères: le rythme accéléré des cultures, le raccourcissement des jachères épuiseront la terre, la rendant de moins en moins capable de nourrir les humains. Le progrès démographique conduit à une impasse, à la nécessité d'émigrer, s'il n'y a pas changement des techniques. L'histoire des Maya pourrait bien résulter de cet enchaînement de conséquences; arrivée à un certain degré d'expansion démo-

graphique, une cité maya était obligée d'envoyer ses cultivateurs au loin, hors de son propre territoire, pour défricher des terres fraîches. La conséquence pouvait être l'abandon de l'ancien territoire pour la colonisation d'un territoire nouveau.



Les conditions physiques ne détermineraient-elles pas le défaut d'efficacité des civilisations du monde tropical; cela ne serait-il pas confirmé par l'échec final de la civilisation maya? La réponse à ces questions fait naître diverses hypothèses dont l'exposé et la critique feront l'objet de ce cours. Une première réponse: déterministe pure et simple, elle soutient que, effectivement, le monde tropical pluvieux a dressé devant les progrès de la démographie et des techniques des obstacles très rudes; la géographie humaine de l'Asie tropicale pluvieuse ne permet pas, comme on le verra par la suite, de retenir ce système d'explication. On citera pour mémoire seulement l'explication par le déterminisme inversé: la vie serait si facile sous les Tropiques pluvieux que les hommes n'auraient pas cherché à perfectionner leurs techniques.

Un autre type d'explication: le morcellement du monde tropical en territoires continentaux séparés par des immensités océaniques; si bien que les progrès techniques réalisés par l'agriculture dans l'un de ces territoires n'ont pu être communiqués aux autres (sinon malaisé-ment); le monde tropical aurait en somme souffert des conséquences d'un isolement né du morcellement. L'Afrique noire mâche la canne à sucre mais n'a pas appris à fabriquer le sucre. Il a fallu les « grandes découvertes » européennes pour faire connaître à l'Ancien Monde le manioc, l'arachide, le maïs, la patate, le tournesol, la tomate, le haricot, le tabac, le cacao, le quinquina, la vanille, la sapotille, la goyave, l'avocat, et pour répandre au Nouveau Monde le bœuf, le cheval, le mouton, la chèvre, le porc, le blé, le riz, le caféier, la vigne, les agrumes, l'olivier, la canne à sucre. Ce sont bien là traits d'isolement.

Les civilisations supérieures très efficaces (efficaces pour entretenir et encadrer des effectifs humains considérables et croissants, sur de vastes surfaces et sur de longues durées) ont été peu nombreuses, au cours d'une histoire qui ne dépasse guère six millénaires. Les concours de circonstances qui les ont fait naître ont été rares et fortuits; pourquoi s'étonner qu'ils aient été inégalement répartis à la surface du globe, en une très courte durée de six mille ans? Autre hypothèse, qui contredit la précédente: les développements, en Asie tropicale, que les civilisations ont connus, et, à leur suite, les paysages humains, trouveraient leur origine dans des conditions géographiques qui ont facilité les relations et les échanges entre l'Asie méridionale, l'Asie centrale, l'Asie occidentale, l'Asie orientale. Encore ne faut-il pas considérer cette vue des choses comme irrésistible. Penser que l'Indonésie orientale, la Nouvelle-Guinée occidentale, le Nord de l'Aus-

tralie se prêtent admirablement à de faciles relations maritimes et ont pourtant faiblement évolué; il faut reconnaître que le démarrage de leurs civilisations vers une plus grande efficacité a été empêché par l'absence d'un foyer civilisateur dans le Sud. Ces contrées ont été atteintes avec parcimonie par les seules émanations techniques du foyer indien.



Nous avons volontairement évité jusqu'à présent de traiter de l'Asie chaude et pluvieuse : sa géographie humaine est en effet profondément différente de ce que montre le reste du monde tropical. Sur ses 8 millions de kilomètres carrés, l'Asie tropicale pluvieuse groupe 600 millions d'humains; la densité moyenne s'élève donc, en 1946, à 70 habitants par kilomètre carré. Les plaines de l'Inde et de Java, les deltas de l'Asie sud-orientale, les hauteurs volcaniques de Java portent plusieurs centaines de paysans par kilomètre carré de surface générale. Dans la plaine septentrionale de Java, le canton d'Adiwerno groupe 1 600 habitants par kilomètre carré de surface générale : ce pourrait être la plus forte densité rurale du monde.

Là ne s'arrête pas l'originalité de la façade méridionale de l'Asie. Ces populations denses appartiennent à des civilisations supérieures (elles sont denses sur de grandes surfaces et depuis longtemps parce qu'elles appartiennent à des civilisations supérieures), et surtout à la civilisation indienne, que ses réalisations, dans tous les domaines, classent parmi les grandes civilisations. Ce n'est pas l'avance prise sur le plan des sciences et des techniques par notre civilisation occidentale depuis trois siècles à peine qui doit nous autoriser à traiter avec condescendance la civilisation indienne. Trois siècles ne pèsent pas beaucoup dans une histoire des civilisations supérieures qui compte seulement soixante siècles et qui, si la sottise humaine n'y met pas obstacle, a devant elle un nombre respectable de millions de siècles.

La civilisation indienne n'est pas seule en cause; la civilisation chinoise relaie la civilisation indienne en Asie sud-orientale, de façon très apparente en Annam, plus discrètement en Insulinde, au Siam.

Les 8 millions de kilomètres carrés fortement peuplés de l'Asie chaude et pluvieuse s'opposent aux densités clairsemées des 30 millions de kilomètres carrés du reste du monde tropical. Comment résoudre cette antinomie? Une première remarque: les peuples denses et hautement civilisés de l'Asie méridionale se juxtaposent à des groupes attardés dont les techniques ne sont pas différentes de ce qui a été observé dans le reste du monde tropical. L'opposition constatée entre l'Asie méridionale et les autres continents chauds et pluvieux apparaît donc à l'intérieur de l'Asie méridionale; elle y crée une surprenante marqueterie de paysages ruraux contrastés, témoignant de la mise en contact de niveaux de civilisation inégaux.



Les régions de forte densité de l'Asie tropicale appliquent une technique agricole intensive, la riziculture inondée. Comparée aux défrichements temporaires, ses avantages sont immenses; elle assure la stabilité des champs et des hommes, procure de forts rendements, qui peuvent être accrus par des pratiques de plus en plus raffinées. La récolte, supérieure aux besoins des paysans, ouvre la possibilité de différenciations sociales et techniques, et, par là, de progrès vers une civilisation meilleure. Dans les plaines rizicoles entièrement mises en valeur et assez vastes pour être essentiellement hors de portée de vol des anophèles issus des bordures montagneuses, la riziculture inondée aboutit à un résultat paradoxal en apparence : ces plaines sont indemnes de malaria, les eaux des rizières étant hostiles aux larves des anophèles vecteurs.

La rizière inondée ne suffit pas à expliquer les populations denses et la civilisation supérieure de l'Asie méridionale. Cependant, elle leur a donné la possibilité d'être. Ajoutons qu'il est très probable que la riziculture inondée ait été inventée en Asie du Sud-Est, entre le delta du Gange et celui du Fleuve Rouge.

Incontestablement, l'Asie tropicale a vu naître de bonne heure une civilisation supérieure. L'Inde ne doit pas sa haute civilisation exclusivement à l'apport aryen. Les populations de langue dravidiennes avaient atteint un haut degré d'évolution dès avant l'arrivée des Indo-Européens. L'Inde préaryenne était déjà au cœur d'un faisceau de relations avec le Sud-Est asiatique, avec la Mésopotamie. L'apport indo-européen a souligné l'importance des faits de relations, de contaminations, d'apports. Comme toutes les grandes civilisations, la civilisation indienne est une synthèse d'éléments divers; les emprunts ont créé des possibilités de progrès. Autre fait de relation : l'apport chinois, qui a été capital dans la mise au point de la civilisation vietnamienne, et qui a été important pour toute l'Asie du Sud-Est. Le jour de son intronisation, le sultan de Brunei endossait successivement quatre vêtements : un malais, un indien, un chinois, un arabe. Juste symbole du syncrétisme malais et des apports civilisateurs multiples qui ont forgé la civilisation malaise.

Des civilisations supérieures, appuyées sur l'irrigation et la riziculture, se sont développées en Asie tropicale. Ce n'est point tout à fait par hasard que de tels événements se sont produits en Asie tropicale, et non pas en Afrique tropicale, ou en Nouvelle-Guinée. L'Asie tropicale n'est pas séparée du monde tempéré par des déserts continus. À l'Est, c'est l'évidence même : aucune coupure climatique entre la Chine du Nord et Java. Dans l'Inde une continuité climatique, sans coupure désertique, relie le Cap Comorin à Péchaver. D'autre part, des chapelets serrés d'oasis et des steppes jalonnent commodément les voies conduisant en Mésopotamie et en Iran. L'Inde a pu, dans son entier, échanger des techniques avec les civilisations d'Asie occiden-

tale. L'Asie méridionale a reçu de l'Asie tempérée l'attelage du bœuf, l'araire, la charrette, le blé, le bronze, par exemple. Elle a donné à l'Asie tempérée la riziculture inondée, le bouddhisme, les épices, et tant d'autres choses.



D'intéressants enseignements sont donnés, en un raccourci saisissant, par les efforts et les résultats de l'intervention européenne dans le monde tropical. Du fait de l'insalubrité, les tentatives de peuplement européen ont bien souvent abouti à des désastres. A la fin du XVIII^e siècle, le navire anglais *Winterton*, qui transportait 280 passagers de Grande-Bretagne aux Indes, fit naufrage sur les récifs coralliens de la baie de Saint-Augustin (Madagascar). Parmi les rescapés, 130 moururent de la fièvre à Saint-Augustin pendant les sept mois qu'ils attendirent un secours; 30 moururent encore à Moçambique. Au total, sur 200 rescapés, 160 périrent de la malaria. Autre observation : sur 336 Français débarqués en 1774 dans la baie d'Antongil, 48 seulement survivaient en 1780. Encore Madagascar ignore-t-il la maladie du sommeil et la fièvre jaune.

Les plantations eurent pour fin de récolter et de préparer sous la forme désirée par les Européens les produits que ceux-ci demandaient au monde tropical : les autochtones ne se souciaient habituellement pas de récolter les excédents de denrées demandées par le commerce européen et d'assurer eux-mêmes les transformations que ces produits exigeaient. Les plantations furent une intrusion européenne dans le milieu tropical. Pour les cultures vivrières destinées à l'alimentation des esclaves ou des ouvriers des plantations, aucun progrès ne fut réalisé sur les procédés traditionnels. Le *caboclo* brésilien pratique la même agriculture que l'Indien tupi.

Les rendements des plantations s'effondraient vite, les sols s'épuisaient, l'érosion en emportait d'immenses étendues. Il fallait défricher des terres nouvelles pour remplacer celles qui étaient épuisées. Quant à l'élevage que les Européens développèrent en certaines parties du monde tropical, il était bien médiocre : au Brésil comme au Tanganyika, 6 hectares suffisaient à peine à nourrir un bœuf de petite taille. Le colonisateur européen a donc éprouvé les duretés de la nature tropicale; d'autant plus que l'Européen ne bénéficiait pas d'une certaine accoutumance à la malaria, qui est sensible chez les autochtones tropicaux.



Depuis une cinquantaine d'années se produit une révolution scientifique et technologique qui transforme et transformera plus encore la nature des rapports entre les hommes et le milieu naturel tropical. Le Collège de France a montré un grand esprit d'opportunité en créant

une chaire d'étude du monde tropical en cette charnière historique où s'effacent des Tropiques folkloriques et où se profile un monde tropical moderne.

Il est aujourd'hui bien démontré que les contrées chaudes et pluvieuses peuvent porter des populations denses et saines, et animées par des civilisations supérieures si leur sont appliquées de bonnes techniques de production et de bonnes techniques d'encadrement. L'insalubrité peut être éliminée, quelle que soit sa gravité. Il est possible de pratiquer dans le monde tropical un élevage sain et fructueux. Il est possible d'éviter l'épuisement rapide des sols tropicaux et d'obtenir des rendements élevés et stables.

Le paysage humain traditionnel de la plus grande partie du monde tropical (faible densité, essarts, jachère forestière) est sans avenir; il est incompatible avec la croissance démographique, avec les exigences d'une économie commerciale, avec le relèvement souhaitable des niveaux de consommation. Le paysage humain lié aux grandes civilisations de l'Inde et de la Chine est en accord avec une population dense et peut supporter, grâce à la perfectibilité des techniques agricoles, une forte croissance démographique; s'il est apte à alimenter régulièrement des relations commerciales, il ne se prête pas à un relèvement de la consommation individuelle. Les techniques actuelles proposent au monde tropical de nouvelles perspectives, qui sont raisonnables si elles passent par d'indispensables transitions. Perspectives d'industrialisation et d'intensification de l'agriculture: pour lointaines qu'elles soient, on sait qu'elles ne sont pas nécessairement utopiques. Ne pas perdre de vue que le monde tropical pluvieux est pour le genre humain la plus vaste réserve de terres cultivables. Comment ne pas dire combien on est reconnaissant au Collège de France de donner la possibilité d'étudier en toute liberté les causes de la situation présente du monde tropical et les possibilités de voir cette situation se modifier.

PREMIÈRE PARTIE

AIRES GÉOGRAPHIQUES

ASIE TROPICALE

PROBLÈMES DE GÉOGRAPHIE TROPICALE EN INDOCHINE FRANÇAISE
1947-1948

Ce cours n'a pas eu pour fin de donner une géographie régionale de l'Indochine, mais d'étudier dans le cadre territorial de l'Indochine orientale divers problèmes de géographie tropicale. L'Indochine offre en effet des conditions particulièrement favorables à une telle étude; elle est essentiellement un pays chaud et pluvieux, bien que, dans sa partie nord-est, des influences climatiques septentrionales introduisent des caractères nouveaux, qui font que le rivage a une amplitude thermique plus grande, et à tout prendre un régime thermique plus continental, que le Laos. De vastes étendues de l'Indochine ont une morphologie tropicale classique, pénéplaines, et plateaux gréseux; cependant des portions importantes du territoire sont puissamment accidentées, et sur la base d'une structure plissée. La plus grande partie de l'Indochine a une faible population, 3 à 4 habitants par kilomètre carré, comme il est de règle en pays chaud et pluvieux. Au contraire une humanité pullulante fourmille dans certaines plaines. L'Indochine orientale offre donc le double intérêt d'être à la fois un pays tropical classique et un pays tropical aberrant. Des problèmes de morphologie et de climatologie ont été étudiés dans le souci d'éclairer les faits de géographie générale par la géographie locale. Une étude particulière a été consacrée à la répartition de la population; dans quelle mesure l'insalubrité, les sols, les techniques d'exploitation de la nature, la plus ou moins grande aptitude à l'organisation de l'espace expliquent-ils le nombre des habitants? La géographie du passé a aidé à l'intelligence de la géographie du présent; l'étude comparative de Ceylan et d'Angkor à la fin du Moyen Age a mieux fait comprendre les interdépendances de l'homme et du milieu. Au Nord d'Angkor s'étendent aujourd'hui des solitudes, coupées seulement de quelques rizières ou de rares défrichements temporaires. Cependant les restes de l'occupation khmer sont nombreux dans la plaine de piedmont qui s'élève doucement au Nord d'Angkor, et même sur le plateau gréseux du Phnom Koulen. Les plus intéressants de ces débris

sont les traces de barrages établis en travers des rivières — et dont les plus remarquables se dressent au pied des Koulen — et les restes de réservoirs. A l'époque de la splendeur d'Angkor le pays était assurément plus peuplé, plus productif grâce à l'irrigation des rizières, et probablement plus sain. L'emprise de l'homme s'est amenuisée presque jusqu'à disparaître; le pays est revenu à la sauvagerie par l'abandon des systèmes d'irrigation.

Civilisations et géographie

En définitive l'explication et la description géographique nécessitent la connaissance des rapports établis entre le milieu physique, la civilisation (techniques d'exploitation de la nature, aptitude à l'organisation de l'espace), et les faits de géographie humaine. Ces derniers sont la résultante de l'action du milieu physique et de la civilisation, tandis que la civilisation a beaucoup plus d'indépendance à l'égard du milieu physique. C'est donc en accordant au facteur civilisation une très grande importance que les problèmes de la géographie humaine tropicale ont été examinés dans le cadre de l'Indochine orientale. Mais si la civilisation, définie comme il vient d'être dit, est l'articulation indispensable de toute explication des paysages, c'est donc en modifiant la civilisation que nous pouvons avoir espoir de transformer les paysages dans un sens favorable aux hommes, et, par exemple, de faire que les densités rurales dans les plaines littorales d'Indochine soient moins fortes et que la population soit plus nombreuse dans les régions intérieures. Voilà une conclusion rassurante, puisque justement la civilisation moderne nous propose de nouvelles techniques d'exploitation de la nature et de nouveaux moyens d'organiser l'espace et permet de maîtriser les rigueurs des régions chaudes et pluvieuses.

PROBLÈMES GÉOGRAPHIQUES DE L'ASIE DU SUD-EST (PÉNINSULE INDO-CHINOISE ET INSULINDE)

1952-1953

Les raisons d'être d'États devenus des formes géographiques, comme la Birmanie et le Siam, ont été trouvées dans la conjonction du glissement vers le Sud des peuples indochinois, de la possession par certains de ces peuples d'un fleuve navigable et de l'apport culturel indien. Le contraste des faibles et des fortes densités de la population a été examiné; les Kha Lamet du Haut Laos ont donné un exemple de faible densité, avec 2,9 habitants par kilomètre carré en moyenne; le premier point mis en valeur est que, dans le cadre de leurs techniques, en acceptant celles-ci pour ce qu'elles sont, les Lamet sont en nombre inférieur au peuplement possible. En tenant compte de la surface en jachère, les Lamet pourraient être 22 par kilomètre carré, si toute l'étendue était cultivable. En admettant que la moitié de l'étendue

totale soit incultivable par les techniques des Lamet, la densité de la population pourrait être de 11. Comment se fait-il qu'elle atteigne seulement 2,9? La réponse à cette question doit être cherchée dans l'organisation de l'espace des Lamet, si rudimentaire qu'elle aboutit trop souvent à un hyperfractionnement qui peut être générateur (selon les vues de Livio Livi) de décadence démographique. L'étude d'un groupe dayak de Bornéo a conduit à des résultats peu différents.

Comment s'expliquent, au contraire, les très fortes densités de population de Java? Une réponse trop souvent donnée a recours à l'extrême fertilité des sols volcaniques. Le simplisme et la fragilité d'une telle explication ont été soulignés. Il est frappant de constater que Madoura, qui n'a pas de sols volcaniques, a cependant 333 habitants par kilomètre carré; cette dernière densité ne s'explique même pas par la prédominance des rizières inondées, une grande partie de l'île étant faite de terrains calcaires perméables. Les fortes densités javanaises et madouraises s'expliquent, dans un cadre physique favorable (mais non déterminant), par un complexe de facteurs culturels et historiques.

Parmi les facteurs de la géographie humaine de l'Asie du Sud-Est, une place doit être faite à la nullité du continent australien, dont l'inexistence prolongée pour la vie de relations a contribué à expliquer que l'Asie du Sud-Est n'ait pas été un brillant foyer originel de civilisation supérieure et se soit contentée de refléter les créations de l'Inde et de la Chine. Pourtant les Malais n'ont pas ignoré l'Australie; des pêcheurs de Macassar fréquentaient les rivages de la Terre d'Arnhem pour y faire provision de trévang. Ces Malais avaient des relations amicales avec les Australiens. Mais l'Australie préeuropéenne n'a pas attiré la colonisation malaise; d'ailleurs les densités de population à Java, avant le XIX^e siècle, n'étaient pas assez élevées pour pousser à l'expansion politique.

Pourquoi les Chinois sont-ils 10 millions en Asie du Sud-Est? Est-ce tout simplement parce que la densité de la population est seulement de 28 habitants par kilomètre carré en Asie sud-orientale alors qu'elle atteint 120 en Chine? Certainement non, car l'émigration chinoise vers les mers du Sud est une émigration de qualité et non une émigration de peuplement. Le plus grand nombre des Chinois assure des fonctions commerciales et industrielles où les techniques chinoises sont apparues supérieures aux techniques indigènes. Le facteur essentiel est donc la différence de civilisation, la supériorité chinoise. Les Chinois avaient une conception du commerce extérieur qui échappait aux populations indigènes de l'Asie du Sud-Est; les Chinois étaient acheteurs et vendeurs. Les Chinois avaient une compatibilité commerciale. Comment les Chinois n'ont-ils pas pris en Asie sud-orientale une position politique en rapport avec leur rôle économique? Le gouvernement de Pékin ne voyait pas l'émigration d'un œil favorable et, théoriquement, l'interdisait. Cette attitude lui interdisait une politique suivie d'intervention. Depuis 1911 (au plus tard) l'attitude du gouvernement chinois s'est modifiée et les colonies

chinois d'Asie sud-orientale posent des problèmes politiques. La disparition des dominations occidentales, maîtresses, il y a dix ans encore, de l'essentiel de l'Asie sud-orientale, ne semble pas devoir assurer à cette contrée une ère de tranquillité; les rivalités internes des divers peuples de cette contrée, les intérêts indiens et chinois, les luttes d'influence entre puissances continentales et maritimes risquent de faire de l'Asie du Sud-Est une des contrées les plus agitées du globe. C'est la rançon de la remarquable situation géographique de cette région, qui n'a pris d'ailleurs toute sa signification que depuis un siècle, grâce aux progrès des moyens de transport et à l'expansion du commerce mondial.

PROBLÈMES DE GÉOGRAPHIE TROPICALE EN ASIE

1962-1963

Une Asie archaïque, une Asie traditionnelle, une Asie en mouvement, tels furent les cadres de notre recherche. La première, qui tient encore de larges domaines, a été étudiée dans l'Himalaya oriental et chez les Moï du Sud Viet-Nam. Les « Ma » de ce dernier pays sont de classiques mangeurs de forêts; sur le territoire de B'Sar Deung (25,5 kilomètres carrés dont 18 considérés comme cultivables, et 150 habitants), il est possible de retracer les déplacements agricoles; les champs, cultivés deux années, décrivent un cercle complet en trente-huit ans. Aussi le village, tout en restant fidèle à son territoire, a-t-il changé quatre fois de site en vingt-cinq ans¹; 12 kilomètres séparent les emplacements de 1925 et 1953. Les rapports d'un groupe humain et d'un territoire, par l'entremise d'une agriculture itinérante, d'une économie de subsistance et d'une faible densité de la population, sont-ils stabilisés? Un élément inquiétant: la place ne semble pas manquer, les jachères sont longues, pourtant le village est exposé à manquer de forêts à défricher. Les incendies annuels non seulement confirment la savane (que B'Sar Deung ne cultive pas et qui occupe les moyens versants, fonds et crêtes restant forestiers) mais empêchent parfois la forêt de se rétablir. La forme archaïque d'agriculture ici pratiquée semble condamnée; B'Sar Deung n'aura pas le loisir de s'établir ailleurs lorsqu'il jugera épuisé le terroir actuel. Il faudra disparaître ou adopter d'autres techniques, cette dernière solution n'offrant d'ailleurs pas de grandes difficultés.

Les Siamois de Bangkhua², exemple d'une Asie traditionnelle,

1. Cf. R. CHAMPSOLOIX, « Le ray dans quelques villages des hauts plateaux du Viet-Nam », in: G. VIENNOT-BOURGIN (ed.), *Rapports du sol et de la végétation*, Paris, 1960, pp. 46-62.

2. H. K. KAUFMAN, *Bangkhua: a community study in Thailand*, New York, 1960. Ce village est à 25 kilomètres au Nord de Bangkok.

statique et relativement prospère, hors des crises et des grands problèmes. Un village d'Asie méridionale sans disette ni surpeuplement mérite l'attention. Les éléments d'une telle situation : 622 hectares de rizières inondées, 744 habitants; la récolte de padi nourrit convenablement la population (il y faut 210 tonnes par an), comble de dons la pagode bouddhique, assure un bon courant de ventes (environ 1 000 tonnes par an). La padi suffit à tout. Les paysans travaillent, mais sans être accablés; leurs relations avec les courtiers chinois en riz, animées de confiance réciproque, assurent aux paysans une grande sécurité; la pagode est un foyer d'animation sociale. La densité modérée de la population (120 habitants au kilomètre carré cultivé) est due à la jeunesse du village, fondé en 1875 seulement, par conquête sur la forêt marécageuse. A ce facteur démographique s'ajoutent des rendements corrects (2 000 à 3 000 kilogrammes de padi à l'hectare), l'action paisible de la pagode, et le respect de rythmes traditionnels : le village, sans être isolé, vit assez retiré; il n'a ni distribution de lettres, ni télégraphe, ni téléphone, ni électricité. Cette situation peut se dégrader avec l'accroissement de la population (la surface cultivée par le village n'est pas extensible) et un idéal de consommation plus ambitieux; il est vrai qu'une meilleure organisation hydraulique (elle est aujourd'hui fort déficiente) permettrait de plus forts rendements et deux récoltes par an.

Une grande partie de l'Asie tropicale doit affronter les problèmes que posent forte densité rurale et rapide montée de la population; pour les résoudre les Asiens mettent surtout leurs espoirs dans une « voie chinoise » ou une « voie indienne »; pourtant une autre voie d'évolution, moins célébrée, mériterait aussi de retenir leur attention; il en sera question plus loin. Les réalisations chinoises et le lyrisme qui les décrivait avaient séduit, mais les déboires agricoles et industriels¹ subis depuis 1960 avaient un peu affaibli le prestige chinois dans les premiers mois de 1962. Peut-être les opérations militaires chinoises au Tibet avaient-elles contribué à cette baisse de prestige. L'affaire frontalière sino-indienne de 1962, si importante pour l'avenir des voies indienne et chinoise, doit être examinée à partir de ces constatations. Certes, elle s'explique par le sentiment du bon droit chinois (les Chinois sont légitimement au Tibet et doivent défendre les intérêts tibétains, lésés par la « ligne Mac-Mahon ») et le souci de montrer aux Tibétains que leur cause est bien défendue, mais elle procède plus encore de l'espoir de ruiner la « voie indienne » et par là d'affaiblir un concurrent en Asie tropicale. Encore l'essentiel est-il ailleurs; le gouvernement de Pékin sentait la baisse de son prestige, alors qu'il savait sa puissance intacte; les vicissitudes de l'agriculture et de l'industrie n'avaient pas affaibli son autorité politique et ses moyens militaires.

1. Un intéressant article a été consacré à cette question par M. FREEBERNE, « Natural calamities in China, 1949-1961 : an examination of the reports originating from the Mainland », *Pacific Viewpoint*, septembre 1962, pp. 33-72.

Voici un État ordonné de 700 millions d'habitants, héritier incontestable et conscient d'une grande civilisation, maître d'un territoire immense et riche; cet État, parce qu'il n'a pas de puissance navale ni aérienne, et parce qu'il est en butte à l'hostilité ouverte ou dissimulée des États-Unis et de l'U.R.S.S., subit de remarquables avanies; tenu à l'écart de l'Organisation des Nations Unies, il doit supporter à Formose l'existence d'un État chinois hostile, et accepter sans réactions efficaces que les Chinois de l'Asie du Sud-Est soient chassés, spoliés, massacrés comme cela se produit à Java le lendemain même de la visite d'un haut dignitaire chinois. Devant cette situation, la Chine adopte deux politiques apparemment sans rapport; tenter d'ébranler la Russie par la proclamation d'une intransigeance doctrinaire; frapper un coup sur la frontière indienne, seule frontière où les Chinois puissent monter à peu de frais une opération de grand fracas. L'affaire de la frontière sino-indienne est donc un coup de semonce destiné à montrer que la Chine est forte, et même, pour plusieurs de ses voisins, irrésistible.

Les opérations chinoises furent conduites dans des conditions qui intéressent la géographie. Les hostilités dans le secteur septentrional se sont bornées à l'occupation de l'appendice du territoire kachmirien au Nord-Est du Ladakh. Il s'agit là d'un haut plateau (dont aucun point ne descend au-dessous de 4 800 mètres) accidenté de chaînes qui atteignent 6 000-6 500 mètres. Pays sans habitants sédentaires, dénué de valeur pour l'Inde (en dehors de la maîtrise de la passe de Karakoram, maîtrise qui perd sa signification puisque le Baltistan est pakistanaï), et de faible valeur pour la Chine, qui y trouve la possibilité de réunir, à travers le Changchenmo et l'Aksai Chin, le Tibet occidental et le Sin Kiang. Ces territoires ne valent pas un bouton de guêtre indien ou chinois; la seule chose raisonnable serait de les neutraliser en les ouvrant à l'exploitation (bien problématique) de l'un et l'autre pays. On y voit quelques pasteurs tibétains: comme l'Inde n'a pas élevé de protestations contre l'annexion du Tibet par la Chine (et l'a même reconnue sans réserves par le traité de 1954), elle serait mal venue à entraver la libre circulation des Tibétains, c'est-à-dire de sujets chinois.

Les troupes chinoises n'ont pas prononcé d'offensive dans un secteur particulièrement délicat¹; il s'agit des sources du Gange. Dans cette partie de l'Himalaya (qui tient si fort au cœur des Hindous) le conflit de frontière peut se résumer ainsi: pour les Indiens la frontière internationale passe par les cols Shipki, Mana, Niti, Kungu Bingri, Darma, Lipu Lekh qui jalonnent la ligne de partage des eaux entre le Gange (au Sud-Ouest) et le Satlej (au Nord-Est); les Chinois ne reconnaissent pas cette ligne frontière, les alpages de Nihang-Jadhang, au Sud-Ouest de cette ligne, étant exploités par des pasteurs tibétains

1. SIR O. CAROE, « The geography and ethnics of India's Northern frontier », *Geographic Journal* (3), 1960, pp. 298-309.

dont les ancêtres ont payé tribut au gouvernement de Lhassa. Mais, si des patrouilles chinoises ont pénétré sur ces alpages, il n'y a pas eu de véritable invasion. Que se serait-il produit si les troupes chinoises avaient par les têtes du Gange poussé en direction de Delhi? Le peuplement du Garhwal et de l'Himachal Pradesh (haute vallée du Satlej) n'invitait pas les Chinois à l'action; ce sont territoires purement indiens, sans prétextes ni complicités. Les populations de ces hautes vallées ont leurs originalités¹, elles n'en sont pas moins profondément indiennes.

Les Chinois revendiquent tous les territoires habités par des Tibétains hors du Tibet. Cette prétention est ou pourrait être menaçante pour le Népal, le Sikkim, le Bhutan et une bonne partie du versant méridional de l'Himalaya oriental. Les raisons pour lesquelles l'entreprise chinoise a pris un développement plus grand dans l'Himalaya oriental sont limpides. L'aire contestée prend un très grand développement; en effet la « ligne Mac-Mahon », refusée par les Chinois, et la frontière qu'ils réclamaient (et qui correspondait à « l'Inner-Line » de l'Assam britannique) étaient séparées par un territoire d'une centaine de milliers de kilomètres carrés, géré par la North East Frontier Agency. L'Inner Line avait été fixée par l'administration britannique sur les premières collines dominant la plaine : on ne renonçait pas aux territoires situés au Nord, mais, provisoirement tout au moins, on ne tenait pas à les gouverner. Ces montagnes peu peuplées, et par des groupes non indiens, étaient difficiles et de faible intérêt économique. Il était pratiquement interdit aux Européens et aux Indiens de s'y établir; les seules interventions étaient des expéditions punitives en représailles de razzias montagnardes. L'Inde indépendante n'avait pas eu le temps, depuis 1947, de modifier profondément la situation. Certes elle était intervenue plus activement, avait poussé des postes militaires jusqu'à la ligne Mac-Mahon (ce qui suscita la colère des Chinois qui ne reconnaissaient pas cette ligne), construit des routes de pénétration, entamé une action administrative². Certains postes de la frontière étaient à seize jours de marche de leur base, ce qui impliquait de délicats problèmes de portage.

La non-indianisation des avant-monts et des montagnes de l'Himalaya oriental s'explique aisément par l'histoire de l'Assam, c'est-à-dire

1. Cf. R. N. SAKSENA, *Social economy of a polyandrous people*, Agra, 1955; il s'agit du peuple jaunsari, dont le territoire mériterait une étude de géographie régionale. A titre de comparaison, voir J.-L. CHAMBARDE, « Mariages secondaires et foires aux femmes en Inde centrale », *L'Homme* 1 (2), 1961, pp. 51-79.

2. Cf. VERRIER ELWIN, *A philosophy or N.E.F.A.*, Shillong, 1959. C'était une curieuse idée que de centraliser l'action administrative dans un site éloigné et malcommode comme Shillong, dans les montagnes qui se trouvent au Sud de la vallée du Brahmapoutre. Cette N.E.F.A. a fait un effort pour étudier les peuples qu'elle doit administrer; elle a publié des études témoignant tout au moins d'un louable désir de comprendre ces populations étrangères : P. DUTTA, *The Tangsas of the Namchik and Tirap valleys*, Shillong, 1959; S. ROY, *Aspects of Padam-Minyong*, Shillong, 1960.