

Francis Hallé

LA CONDITION
TROPICALE

Une histoire naturelle, économique et sociale
des basses latitudes

ACTES SUD

SOMMAIRE

Pourquoi une réflexion sur les tropiques ?.....	13
I. Vivre sur une sphère en croyant qu'il s'agit d'un plan	31
II. La Terre : astronomie et géophysique	41
III. Les climats	65
IV. Géographie et paysages, roches et sols	95
V. La biologie tropicale	113
A. La forêt et le récif	115
B. Diversité biologique et évolution.....	147
VI. Essai d'anthropologie tropicale	205
A. L'être humain	207
B. L'hypothèse photopériodique	241
C. La psychologie tropicale.....	263
VII. L'activité économique	291
A. Un florilège de points de vue contradictoires	293
B. Une approche historique des inégalités : de la préhistoire à la fin du xv ^e siècle	331
C. Une approche historique des inégalités : du début du xv ^e à la fin du xx ^e siècle.....	355
D. Les rapports entre les tropiques et les latitudes moyennes au début du xxi ^e siècle.....	391
E. Economie et latitudes	433
VIII. Un plaidoyer pour les tropiques	483
Bibliographie	497
Index thématique	524
Index des noms de personnes	531
Index géographique	540
Index des institutions administratives, politiques, culturelles, économiques et sociales.....	561
Liste des encadrés	566
Liste des figures	567
Table des matières	570

MERCI, MERCI, MERCI !

La nature pluridisciplinaire de cet ouvrage imposait la multiplicité des contacts. J'en ai été heureux car la correspondance scientifique est l'un des derniers bastions de la courtoisie généreuse et l'un des grands plaisirs du métier de chercheur.

Un chaleureux merci à mes collègues et amis ; à Henri-Pierre Aberlenc pour ses données sur les insectes ; à Anne Ambellan pour le soin apporté à la mise en forme de ce livre ; à Henri Andrillat pour m'avoir initié aux tropiques lunaires ; à Jean-Michel Augereau, compagnon de canopée, dont les recherches bibliographiques m'ont permis de donner forme à l'hypothèse photopériodique ; à Daniel Barthélémy pour ses données sur les dimensions des orchidées ; à Ann Bassett pour les pluies d'été en Afrique et à Yves Basset pour ses idées sur l'Australie. Un grand merci à André Benamour pour la photo de couverture. Je dois à André Berger et à Denis Michel les données sur les cycles de Milankovitch, à Jean-Claude Bernhard un précieux accès aux articles du *Time*, à Florent Beucher ce qui concerne la presque totalité des données sur les climats tropicaux, à Aïté Bresson une relecture avisée du texte, à Pierre Charles-Dominique les idées sur les microcèbes, à Charles Blanc, Ivan Ineich et Jean-Pierre Gasc ce qui concerne les reptiles.

Patrick Blanc a droit à ma gratitude pour ses données sur les poissons d'eau douce, les Araceae et les plantes de la famille des nénuphars ; je lui dois encore un hymne hors du commun aux lianes tropicales. Mes remerciements vont aussi à Jacques Blondel pour ses idées sur les oiseaux, à Jean Boissin pour ce qui concerne l'influence du photopériodisme, à André Brosset pour d'innombrables discussions sur les animaux tropicaux, à Michel Charpentier pour les données sur les navires de l'amiral Zeng He, à Yves Coineau et Jean-Paul Mauriès pour ce qui concerne les myriapodes.

Plus qu'ils ne le croient sans doute, Pierre Cruiziat et Philippe Danton m'ont aidé par leurs encouragements amicaux ; j'ai eu avec Lucien Degras une mémorable et stimulante discussion sur la science telle qu'elle s'élabore entre les tropiques : cette page n'est pas tournée ;

je dois à Hélène Dijon un témoignage d'une grande lucidité sur l'ambiance quotidienne aux basses latitudes, et à Mireille Dosso, Alain Ruellan et Gérard Riou ce que l'on trouvera ici sur les sols tropicaux. Merci à Sylvie Diochot, Christine Rollard et Michel Emerit pour les informations sur les dimensions des araignées, et à Frédéric Febvre pour celles des phasmes, à Hubert de Foresta pour sa vision originale des forêts et agroforêts tropicales, à Andrew N. Gillison, autre compagnon de canopée, pour la documentation sur l'Australie, et à Philippe de Grissac pour sa superbe photo du passage du Soleil au zénith de Mayotte. A Yves Gillon je suis redevable d'innombrables discussions sur les tropiques, leurs îles et leurs insectes, et à Nicolas Hallé, de sa fraternelle influence : sans lui, peut-être ne serais-je ni botaniste, ni tropicaliste, et c'est ici l'occasion de saluer notre maître à tous les deux, le professeur Georges Mangenot. A Rose Hébant je dois le nom de la plus petite fougère du monde et à E. Judziewick celui du plus petit de tous les bambous, à Pascal Hénin de précieux documents sur l'économie de l'Inde, à Christian Jay-Allemand des précisions sur l'influence du photopériodisme chez les plantes à fleurs, et à Guy Jacques les données sur les océans tropicaux, leurs courants et leur plancton.

Je remercie Jean-Marc Levy-Leblond, directeur de collection aux éditions du Seuil, à qui je dois l'édition d'*Un monde sans hiver*, en 1993.

Sans Mark W. Moffett et David Olson, je serais resté ignorant des dimensions des fourmis, sans Jean Legrand de celles des libellules, sans Jean Lescure de celle des batraciens ; et, sans Patrice Levang, mon essai de 1993 n'aurait pas bénéficié de la vigoureuse critique qu'il méritait.

Un grand merci à Gérald Mongin et à Ghislain Nicaise pour leur aide en matière de santé humaine ; à Jean-François Molino pour ses données sur l'économie du Mexique, à Juliana Prosperi pour les documents sur les figuiers étrangleurs, à Aline Raynal qui m'a fait connaître les plus petites Scrophulariaceae du monde, à François Sémah et Jean-Marie Bompard à qui je dois les informations les plus récentes sur l'arrivée des premiers hommes en Indonésie et la naissance de l'agriculture en Nouvelle-Guinée.

Merci à Bernard Séret pour ses données sur les requins et à Barry P. Tomlinson qui m'a donné accès au texte original de Jared Diamond sur la question des inégalités.

Un grand merci aux éditions Actes Sud : j'ai enfin l'éditeur que je cherchais ; l'avoir trouvé à Arles est un bonheur de plus.

Six personnes ont joué un rôle particulier et irremplaçable dans la construction et la mise en forme de cet ouvrage.

Jean-Marie Bompard, Hubert de Foresta et Emmanuel Torquebiau ont accepté de prendre sur leur temps pour critiquer ce texte avec une bienveillance et une rigueur dont je leur suis reconnaissant ; j'ai donc bénéficié de leurs compétences dans des domaines qui les touchent de près. Un très grand merci, mes amis, et il va de soi que, s'il subsiste des erreurs, elles sont de mon fait et pas du vôtre !

Anne Bresson-Lucas, des éditions Actes Sud, s'est intéressée à ce projet éditorial depuis son origine et m'a apporté, à tous les stades de l'écriture, une aide et une amitié qui lui valent toute ma gratitude.

Jean-Claude Combe, mon excellent ami depuis notre mission amazonnienne à la recherche des hévéas (1974), a mis au service de ce projet sa double compétence de scientifique et d'héliciculteur, sa perspicacité et son impressionnante culture.

Odile, ma Mieux-Aimée, m'apporte une aide si courageuse et une si belle assistance qu'à mes yeux cet ouvrage est cosigné – d'autant plus que ces tropiques, nous les avons vécus ensemble.

Merci au commerçant inconnu du marché Ver-o-Peso, de Belém, réputé pour ses voleurs, qui m'a longtemps couru après dans les rues du vieux port pour me restituer le portefeuille oublié sur son comptoir après l'achat d'un hamac (1966).

Merci à la vendeuse de soupe du bac de Paksé, sur le Mékong, auprès de qui j'ai abandonné par erreur mon sac à dos – avec passeport, argent et billets d'avion. Quand je suis revenu, inquiet, en fin de journée, elle m'a gentiment remis mon sac, lequel avait fait plusieurs fois la traversée du fleuve sur une barge surpeuplée (2007).

Je remercie le commandant de la caserne des Marsouins de Port-Bouët qui a mis à ma disposition le local d'aéromodélisme pour y effectuer les dessins de ma thèse (1965), mais je ne remercie pas le capitaine de l'armée zaïroise à qui je dois mon expérience de garde à vue dans un camp militaire du Bacongo avec ma femme et mon fils (1971), ni les officiers français qui, aux îles Marquises, faisaient circuler des contre-vérités concernant les essais nucléaires (1973), ni les militaires de l'Etat de l'Amazonas qui ont fait échouer une mission du Radeau des cimes sur les canopées du Rio Negro (1989).

Francis Hallé
Montpellier, août 2009

Odile Hallé nous a fait bénéficier de ses multiples lectures avisées et de sa généreuse collaboration à toutes les étapes de la préparation de cet ouvrage. Ce compagnonnage éditorial nous a été précieux. Qu'elle en soit chaleureusement remerciée.

L'éditeur

Je t'ai déjà dit avoir été heureux sous les tropiques. C'est violemment vrai.

Pendant deux ans en Polynésie, j'ai mal dormi de joie. J'ai eu des réveils à pleurer d'ivresse du jour qui montait.

Lettre de Victor Segalen
à son ami Henry Manceron,
écrite de T'ien-Tsin le 23 septembre 1911

Quelles usures, quelles irritations inutiles ne nous épargnerions-nous pas si nous acceptions de reconnaître les conditions réelles de notre expérience humaine et qu'il ne dépend pas de nous de nous affranchir intégralement de ses cadres et de son rythme.

Claude Lévi-Strauss [1]

POURQUOI UNE RÉFLEXION SUR LES TROPIQUES ?

Où le choix des tropiques comme objet d'étude et thème de réflexion reçoit une justification qui risque fort de ne pas convaincre. Où l'auteur, au mépris des règles de la bienséance, se résout à parler de lui-même ; mais, c'est promis, on ne l'y reprendra plus. Le but de l'ouvrage ayant été défini – décrire et interpréter les basses latitudes –, le lecteur constatera avec surprise que, pour nombre de spécialistes, les tropiques n'ont aucune importance, ne servent à rien, ou même n'existent pas. Faut-il donc baisser les bras ? Le clivage de notre planète en matière d'économie étant devenu intolérable, l'indifférence des spécialistes suscite plutôt un sentiment d'urgence.

Où l'on découvre un scientifique américain qui a su, dès les années 1950, poser le problème des tropiques de façon admirable. L'hyperspécialisation est-elle un frein au progrès des connaissances ? En tout cas, nous serons au moins deux à l'étriller ! Où l'exposé de la méthode se trouve assorti de l'objurgation faite au lecteur de ne pas y voir un formalisme qui trahirait le réel ; un garde-fou s'impose : ouvrons la porte aux philosophes et aux poètes.

Cela n'aura échappé à personne, la surface de la planète où nous vivons est loin d'être homogène, et les différences entre régions peuvent être multiples et spectaculaires, ce qui entraîne un risque d'indifférence, voire d'incompréhension. Nous qui sommes installés dans les régions "tempérées", riches et industrielles, connaissons mal les régions "tropicales" de notre globe et leur accordons peu d'attention. Chance pour certains, audace pour d'autres, peu d'entre nous y sont allés et, dans ce cas, il s'agit surtout de brèves visites et de contacts superficiels, comme peuvent en offrir un congrès à Singapour ou des vacances à Punta Cana ; ce sont des pays pittoresques, pensons-nous,

mais trop éloignés pour nous concerner directement. Nos médias, dont on attendrait plus d'impartialité dans le choix des sujets qu'ils évoquent, contribuent à cette indifférence en donnant de ces régions une image négative, voire quasiment infernale ; les journaux et la télévision parlent peu des tropiques, et lorsqu'ils le font, c'est de préférence en cas de drames, de famines, de feux en Amazonie, guerre civile au Darfour, répression au Myanmar, séisme dans les Andes ou mortelles inondations sur les côtes de Sumatra. Le cinéma alimente la même veine avec *Aguirre* [2], *Johnny Mad Dog* [3], *Le Cauchemar de Darwin* [4], *Lords of War* [5], *Papillon* [6], *The Constant Gardener* [7], *Blood Diamond* [8] ou *Puisque nous sommes nés* [9], et il est bien naturel que le public en vienne à concevoir de l'appréhension vis-à-vis de ces régions et de la méfiance envers ceux qui y vivent.

Les agences de voyages et les responsables du tourisme dans les pays concernés tentent de réagir avec des images évoquant l'Eden : plages de corail blanc, lagons couleur de jade où se reflètent les palmes des cocotiers, tandis que de souriantes serveuses vêtues de simples paréos apportent des jus de fruits aux vacanciers ; mais il ne s'agit que de publicité et celui qui cède au chant de ces sirènes s'en rendra vite compte. Tropiques pour les ONG caritatives ou pour les touristes fortunés ? Enfer ou paradis ? Nous sommes piégés entre les caricatures ; il m'a semblé nécessaire de réfléchir à ce que sont objectivement les régions tropicales de notre planète en les comparant aux latitudes tempérées que nous connaissons mieux.

Ai-je la compétence nécessaire pour en discuter, la légitimité dont il convient de disposer pour aborder ce domaine ? Que le lecteur veuille bien me pardonner si je parle quelques instants de moi-même.

BONHEUR ÉQUINOXIAL

Je suis botaniste et fier de l'être ; jamais, même l'espace d'un instant, je n'ai regretté d'exercer ce métier qui m'a apporté, et m'apporte encore, de multiples satisfactions et un vrai bonheur, fondé sur le sentiment d'être exactement à ma place. Mais j'ai maintenant 70 ans, ce qui, on en conviendra, autorise à porter un regard global sur l'existence. Peu à peu, j'ai acquis la conviction qu'au plan professionnel ma grande affaire n'a pas été la seule étude des plantes mais bien celle des régions tropicales : si la botanique me convient si bien, c'est qu'elle doit,

pour être clairvoyante, maintenir une constante référence aux tropiques ; les plantes d'Europe, pour charmantes qu'elles soient, ne semblent pas pouvoir être pleinement comprises en dehors d'une perspective évolutive dont les racines me ramènent sans cesse aux régions qui me sont chères. On l'a compris, la botanique a le mérite de légitimer mes voyages tropicaux, surtout vers les régions humides où les plantes poussent à leur aise ; bien entendu, on pourra considérer cette manière de voir comme opportuniste, voire légèrement cynique.

Il reste que, de toutes les sciences de la nature, la botanique est la plus marquée par la latitude, qui impose des contraintes auxquelles les plantes ne peuvent se soustraire puisqu'elles sont fixées au sol ; ces questions seront discutées au chapitre IV (biologie).

Fort de cette conviction que, pour comprendre les plantes, il fallait se rendre sous les basses latitudes pour y traquer leurs formes ancestrales, je n'ai cessé à partir de 1960 de visiter les tropiques et plus particulièrement les latitudes équatoriales où les flores les plus riches et les moins connues du monde se déploient avec la notoire exubérance qu'autorise l'absence de toute contrainte physique autre que la gravité, formant ainsi de formidables, splendides, prestigieuses et sombres forêts.

Peu à peu, j'ai tenté de devenir "tropicaliste", c'est-à-dire de rechercher une vision synthétique des régions de basses latitudes entourant la planète, sachant cependant que cela exige de multiples compétences auxquelles je ne prétends nullement.

J'ai longtemps vécu à ces latitudes, j'y retourne dès que l'occasion s'en présente, toujours avec bonheur ; à chaque fois, la même impression étrange m'envahit, l'impression apaisante, bien qu'un peu illégitime, de retrouver mes racines, non pas mes courtes racines personnelles bien sûr, mais, plus profondément, les très antiques racines de l'espèce zoologique à laquelle j'appartiens. Je suis, comme on dit, "bon public". Ce simple terme de "tropiques" éveille dans ma mémoire des souvenirs d'une grande beauté : les matins roses et tièdes des grandes villes d'Asie, les récifs de la mer de Chine et de l'océan Indien, les forêts amazoniennes et leurs canopées, et l'odeur de paille sèche des petits matins du Sahel d'Afrique.

Le "bonheur équinoxial" tient pour beaucoup aux excellentes relations que j'ai toujours entretenues avec les habitants des tropiques ; dans des villes invraisemblables ou de ravissants villages, en dépit de redoutables contre-exemples, j'ai surtout rencontré des personnes sympathiques, honnêtes, hospitalières, travailleuses et douées d'un remarquable humour.

Parmi elles, j'ai le souvenir d'esprits supérieurs et de gens d'une qualité humaine exceptionnelle. Bien entendu j'ai vu aussi – comment ne pas les voir ? – des paysages ruinés, abandonnés, calcinés, de monstrueuses décharges où survivent de pauvres gens, des slums, des bidonvilles et des favelles où les mères baignent leurs enfants dans l'égout, mais ce ne sont là que des aspects récents des pays tropicaux et ce livre vise justement à comprendre pourquoi la situation contemporaine se trouve marquée par tant d'abandon, de trahison et de déréliction.

On trouvera dans cet ouvrage deux points de vue suffisamment éloignés de nos traditions philosophiques européennes pour que cela justifie quelques mots d'explication.

Le premier est un refus obstiné d'isoler l'être humain du domaine des sciences de la nature et de le couper de ses origines zoologiques. Il n'y a rien de déshonorant à l'admettre : nous sommes des animaux, nous appartenons à une espèce de l'ordre des primates et de la classe des mammifères. Comme chacune des autres espèces, nous avons nos particularités, nos points forts et nos limites. Placer l'homme, pour des raisons idéologiques, au-dessus de cette réalité, c'est à la fois s'interdire de comprendre certains de ses aspects importants et aller au-devant de drames écologiques dont la menace se précise. N'est-il pas absurde de les affronter faute d'avoir admis ce que nous sommes ?

Un second point philosophique risque d'étonner le lecteur, voire de le choquer : j'admets sans difficulté une certaine dose de déterminisme dans nos conduites collectives. Pour autant je ne suis pas déterministe ; dépourvu de toute sympathie pour la "bête immonde", je ne suis l'adepte ni de ceux qui édifièrent l'idéologie nazie, ni de ceux qui mirent à mal la géographie humaine aux Etats-Unis (chapitre VII-A). Mais je ne veux pas non plus que de vieux idéologues des XIX^e et XX^e siècles, ayant poussé leurs visions jusqu'à l'absurde et jusqu'au discrédit, continuent à me dicter, *a contrario*, ce que j'ai le droit de penser et ce que je dois m'interdire. C'est faire trop d'honneur au déterminisme que de prendre tant de soin, comme le font tant d'auteurs actuels, à en bannir, un siècle après, la moindre trace. Les pages qui suivent donneront des exemples dont l'interprétation déterministe s'impose comme étant la meilleure ; il faut savoir l'admettre, comme conséquence directe d'une nature animale, que l'être humain doit revendiquer et assumer.

L'un des objectifs de cet ouvrage – plaider pour une conception simple et forte des tropiques – est plus polémique qu'il n'y paraît car la plupart des économistes, historiens et même géographes ne tiennent pas compte de ces deux lignes

astronomiques, voire les ignorent, mettent en question les limites de la zone intertropicale, et vont jusqu'à jeter le doute sur l'existence même des tropiques. Ils ne sont que "deux cercles imaginaires parallèles à l'équateur", lequel d'ailleurs est également "imaginaire", déclare un dictionnaire à l'usage de l'Afrique [10]. Je regrette que ces trois lignes soient perçues comme des produits de l'imagination, alors qu'en Afrique justement, leur rôle est si clairement fondamental ! On trouvera ici une série de points de vue très différents des miens, on s'en doute : au préalable, je voudrais montrer que l'idée de "tropicalité" a des fondements parfaitement objectifs – même si mon ordinateur persiste à souligner ce terme qu'il ne connaît pas !

Pourquoi un Guadeloupéen voyageant aux Moluques se sent-il quasiment chez lui ? Pourquoi une Malgache visitant Bukit Tinggi, un Vénézuélien débarquant à Bangkok ou une Chinoise de Pinang arrivant à Saül (Guyane) sont-ils dès l'arrivée envahis par des souvenirs d'enfance ? J'ai tenté de le comprendre, en utilisant leurs témoignages puisqu'il s'agit là d'exemples vécus. Ce n'est pas le lieu d'entrer dans les détails ; je voudrais seulement, par quelques anecdotes, montrer que la "tropicalité" existe réellement.

LA TROPICALITÉ : UNE ÉVIDENCE

J'ai eu l'occasion de pratiquer la botanique en forêt d'Amazonie, en compagnie de Laurent Aké Assi, un grand botaniste africain. Un matin, lorsque nous quittions notre campement sous le soleil radieux qui ne nous quittait pas depuis plusieurs jours déjà, il me dit : "Ce soir, il pleuvra", et le soir il a plu ! Je lui ai demandé comment il l'avait su et il a eu cette réponse intéressante : "J'ai fait comme chez moi, en forêt de basse Côte-d'Ivoire." Les indices du changement de temps étaient les mêmes dans deux continents différents.

Quelques années plus tard, je débarquai à Sumatra en compagnie d'un botaniste péruvien, Kember Mejía. Partis de Batam, au sud de Singapour, sur un rafiot envahi de cafards, nous arrivâmes dans l'île au terme d'une lente traversée d'un exceptionnel inconfort. Lorsque nous fûmes amarrés au wharf branlant du port de Tanjung Pinang, nous débarquâmes nos bagages et un Indonésien vint aider mon compagnon à porter son sac. Était-ce la fatigue du voyage, l'aspect physique de ce jeune docker ou la lourde chaleur sur l'eau brune du port ? Toujours est-il que tout au long du wharf le Péruvien s'adressa en espagnol à

l'Indonésien, surpris mais discret. De fait la tropicalité est d'une telle puissance que l'on ne voit plus guère de différence entre les rives du détroit de Malacca et celles du rio Ucayali. J'ai vécu ces instants-là qui ne sont pas si rares, où l'on est entre les tropiques d'abord, avant d'être à Paramaribo, à Playa Escondida, à Kribi, à Mahajanga ou à Padang. Et pourtant beaucoup se posent la question : Les tropiques existent-ils ?

LES TROPIQUES EXISTENT-ILS ?

Edgar Aubert de La Rue, géologue, et François Bourlière, médecin et écologiste : “Les limites du monde tropical ne cadrent pas exactement avec l'aire fixée par les mesures astronomiques [...]. Il était utile d'indiquer, mais sans y attacher trop d'importance, ce caractère d'imprécision associé aux lisières du monde tropical” [11].

Les propos de Jean Demangeot, géographe, témoignent de son embarras : “Tout ce qui est intertropical n'est pas nécessairement tropical. Il est impossible, dans la réalité concrète, de désigner par un même adjectif [...] le Sahara méridional et les régions humides du golfe de Guinée. Le bon sens s'y oppose” [12]. Ce géographe n'a pas compris que l'extrême diversité est l'une des marques essentielles de ces régions. En 2005, Jean Demangeot publie *Tropicalité* [13].

Pour John Oliver, géographe australien, les tropiques ne sont qu'une convention : “Ils ne sont que ce que, pour atteindre un but particulier, on décide qu'ils doivent être” [14]. Mais en Australie, partagée en son milieu par le tropique du Capricorne, le souci de l'unité nationale commande de ne pas s'étendre sur les inégalités économiques entre le Nord et le Sud. Le géographe René de Maximy m'écrivait en 1986 : “Il en est du terme *tropical* comme du terme *occidental*, il est dévoyé.”

Yves Lacoste, géographe : “Les tropiques ne constituent pas une limite géographique” (communication personnelle, 1987). “Les géographes délimitent habituellement l'ensemble climatique *zone tropicale* par le fait qu'il n'y gèle jamais” [15].

Les deux auteurs suivants, géographes l'un et l'autre, témoignent de leur embarras. Ils ont clairement conscience du problème des tropiques – pourquoi l'économie moderne n'y fonctionne-t-elle pas ? – mais préfèrent éviter de l'attaquer de front, sans doute pour ne pas se trouver conduits à ce que les géographes redoutent par-dessus tout : des conclusions déterministes.

Hervé Théry : “Au-delà des affrontements entre géographes tropicalistes et tiers-mondistes demeure une question lancinante : comment rendre compte de la coextension de la zone intertropicale et du Tiers-Monde ?” [16].

Christian Grataloup : “Le fait le plus délicat est la relative superposition de la zone bioclimatique intertropicale et des pays pauvres. [...] La frontière tracée dans les années 1960 entre pays riches et pays pauvres ne coïncide qu'imparfaitement avec la limite des pays chauds, sans hiver thermique, mais la superposition est tout de même dérangeante.” C'est, dit-il, une “question taboue”, que l'on ne peut poser par crainte de voir apparaître une réponse ressortissant au “déterminisme naturaliste” [17]. Etant naturaliste, je considère que la question de Christian Grataloup me concerne directement et je la poserai ci-dessous avec toute la clarté nécessaire. “Pourquoi l'humanité ne s'est-elle pas développée au même rythme sur les différents continents ?” c'est l'excellente question que pose Jared Diamond, biologiste et historien à l'université de Los Angeles. Hélas, il réduit la zone tropicale à celle où règnent les “climats chauds”, ce qui lui interdit d'en faire un facteur explicatif [18]. On verra plus loin que la tropicalité ne se réduit pas à la chaleur et que ses caractéristiques photopériodiques – avec des journées de durée constante, ou presque, toute l'année – sont plus importantes. Une partie du chapitre VII-A sera consacrée à une critique des idées de Jared Diamond.

Le cas extrême, et aussi le plus récent, est celui de Paul Collier. Cet économiste, ancien directeur à la Banque mondiale, réussit le tour de force d'analyser la situation économique de plus de 50 des pays où la misère est la plus profonde sans tenir aucun compte ni de leur histoire, ni de leur réalité écologique ; il ne mentionne même pas le mot “tropical” [19]. Cet homme est-il jamais sorti des locaux climatisés où les économistes habituellement travaillent ?

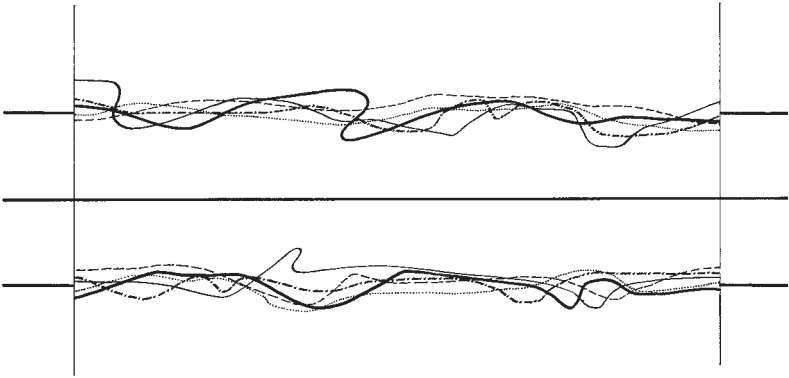
Les tropiques dérangent, parce qu'ils n'entrent pas dans les habitudes intellectuelles des économistes, du grand public et même de la plupart des géographes ; introduire l'astronomie dans des débats où elle n'avait aucune place oblige à un changement de paradigme amenant certains à nier les tropiques, d'autres à les utiliser à des fins politiques ; d'autres encore – certainement les plus honnêtes – se contentent de faire état de difficultés ; ces dernières sont évidentes et elles viennent, à mon sens, de ce que chaque spécialiste raisonne dans les limites de sa propre discipline. En dehors de l'astronomie, chaque domaine de pensée pris individuellement manifeste, à

l'égard des tropiques, une très réelle imprécision ; mais si l'on cesse d'observer séparément les limites spatiales des différents paramètres, si, additionnant les acquis des diverses disciplines, on entreprend de les évaluer avec davantage de recul, les imprécisions des limites se compensent et finissent par s'annuler. Un véritable lissage, émergeant de l'addition des données, fait alors apparaître nettement les limites réelles de la zone inter-tropicale, qui sont à fondement astronomique (Figure 1). Je ne dis pas que l'hyperspécialiste perd son temps, mais j'ai la conviction que son travail, dans bien des cas, ne prend toute sa valeur que dans le cadre d'une approche synthétique. Si une véritable science tropicaliste doit naître un jour, elle le devra moins à des spécialistes qu'à des généralistes.

Il se trouve qu'une première synthèse tropicaliste a été réalisée au milieu du siècle dernier par un scientifique américain, Marston Bates, à qui je rends ici hommage. Spécialiste d'entomologie médicale, il a longuement étudié, dans les forêts de Colombie, l'écologie des moustiques vecteurs de la malaria et de la fièvre jaune. Son passionnant ouvrage, *Where Winter Never Comes (Où l'hiver n'arrive jamais)* [20], m'a montré que nous avons les mêmes certitudes sur la nécessité de concevoir un tropicalisme global et les mêmes doutes sur notre capacité à mener à bien une entreprise aussi démesurée : "Au moment, dit-il, de m'embarquer dans la défense et l'illustration de l'environnement tropical, j'ai d'énormes doutes, bien entendu, sur mes compétences lorsqu'il s'agira de discuter des populations humaines, de leurs cultures, de leurs civilisations, et de traiter de concepts généraux d'histoire et de géographie, alors que ma formation et mon expérience ont fait de moi un naturaliste ; mon travail scientifique a toujours porté sur des choses telles que des papillons, des moustiques ou le virus de la fièvre jaune."

MARSTON BATES, LE PIONNIER

J'aimerais montrer combien je me sens proche de Marston Bates et à quel point je partage ses doutes. Mon travail a toujours porté sur la forme des arbres tropicaux et leur dynamique de croissance en l'absence de tout facteur physique contraignant. Cela me donne-t-il le droit de parler de climatologie, de pigmentation de la peau ou d'économie ? Au regard des normes intellectuelles qui prévalent actuellement dans le milieu scientifique : certainement pas. Mais est-ce bien de normes qu'il s'agit ?



1. *Le lissage des limites*

A droite et à gauche de l'image, les latitudes des tropiques sont indiquées. Les variables choisies sont au nombre (arbitraire) de 5. Des variables plus nombreuses conduiraient à un meilleur lissage.

Face à la nécessité de comprendre les régions tropicales, ne vaudrait-il pas mieux que ceux qui ont un avis le fassent connaître, plutôt que de garder le silence ? Pour que nous disposions au moins d'une base de discussion, il faut prendre des risques, comme l'a fait Marston Bates. Comment a-t-il réussi à surmonter ses doutes et à justifier son audacieuse tentative ? Voici quelques-unes de ses phrases que je reprends à mon compte.

“Le scientifique, du fait de son travail, n'acquiert aucune compétence dans les domaines autres que les siens ; mais, en œuvrant dans son propre domaine, il adopte une attitude particulière et des méthodes qui lui sont propres ; il peut être intéressant qu'il applique cette attitude et ces méthodes à des domaines qui ne sont pas les siens. Par exemple, il est souvent fructueux qu'un biologiste se mette à travailler en chimie, ou un physicien en biologie et, de la même façon, il peut être utile qu'un naturaliste s'intéresse à l'homme tropical.”

Il plaide ensuite en faveur d'une rencontre entre des disciplines scientifiques qui, remarque-t-il, ont tendance à s'isoler les unes des autres.

“Nous devons garder en mémoire les relations entre les choses, ne pas perdre de vue que tout le savoir humain est continu et nous souvenir que, si une partie de ce savoir se trouve isolée des autres et cultivée exclusivement pour elle-même, son succès ne durera pas longtemps. C'est là ma conviction, et il me reste à espérer, en tant que naturaliste, qu'elle me servira de passeport dans mes voyages vers les territoires des

historiens, des anthropologues et des économistes.” Chaque mot me convient. Les disciplines scientifiques actuelles sont à ce point cloisonnées qu’il est devenu incongru de s’exprimer en dehors du domaine de recherche dans lequel on s’est spécialisé ; et pourtant, à supposer que les questions les plus importantes ne puissent trouver de réponse que sur la base d’une conception holiste du réel, alors les hyperspécialistes se condamneraient à ne jamais pouvoir les résoudre. Quoi qu’il en soit, j’admire cet entomologiste médical pour qui l’isolement des disciplines n’est qu’une solution de facilité, donc un piège, et qui décide de rechercher une conception globale des tropiques, même si cela implique de prendre des risques. L’une de ses phrases contient le germe d’une vraie révolution intellectuelle que j’ai tenté d’approfondir (chapitre VIII) : “La plupart de nos scientifiques et de nos philosophes ont vécu dans des régions nordiques et, tout naturellement, en sont venus à considérer ces régions comme le centre de l’univers. Pour ma part, l’expérience des tropiques m’a conduit à une vision différente : le centre de l’univers n’est pas au nord, il est beaucoup plus loin vers le sud, quelque part entre les lignes du Capricorne et du Cancer [...]. Dans cette perspective, on en vient à penser que ce qui est bizarre, ce n’est pas l’environnement tropical, mais bien la civilisation occidentale.” Marston Bates, j’ai suivi tes traces tout au long de mes recherches ; j’aurais aimé te connaître, je suis certain que nous aurions sympathisé ; il s’en est fallu de quelques mois. *Such is life*.

Aurai-je pour ma part les compétences nécessaires ? Ce qui me rassure d’une certaine manière, c’est que si je n’étais pas botaniste, mais géographe, pédologue, parasitologue ou économiste, anthropologue ou astronome, je n’aurais pas non plus de compétences reconnues en dehors de ma spécialité, ni, par conséquent, de raison légitime d’en franchir les limites ; aucun spécialiste, somme toute, ne pouvant se sentir habilité à tenter l’aventure de la synthèse tropicaliste, pourquoi pas un botaniste ? D’ailleurs la botanique, ma chère vieille botanique, l’une des plus antiques disciplines, qui jouxte les sciences de la Terre d’un côté et les sciences de l’homme de l’autre, ne jouit-elle pas d’une situation centrale dans ce débat ? Ne constitue-t-elle pas une approche adéquate du monde tropical, meilleure en tout cas que celle des économistes ou des politologues qui produisent pourtant la presque totalité des ouvrages de synthèse consacrés aux basses latitudes ? Je puis au moins me bercer de cette illusion qui ajoute au charme de la botanique, science que l’on dit aimable par nature.

En 1993, après plusieurs années de voyages et de réflexions, j'ai publié à mon tour un essai synthétique : *Un monde sans biver : les tropiques, nature et sociétés* [21], qui n'a guère eu d'impact. J'y émettais l'hypothèse d'une influence des variations de la photopériode sur l'être humain, visant à rendre compte de l'insupportable décalage économique séparant basses latitudes et latitudes tempérées ; cela m'a valu beaucoup de critiques, ce qui, en soi, est une excellente chose. Hélas, ces critiques évitaient le fond du problème et les plus nombreuses avaient cette tonalité récurrente : "Tu es botaniste, occupe-toi de tes plantes plutôt que de te risquer à comparer les diverses sociétés de la planète, un sujet d'une telle importance que, de toute évidence, il te dépasse."

Pendant quinze ans, j'ai attendu que l'un ou l'autre de mes censeurs, prenant la parole à son tour, démontre avec talent que mon essai de 1993 ne valait pas tripette, et qu'il avait, sur cette question de l'influence de la latitude sur les êtres humains, des idées bien supérieures aux miennes. Combien de temps dois-je encore faire preuve de patience ? Me trouvant face à une question grandiose et qui m'a si longtemps passionné, à défaut d'en connaître la réponse, je voudrais au moins relancer la discussion et faire en sorte que les tropiques se voient accorder l'attention qu'ils méritent. Aussi ai-je jugé préférable d'aller de l'avant, en réactualisant l'ouvrage de 1993, avec l'appui de mon éditeur, qu'à cette occasion je remercie chaleureusement de sa confiance ; lui aussi a su prendre des risques.

L'INVARIANCE DES DÉSÉQUILIBRES

Convient-il de réactualiser un essai sur les tropiques [21] qui date de quinze ans ? Je n'ai aucun doute à ce sujet. Rappelons-nous à quel point le monde a changé à partir des années 1980, surtout en ce qui concerne les relations entre pays riches et pays pauvres.

Après la destruction du mur de Berlin en novembre 1989, la chute de l'URSS est suivie, en Europe occidentale, de la disparition de l'outil majeur des intellectuels de l'époque, le marxisme. Le désintérêt vis-à-vis des régions tropicales se généralise dans les pays riches ; en Europe, en France notamment, le "tiers-mondisme" disparaît, l'Etat se désengage de la "coopération" avec l'Afrique qui, dit-on, équivalait à "verser de l'eau dans le sable". D'innombrables ONG, caritatives et humanitaires, prennent la place laissée libre et y exercent une activité souvent chaotique.

Dans le même temps on voit se dresser, entre riches et pauvres, bon nombre de murs physiques comme au Mexique, au Maroc ou en Palestine. Tandis que l'informatique prend de plus en plus de place, que l'industrie et le commerce se mondialisent, les deux pays les plus peuplés de la planète, l'Inde et la Chine, partiellement tropicaux l'un et l'autre, se lancent dans un développement technique et industriel d'autant plus impressionnant que des pénuries s'annoncent au niveau mondial, de pétrole, d'eau potable, de bois et peut-être même de nourriture. Sous prétexte qu'une série de pays émergents (chapitre VII-E) avaient un développement économique rapide, on déclara qu'il n'était plus nécessaire d'aider les pays pauvres et que le problème de la misère était enfin résolu. Ajoutons le réchauffement climatique, dont on s'accorde à penser que les pays tropicaux vont souffrir plus que les nôtres : on voit apparaître les premiers réfugiés "climatiques", ce qui aggrave une surpopulation urbaine prenant, aux basses latitudes, des proportions inquiétantes. "Comprendre ce qui se passe pourrait bien être une question de sécurité", dit Jonathan Lash, président du World Resources Institute, qui annonce que, d'ici à 2015, le "monde en développement" aura 27 villes plus peuplées que New York [22].

Il importe d'abord de comprendre – et c'est le sujet de ce livre – que "monde vivant dans la misère" et "monde intertropical" sont une seule et même chose ; des exceptions existent dans les deux sens : on connaît des pays tropicaux riches et des pays "tempérés" qui sont dans la misère, mais ces cas, rares ou relevant d'explications historiques classiques, ne remettent pas en cause le schéma général qui sera étayé par des données chiffrées au chapitre VII-A. L'étrange proposition "pays pauvres = pays tropicaux" reste aussi vraie aujourd'hui qu'elle l'était il y a quinze ans. En dépit des nombreux changements évoqués plus haut, on constate une remarquable invariance des déséquilibres : les pays tempérés restent riches, les pays tropicaux continuent d'être pauvres. C'est cette invariance qui m'intrigue et justifie ce livre.

Parmi les faits récents dans ce domaine, il faut mentionner la parution de deux importants ouvrages de langue anglaise : le premier en 1997, de Jared Diamond, s'intitule *Guns, Germs and Steel. The Fates of Human Societies (De l'inégalité parmi les nations. Essai sur l'homme et l'environnement dans l'histoire)* [18]. Le second en 1998, de David S. Landes, a pour titre *The Wealth and Poverty of Nations. Why Some Are so Rich and Some so Poor ? (Richesse et pauvreté des nations. Pourquoi des riches ? Pourquoi des pauvres ?)* [23]. Ce que j'en retire pour

l'instant est la conviction que le décalage économique entre les "nations" – pour reprendre le terme utilisé par ces deux auteurs – est un problème complexe auquel les anciens concepts n'apportent plus rien : le recours à des idées neuves s'impose donc si l'on souhaite faire progresser ce qu'il faut bien considérer comme un nouveau domaine de la connaissance.

Ces deux auteurs sont aussi de réconfortants exemples de liberté et de courage face à l'hyperspécialisation actuelle de la science ; Jared Diamond est biologiste et spécialiste de l'évolution des oiseaux, David Landes est un historien des techniques ; pourtant l'un et l'autre n'ont pas hésité à sortir des limites de leur spécialité et à aborder des problèmes d'ampleur mondiale, tournant le dos à ces solutions de facilité moquées par André Gide : "Heureux le sociologue qui ne s'intéresse qu'aux mœurs ; le peintre qui ne consent à voir du pays que l'aspect ; le naturaliste qui choisit de ne s'occuper que des insectes ou que des plantes ; heureux le spécialiste ! Il n'a pas trop de tout son temps pour son domaine limité. Vivrais-je une seconde vie, j'accepterais, pour mon bonheur, de n'étudier que les termites" [24].

L'ouvrage que vous avez entre les mains est, avant tout, un appel à la discussion et même à la controverse, sur un thème dont personne ne discutera l'importance, celui de l'inégalité économique entre les sociétés humaines ; cette question sera abordée sur la base d'une écologie comparée de l'homme tropical et de l'homme de nos latitudes. Le terme d'"écologie" est employé ici par prudence, mais "science naturelle" aurait la même signification, outre sa légitimité historique plus grande.

Définissons deux termes qui reviendront souvent, "pauvreté" et "misère". Les définitions que nous devons à Majid Rahnema [25, 26] semblent être les meilleures : la pauvreté est le manque du superflu, la misère est le manque du nécessaire. La première est bénéfique et certains la choisissent délibérément ; la seconde est détestable et on ne saurait la combattre avec trop de vigueur.

Dans sa dénomination même, le fameux "sous-développement" traduit méconnaissance et mépris, en imposant implicitement un marqueur des latitudes moyennes comme une norme planétaire. C'est d'ailleurs la première et la dernière fois que j'écris dans ces pages cette formule exécrationnelle qui "procède d'une vision impérialiste du monde" (communication personnelle de Jacques Blondel). En revanche, j'emploierai indifféremment les expressions "basses latitudes", "pays tropicaux" et "pays pauvres", dont je suis convaincu qu'elles s'équivalent. Pour rajeunir un débat éculé par la politique, il importe de renvoyer dos à dos l'extrémisme "de droite" avec ses hypothèses

racistes et celui “de gauche” qui ne voit que les méfaits de la colonisation.

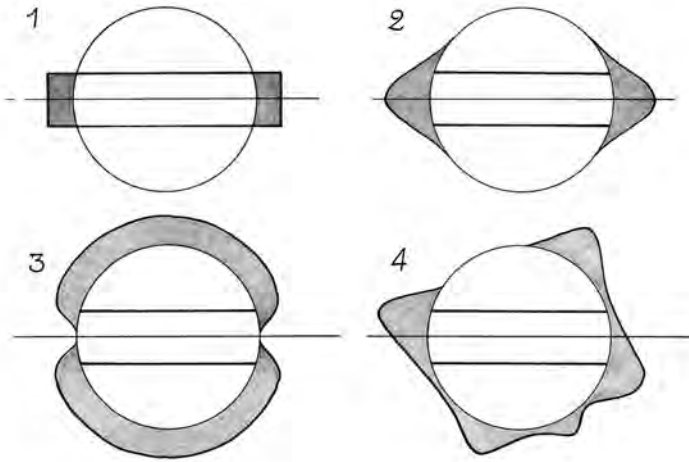
L'ouvrage reprend, en l'améliorant j'espère, la démarche du *Monde sans hiver*. Avant de parler des habitants des tropiques et de les faire parler eux-mêmes, j'y rappelle les caractères du milieu physique et biotique où ils vivent et contre lequel, bien souvent, ils sont contraints de lutter ; pour tenter de comprendre ce qu'est cette “tropicalité” qui me fascine et dont l'empreinte est si forte sur tous les aspects de la vie quotidienne aux basses latitudes, j'ai dressé l'inventaire des caractères du monde tropical comparé au reste de la Terre, de l'astronomie à l'anthropologie, de la botanique à l'économie. Cette démarche est inverse de celle de la plupart des voyageurs, plutôt friands de particularités : j'ai préféré m'attacher à l'étude des constantes. Parmi ces dernières, seules ont été conservées celles qui méritent d'être qualifiées de “marques” puisqu'elles sont spécifiques de toute la ceinture tropicale et permettent à la fois de la caractériser et de la différencier des autres zones du globe, au nord comme au sud. Etablir la liste des “marques” tropicales impliquait d'abandonner les variables généralisées, indifférentes à la latitude, ainsi que les particularités propres à tel pays tropical ; inutile, donc, de chercher ici la recette du *nasi goreng* javanais, l'usage des graines du moabi, les dangers du *bwiti* ou quelque idée neuve sur l'art naïf haïtien.

J'ai le plus grand besoin des critiques. Mais je voudrais qu'elles portent sur le fond du problème et non sur l'usage inadéquat de tel ou tel mot d'un vocabulaire spécialisé dans une discipline qui n'est pas la mienne. Ce que je vais dire sera peut-être mal dit, l'essentiel étant de savoir si c'est vrai ou faux : voilà le fond du problème.

LES MARQUEURS DE LA TROPICALITÉ

C'est en dehors du monde du vivant, dans les profondeurs de la Terre, que l'on trouve la plupart des variables qualifiées ici de “désinvoltés” (Figure 2) ; la tectonique des plaques, ainsi que les phénomènes sismiques et volcaniques qui l'accompagnent, sont déconnectés de la position des tropiques. Aucune latitude particulière ne met à l'abri d'un tremblement de terre ou d'une éruption volcanique, mais aucune, non plus, ne prédispose à les subir.

La biologie, quant à elle, n'est pas désinvoltée ; ses liaisons avec la latitude apparaissent nettement et fournissent bon nombre de marqueurs des tropiques.



2. Les types de marqueurs

1. Un marqueur absolu ;
 2. Une variable présente un maximum tropical ;
 3. Une variable présente un minimum tropical ;
 4. Une variable "désinvolté" non concernée par la tropicalité ;
- 2, 3 et 4 peuvent être soit structurelles et immuables, soit seulement actuelles et susceptibles de se modifier avec le temps : il s'agit alors de marqueurs conjoncturels.

Puisqu'il y a des arbres dans le monde entier, sauf dans les calottes polaires, leur présence ne constitue certes pas une marque tropicale ; celle des baobabs non plus puisqu'ils sont particuliers à l'Afrique, à Madagascar et à l'Australie, seules régions pouvant s'enorgueillir d'héberger ces arbres hors du commun. En revanche, la présence de cocotiers le long des côtes maritimes est l'une des marques de la ceinture tropicale tout entière, hors de laquelle ces arbres ne peuvent, au mieux, que survivre.

Un autre exemple, pris dans les sciences humaines : la violence sous toutes ses formes, y compris sa forme guerrière, est une constante de l'espèce humaine, et la zone intertropicale n'est nullement en retrait dans ce domaine, l'actualité le montre à l'évidence. Pourtant une forme particulière de violence semble n'avoir jamais été pratiquée par les habitants des tropiques : les expéditions coloniales en direction des hautes latitudes. En matière de colonisation, la ceinture tropicale a la triste spécificité d'être toujours la cible, jamais l'origine : elle a été colonisée par les habitants des régions "tempérées", et on verra qu'elle l'est encore dans de nombreux domaines, mais les populations

tropicales n'ont jamais colonisé, *manu militari*, un pays "tempéré". Bien entendu, ces questions seront discutées en détail dans ce qui suit, avec les nuances nécessaires.

Les régions tropicales se distinguent des nôtres dans de nombreux domaines, dont plusieurs tout à fait inattendus ; l'ensemble constitue un matériau si riche et si varié que l'envie de hiérarchiser les marqueurs des tropiques m'a semblé naturelle.

La Figure 2 vise à mettre de l'ordre dans le troupeau quelque peu désordonné de ces marqueurs permettant de décrire les tropiques ; elle indique leurs divers modes de variation en fonction de la latitude, de la plus disciplinée à la plus désinvolte, tout en posant la question de leurs limites.

1 est un *marqueur absolu* de la zone intertropicale, la variable étudiée n'ayant pas de valeur en dehors de cette zone. La possibilité d'observer le Soleil au zénith en est l'unique exemple. Le problème des limites est sans objet : on est "sous le Soleil, exactement" ou l'on n'y est pas.

2 et 3 montrent ce que sont la plupart des *marqueurs de la tropicalité*. Une variable quelconque a un vaste domaine d'application pouvant atteindre les hautes latitudes, mais ses valeurs maximales (2) ou minimales (3) sont équatoriales. La diversité biologique dans les papillons du genre *Papilio* est un exemple de (2) ; la famille des saumons ou celle des salamandres se répartissent à la surface de la Terre comme l'indique (3).

4, enfin, est une variable désinvolte, non concernée par la tropicalité, ni d'ailleurs par quelque latitude que ce soit. La désinvolture apparaît dans des domaines variés, la dérive des continents, l'amplitude des marées, ou les performances intellectuelles de l'être humain. Le problème des limites latitudinales est, là aussi, sans objet.

J'ajoute que les marqueurs des tropiques ont aussi leurs caractéristiques temporelles ; certains sont structurels et immuables, et il ne faut pas s'attendre à les voir se modifier, sauf à l'échelle des temps géologiques ; d'autres, ne devant leur existence qu'à des causes historiques, sont à considérer comme seulement actuels, ou "conjoncturels" : la croissance démographique fait partie de ces marqueurs "conjoncturels".

J'espère que le lecteur verra dans cette typologie un simple repère pour la pensée et surtout pas un formalisme contraignant. La question des limites, abordée dans la Figure 1, montre à quel point la tropicalité est complexe. La plupart des marques tropicales ont des limites floues, localement perturbées par des facteurs supérieurs en puissance à ceux qu'induit la latitude, ce qui les amène à fluctuer autour des tropiques astronomiques.

Si ces derniers gardent leur valeur de référence et leur pouvoir explicatif, leur réalité est purement statistique en tant que limites.

Supposons qu'il n'en soit pas ainsi, que les fluctuations indiquées plus haut n'existent pas et que les spécificités aient des limites nettes sur le terrain, précisément aux latitudes des tropiques ; dans ces conditions l'influence de la tropicalité aurait reçu depuis longtemps l'attention qu'elle mérite. Mais le réel est bien plus complexe : chaque spécialiste, dans son domaine, n'observant qu'un nombre restreint de limites, n'a pas de raison de les interpréter comme des marqueurs tropicaux puisque la réalité statistique lui échappe en dehors de son domaine ; il risque, en conséquence, de mettre en doute la réalité même des tropiques, comme l'ont fait les auteurs dont les idées ont été rapportées plus haut.

Il m'a semblé utile de préciser ici à quoi va servir ce livre :

- réhabiliter une conception forte des tropiques et leur rendre la place de premier plan qui leur revient s'il s'agit de comprendre la réalité planétaire ;
- démontrer que les pays les plus pauvres ou vivant dans la misère sont entre les tropiques, les quelques exceptions ne contredisant pas cette règle ;
- analyser le lien ainsi mis en évidence entre latitude tropicale et dénuement économique. Emettre les hypothèses nécessaires pour tenter de l'expliquer ;
- déterminer quand, pourquoi et comment la pauvreté a laissé la place à la misère entre les tropiques, tandis qu'aux latitudes moyennes le développement se poursuivait ;
- identifier la période de l'histoire à laquelle est apparu le contraste, si visible actuellement, entre pays riches et pays pauvres.

Un mot encore pour tenter de justifier l'intrusion de modes d'expression inattendus dans ce type d'ouvrage.

DES LANGAGES INATTENDUS

Peut-être le lecteur s'étonnera-t-il de ce que les écrivains, poètes et philosophes tiennent une si grande place dans une histoire naturelle de l'homme tropical. Il m'est arrivé, dans le passé, d'être traité de "poète", voire de "philosophe" ; même si je considère ces termes comme des compliments, ils n'en étaient sûrement pas, au regard des codes en vigueur parmi les scientifiques actuels !

Mon opinion est qu'il ne s'agit que de langages distincts, aux domaines de validité différents, et qu'il serait dommage de n'utiliser que le langage scientifique – lequel a ses mérites, bien entendu – si l'on peut aller plus loin en faisant parler les hommes de lettres. Pourquoi se priver de leur aide ? La sensibilité exceptionnelle de certains d'entre eux a pu en faire les témoins privilégiés des caractères profonds du monde tropical, duquel émane d'ailleurs une sensualité qui les inspire. Ils perçoivent, sentent et évoquent, là où le scientifique se contente, prosaïquement, laborieusement, de compter, de calculer, de mesurer et de décrire. Je ne discute pas l'importance du travail scientifique, sur lequel cet ouvrage se fonde, mais je constate que la littérature qui en résulte manque singulièrement de poésie, c'est le moins qu'on puisse en dire ; on approche de plus près la réalité des tropiques avec *Un barrage contre le Pacifique* [27], *La Mousson* [28], *Le Poisson-Scorpion* [29], *Typhon* [30] ou *Le Sortilège malais* [31], qu'avec un traité universitaire, de biogéographie tropicale par exemple, lequel ne vous dira rien de ce qui donne au réel son excitante saveur, sa charge de rêve, son humour et sa fondamentale cocasserie. Poètes, vous êtes ici chez vous ! La science, sans vous, ne serait que ce qu'elle est ; donnez des ailes à nos concepts !