

ROGER
FRISON-ROCHE



**LES MONTAGNES
DE LA TERRE**

-I-

frison-roche

ARTHAUD

ROGER FRISON-ROCHE

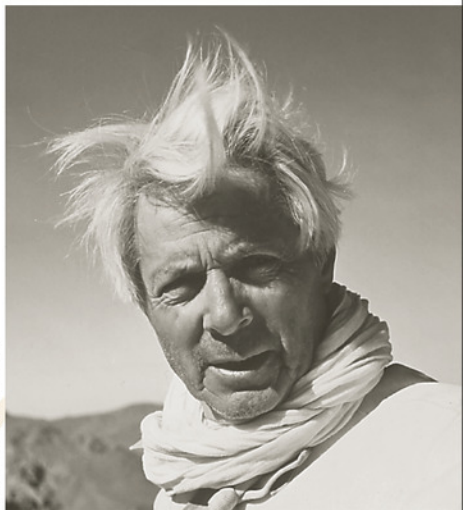
LES MONTAGNES DE LA TERRE - I

La géographie est une science mouvante et vivante, en perpétuelle évolution, comme le sont les montagnes. L'homme a eu la chance d'apparaître au plus bel âge de la Terre, celui où ses montagnes sont encore belles, hautes, couvertes de neiges qui dispensent partout des eaux limpides, des vallées fertiles, des forêts touffues.

Car il n'y a pas toujours eu des montagnes sur la Terre, et il n'y en aura peut-être pas toujours. Les montagnes naissent et meurent... Parfois, un volcan naît, une île surgit quelque part dans le Pacifique, un pan de montagne glisse et recouvre une vallée, une montagne s'effrite, un lac se comble, et tous ces indices, pour qui sait observer, portent témoignage d'une force créatrice et destructrice incessante.

Aussi, cet ouvrage n'est-il pas uniquement une encyclopédie de l'alpinisme, mais une étude plus générale sur les montagnes, grâce auxquelles l'homme a pu vivre, se développer dans sa forme sociale actuelle, et prospérer.

Photo : © Pierre Lairraz



ARTHAUD

Les Montagnes de la Terre

I

Roger Frison-Roche

Les Montagnes de la Terre

I

Description générale des montagnes

ARTHAUD

© Flammarion, Paris, 1964, 2018
87, quai Panhard-et-Levassor
75647 Paris Cedex 13
ISBN : 978-2-0814-1117-3

AVANT-PROPOS

J'ai commencé d'écrire cet ouvrage en 1950, l'année de la conquête de l'Annapurna, premier des « 8 000 m » escaladés par l'homme ; je l'achève en 1963, alors qu'ont été gravis tous les « 8 000 » sauf un, le Gosainthan, et qu'ont été explorées les montagnes qui passaient pour les plus mystérieuses, comme celles de la Nouvelle-Guinée. Dans cet intervalle de treize années, de profondes modifications se sont produites, qui ont bouleversé des frontières, en ont ouvert certaines, en ont fermé d'autres ; des noms de lieux ont changé plusieurs fois, glorifiant des gloires éphémères, si bien que, pour certains sommets, dans l'incertitude où j'étais de leur dénomination actuelle, j'ai dû revenir à l'ancienne.

La géographie est une science mouvante et vivante, sans cesse renouvelée, rajeunie, comme le sont les montagnes de la terre, en perpétuelle évolution.

Cet ouvrage est le fruit de mon expérience personnelle de guide de haute montagne et d'explorateur, expérience poursuivie pendant quarante années. Mais on se doute bien que, en raison même de ma spécialisation alpine et saharienne, je n'ai pu parcourir qu'une infime partie des montagnes du monde ; j'ai donc beaucoup lu, beaucoup cherché, et j'ai progressé pas à pas, page après page, dans la voie de ma propre découverte.

Je suis dans l'impossibilité de citer tous les ouvrages lus ni les noms de toutes les personnes qui m'ont prodigué encouragements et conseils avertis. Mais je désire faire une exception : je voudrais dire

Les Montagnes de la Terre

la gratitude extrême que je dois à mes amis, M. Paul Veyret, directeur de l'Institut de géographie alpine et doyen de la faculté des lettres et sciences humaines de Grenoble, et à son épouse et collaboratrice Mme Germaine Veyret, professeur audit Institut. Ils m'ont conseillé sur le plan général et le découpage de cette œuvre encyclopédique à long terme. Leur profonde expérience et leur grande science m'ont été très précieuses. Ils ont en outre accepté de relire mes textes et parfois ils ont eu la bonté de me signaler les erreurs qui pouvaient s'y glisser. Leur appui moral m'a permis de surmonter les instants de doute, les défaillances, les heures de découragement, qui parfois m'assaillaient dans la rédaction de ce travail sans fin pour lequel je n'étais pas préparé spécialement. Qu'ils en soient ici publiquement remerciés.

PRÉFACE

Les montagnes sont la chance de l'homme.

Hillary et Tensing se sont-ils doutés le 29 mai 1953 en foulant le sommet du mont Everest, qu'ils vivaient non pas un moment définitif de l'histoire de la conquête de la Terre, mais une fraction de seconde de cette unité de temps tectonique qui est le million d'années, unité que l'humanité tout entière depuis son apparition sur Terre ne fait que parcourir à mi-chemin.

J'ignore quelles furent là-haut sur la déesse mère des neiges leurs méditations, leurs angoisses et leurs joies. Autour d'eux se figeaient à l'infini d'autres sommets, d'autres massifs, d'autres glaciers, les houles des nuées recouvraient les vallées, les pauvres vallées des hommes ; tout était irréel, immobile et définitif, et pourtant...

Ce vertige qui les gagnait peu à peu et qu'ils attribuaient à la fatigue, à la raréfaction de l'air, à l'émotion de la découverte, était-il le fait seulement de cette fatigue ou de cette émotion ?

N'ont-ils pas eu, ne serait-ce que pendant une durée infinitésimale de cette notion humaine du temps, la sensation que sous eux la TERRE BOUGEAIT ? Que ces hautes et majestueuses montagnes se soulevaient et s'affaissaient comme au rythme d'une pulsation monstrueuse, que la Terre vivait et respirait ?

Et que ce vertige qui les atteignait était celui que donne à tout être pensant l'effort nécessaire pour imaginer une durée de temps aussi longue, aussi inhumaine, aussi cosmique que cette unité tectonique si simple en son énoncé : le million d'années ?

Les Montagnes de la Terre

Et l'on peut se dire – pourquoi pas ? – que l'homme a eu de la chance de naître au plus bel âge de la Terre, celui où ses montagnes sont encore belles, hautes, couvertes de neiges qui dispensent partout des eaux limpides, des vallées fertiles, des forêts touffues.

Il a fallu de tout petits coquillages incrustés dans les matériaux qui constituent l'écorce terrestre, pour qu'on puisse ébaucher la première représentation de notre planète, donner un âge aux couches profondes, déterminer les périodes de montagnes et les périodes inondées...

Car il n'y a pas toujours eu des montagnes sur la Terre, et il n'y en aura peut-être pas toujours. Les montagnes naissent et meurent...

On ne sait guère comment était la Terre à la période archéenne ou précambrienne. Puis il y a eu l'ère primaire et les montagnes sont apparues : pourquoi n'auraient-elles pas été aussi belles, aussi hautes, aussi découpées, que celles qui huit cents millions d'années plus tard devaient resurgir des océans de l'ère secondaire ? Du plissement calédonien, le premier, il nous reste l'Écosse et la Scandinavie ; du plissement hercynien, l'Europe moyenne et les Appalaches. Ce ne sont plus maintenant que des chaînes usées, râpées, aux formes arrondies ; on a peine à croire qu'elles furent aussi de gigantesques montagnes, avec tout ce que cela implique comme bouleversement du relief, creusement de vallées, avalanches, glissements de terrains, charriages, bouchons ou deltas sédimenteux.

Puis il y eut après six cent millions d'années pendant lesquelles la Terre se donna le luxe de gonfler par deux fois des excroissances montagneuses au-dessus des mers, et par deux fois de les raser, de les niveler, de les faire disparaître ou de ne nous en laisser que d'immenses pénélaines, il y eut le règne de la Mer. La Mer recouvrit, ou presque, les plus hautes montagnes du globe. Comme elle le fait encore aujourd'hui dans l'océan Pacifique où certaines vallées sous-marines sont plus profondes que n'est haut l'Himalaya.

Enfin vint la courte période de l'ère tertiaire avec ses quelque cinquante millions d'années ; elle nous valut la naissance des montagnes actuelles, la limitation ou la transformation précise des anciens plissements. Ce plissement alpin, qui donne son nom à tout

Préface

un système qui constitue, ou presque, la totalité des montagnes du monde, du Vieux et du Nouveau Monde.

Ainsi, par trois fois au moins en un peu moins d'un milliard d'années, la Terre a respiré profondément, soulevé et plissé sa peau, puis l'a laissé reposer, colmatant les géosynclinaux par les appoints de sédiments, protégeant l'ensemble de son corps minéral par la pellicule protectrice des mers.

L'homme a compris que les montagnes sont des choses vivantes qui naissent et meurent ; à peine nées, elles sont détruites ; alors se produisent ces périodes sans montagnes visibles, où la Terre devait se reposer à l'abri des invasions marines, fabriquant des matériaux pour les futures chaînes de montagnes.

On peut se faire une idée de l'aspect de la Terre à la fin de l'ère primaire.

Les montagnes actuelles sont en pleine jeunesse ; peut-être même n'ont-elles pas fini de naître, la lenteur de cette création nous empêchant de l'observer. Pourtant, parfois, un volcan naît, une île surgit quelque part dans le Pacifique, un pan de montagne glisse et recouvre une vallée (le plus grand glissement contemporain connu étant celui de Waldhaus-Flim dans la vallée du Rhin), une montagne s'effrite (le mont Aiguille, en Dauphiné, est en voie de disparition), un lac se comble, et tous ces indices, pour qui sait observer, portent témoignage d'une force créatrice et destructrice incessante, d'une vie prodigieuse de notre *terra ignota*.

Car nos montagnes du monde, bien que jeunes, ont déjà quelques dizaines de millions d'années ; au moins dans certaines de leurs parties, elles sont déjà profondément marquées par cette destruction ; et, comme elles sont accompagnées de fragments de montagnes primaires que le plissement alpin a rajeunies (Massif central), le spectacle qu'elles nous offrent est mixte.

Nos montagnes sont hautes, elles sont abondantes et elles sont variées ; elles n'ont plus la monotonie qui devait être la leur au fond des mers – qui doit encore être celle des montagnes sous-marines actuelles – car les agents d'érosion les ont déjà bien sculptées, pour la plus grande satisfaction de l'esprit curieux de l'homme, qui peut sonder leur anatomie par les profondes vallées qui y sont creusées.

Les Montagnes de la Terre

Oui, les montagnes sont la chance de l'homme ; il leur doit peut-être son existence, son aspect physique, son mode de vie, son intelligence. Les hommes auraient-ils pu vivre sur la Terre, s'il n'y avait pas eu des montagnes ? Imagine-t-on notre planète usée, lisse, uniforme dans son climat et son absence de relief et, vivant dessus, des hommes ? Qui nous dit qu'il y aurait des hommes sur Terre s'il n'y avait pas eu ce soulèvement tertiaire qui a donné à l'homme comme aux mammifères leurs terrains de parcours, de chasse et de vie ?

Il paraît que le cœlacanthe est le plus lointain ancêtre de l'homme. Admettons-le. Poussons plus loin l'hypothèse. S'il n'y avait pas eu de montagnes depuis l'époque du cœlacanthe... ? Serions-nous alors, au lieu d'êtres humains sous leur forme actuelle, des sortes de cœlacanthes supérieurs nageant dans les océans vertigineux de la création ?

La parole est aux savants, bien sûr ! mais que serait devenu l'homme s'il n'y avait pas eu, s'il n'y avait pas encore maintenant, ces modifications de climat, dues aux modifications du relief ; s'il n'y avait pas les montagnes pour équilibrer l'influence des océans, le régime des vents, le chaud et le froid, la végétation, la répartition des terres et leur fécondation ! Du plus profond des temps géologiques, bien avant que ne se forme le premier des mammifères, alors que toute vie était peut-être absente de la Terre, le lent soulèvement des montagnes, leurs plissements, leur « mise en place » sur l'écorce terrestre préparaient le berceau futur de tout ce qui vit et respire sur le globe : animaux ou plantes.

C'est peut-être ce qu'ont obscurément compris certains peuples qui ont divinisé les montagnes ou qui ont fait de leurs cimes respectées et inviolées le séjour préféré des dieux et des déesses. L'Olympe rejoint ici Lhassa et le Sinaï.

C'est sur la montagne que s'est retiré Moïse, sur la montagne que vit le Bouddha vivant, et c'est aussi sur une montagne que s'est, dit-on, échouée l'arche de Noé, pour préserver d'une disparition certaine tout ce qui, à l'époque, était censé vivre et respirer.

Il y a, dans toutes ces croyances qui portent l'homme vers la montagne, comme une sorte d'élan reconnaissant, et bien avant que l'histoire ne commence à Sumer, dans ce pays de plaine où les

Préface

hommes se fabriquaient des montagnes artificielles, des traditions venues du commencement des commencements entraînaient déjà l'homme vers les montagnes.

On ne sait pas encore parfaitement si c'était pour y prier, pour s'y réfugier ou pour y vivre, mais tout ce qu'on sait, c'est que le peuplement des montagnes remonte aux plus hauts temps de la préhistoire.

Avant, il n'y avait rien.

Le monde montagnard n'est pas seulement un monde qui s'oppose à la plaine, c'est aussi un monde infiniment varié, que ce soit à cause de sa nature physique, ou que ce soit à cause des hommes qui en poursuivent la conquête.

Et vouloir réduire à la seule conquête des sommets de glace, de rocs ou de neige, aux cimes les plus hautes ou les plus difficiles, l'histoire de la montagne serait n'approfondir qu'un des aspects, et non le plus important, de la conquête de la montagne.

Aussi, cet ouvrage ne veut-il pas, ne peut-il pas être uniquement une histoire ou une encyclopédie de l'alpinisme, mais une étude plus générale des montagnes, par lesquelles l'homme a pu vivre, se développer dans sa forme sociale actuelle, et prospérer, tant il est vrai que l'histoire de l'homme lui-même est intimement liée au sort des montagnes de la Terre.

Dans le présent volume, nous avons d'abord passé en revue les différentes montagnes du monde, étudiant la façon dont elles se répartissent, décrivant l'aspect de chacune et signalant les particularités du lieu dans tous les domaines (flore, faune, humanité, industrie, agriculture, etc.). C'est sans doute la première tentative de ce genre aussi systématique et aussi complète ; du moins l'espérons-nous.

Puis, dans un second volume, nous ferons la synthèse de ces particularismes locaux en étudiant chaque problème dans son ensemble : origine et formation du relief, climat, habitat, etc. Ainsi l'histoire de l'alpinisme constitue un tout inséparable depuis la conquête du mont Blanc jusqu'à celle de l'Everest, la dernière n'étant que l'aboutissement d'une nouvelle forme d'exploration née avec la première.

Avouons que, comme à peu près toutes les études sur la montagne, celle-ci laisse aux Alpes la part du lion. Ces montagnes, les plus proches de nous et les mieux connues, ont fourni non pas tous les

Les Montagnes de la Terre

exemples, mais un très grand nombre d'exemples. Mais ces notions, choisies parce que plus accessibles, sont applicables dans leur esprit à toutes les montagnes du monde.

L'homme aime la montagne pour des fins esthétiques, philosophiques ou scientifiques. Nous avons voulu contribuer à répandre une meilleure connaissance de ce monde si particulier et aider le lecteur à s'évader, ne serait-ce qu'en pensée, vers ces sommets qui exerceront toujours un invincible attrait sur l'esprit humain.

Première partie

LES CONTINENTS PEU MONTAGNARDS

Les montagnes sont très inégalement réparties à la surface de la Terre, mais on peut parler de grands ensembles montagneux et de continents peu montagnards, s'opposant les uns aux autres en deux parties très distinctes.

Décrire les continents peu montagnards dans un ouvrage à forme encyclopédique sur les montagnes de la Terre pourrait paraître superflu. Sans vouloir leur concéder trop d'importance, il nous semble essentiel, cependant, de mentionner l'influence que peuvent avoir sur la flore, la faune et même l'habitat humain les modestes montagnes de l'Australie, de l'Europe hercynienne ou de l'Afrique du Sud ; de même qu'oublier les grands ensembles volcaniques de l'Afrique équatoriale ou les pitons calcinés du Hoggar serait une regrettable lacune.

Appartenant aux continents les plus anciens de notre planète, plusieurs fois arasés, souvent négligés depuis les époques les plus reculées par les grands soulèvements, plissements ou mouvements sismiques qui, ailleurs, ont formé les hautes montagnes actuelles, les anciens reliefs n'en conservent pas moins une valeur géologique, historique et parfois humaine, non négligeable.

L'AUSTRALIE

S'il est le plus petit des continents, l'Australie en est aussi le moins montagnard avec son altitude moyenne à peine supérieure à 200 m. Trois grandes parties le composent.

La moitié ouest est un vaste plateau semi-désertique ou désertique, au-dessus duquel émergent quelques lignes de basses montagnes très usées. Peut-on donner le nom de montagne à ces tertres qui, de loin en loin, rompent la monotonie de la brousse semi-arbustive, même quand ils s'élèvent vers la bordure orientale aux 1 560 m du mont Woodroffe ?

Le centre est un bassin fermé descendant au-dessous du niveau de la mer (lac Eyre, -12 m). C'est le désert des déserts, longtemps plus inconnu et plus infranchissable que le Sahara, et qui n'a vraiment été vaincu qu'avec l'apport tout récent des chameaux à la fin du siècle dernier.

Les montagnes d'Australie ? c'est ce bourrelet qui, à l'est, délimite à la fois une mince bande côtière et la presque totalité des terres fertiles de cet immense pays, de ce continent résiduel par sa formation, par son isolement, par sa faune et par sa flore.

La Cordillère australienne, moyennement élevée au nord dans les monts Atherton (Bartle Frere, 1 611 m), est surtout montagneuse au sud-est dans les Alpes australiennes. Encore ce terme d'« Alpes » semble-t-il nettement exagéré, imaginé par la nostalgie des Britanniques, baptisant de Grampians, de Pyrénées et d'Alpes des plateaux relevés qui ne peuvent vraiment prétendre à ce qualificatif que dans

Les continents peu montagnards

la partie sud-est du massif. Entre Sydney et Brisbane, la chaîne est moyenne, forestière, avec le Black Sugarloaf à 1 493 m, le mont Barrington à 1 560 m. Mais, plus au sud, les Snowy Mountains émergent enfin : elles portent des névés permanents comme au mont Townsend, au mont Kosciuszko (2 233 m), le sommet le plus élevé de l'Australie, ou au mont Bogong (1 932 m).

Là-haut, les Australiens peuvent retrouver ce qui, peut-être, manquait le plus à ces Européens déracinés : de vrais sommets, des neiges, des torrents fougueux comme la Snowy, qui cascaden de gorge en gorge et de plateau en plateau, à travers les étages d'une végétation luxuriante, tandis que les sommets, rasés, polis par d'anciennes érosions, abritent derrière des moraines frontales de petits lacs, désuets comme le massif lui-même.

Et cela a suffi pour créer le courant qui porte maintenant les gens des villes vers ces cimes modestes à la recherche de ce qu'ils ont perdu : une vie libre et d'action, une terre de pensée et de réflexion. Les Alpes australiennes jouent un rôle important dans la vie sociale du pays : elles rompent la monotonie d'un continent qui aurait trop tendance à engendrer la mélancolie. On peut même dire qu'elles conditionnent le climat de l'Australie et la vie des hommes sur ce continent : en retenant les vents marins chargés d'humidité, elles engendrent l'eau bienfaisante et irremplaçable, mais elles en privent aussi l'intérieur.

Aussi, si petites qu'elles soient, les montagnes d'Australie ont droit à la gratitude des hommes, au moins de ceux qui vivent sur leur versant oriental.

L'AFRIQUE¹

L'Afrique est le continent massif par excellence.

On l'imagine bien tel qu'il est représenté sur les cartes. Un socle puissant, solide, rigide ; des contours peu découpés, sans presque îles ni baies profondes ; un système géologique et tectonique très simple ; ainsi apparaît l'Afrique, l'un des rares continents demeurés depuis longtemps à l'écart de tout plissement. Il n'a pas été rajeuni par des phases géosynclinales, c'est-à-dire d'enfoncement sous-marin, avec dépôt de sédiments, fabrication de roches neuves ; au contraire, d'immenses périodes continentales l'ont usé, raboté, lui imposant cet aspect de pauvreté originelle, de dénuement absolu, mais aussi de grandeur émouvante qu'offrent les sites du Sahara et du Soudan.

Une si longue érosion n'a laissé subsister que les éléments les plus résistants mais les plus pauvres : la silice qui donne le sable et l'alumine qui produit la latérite. Et lorsque le vent de sable se lève et parcourt le grand désert du nord, obscurcissant l'atmosphère jusqu'à des milliers de mètres d'altitude, ou que la poussière de latérite, encore pire, aveugle et étouffe les hommes de la savane, recouvrant tout de son implacable suie rouge, alors l'Afrique prend son vrai visage de vieux continent anéanti, où la vie de l'homme demeure précaire et que seuls les miracles de la science moderne peuvent améliorer. L'Afrique n'est riche que parce qu'elle est très peu peuplée, et elle n'est peuplée que dans les endroits où de hautes

1. Sans le Moghreb qui fait partie du système méditerranéen.

montagnes captant les nuages dispensent un climat sain et une humidité relative.

De l'ensemble du continent africain, il faut éliminer l'Afrique du Nord ou Maghreb. Cette zone de plissements appartient au système méditerranéen ; les anciens géographes arabes parlaient justement de l'« île du Maghreb » et appelaient le Sahara « El Bahar » : la Mer. Algérie, Tunisie, Maroc, toute l'ancienne Berbérie de civilisation phénicienne, puis romaine, puis arabe se détache du continent noir. Et celui-ci commence aux rives sèches du Sahara.

Franchi l'Atlas saharien, l'homme n'a plus devant lui que l'infini. Passé la coupure d'El-Kantara ou le rocher des Chiens de Laghouat, le voyageur peut cheminer sur près de 8 000 km de distance sans rencontrer autre chose que des plateaux, des plaines, d'immenses dépressions en cuvettes, sans que son œil soit attiré par une véritable chaîne de montagnes, une chaîne du type alpin : l'Afrique n'a ni Cordillère, ni Himalaya. Elle possède partout, pourtant, des montagnes isolées, très hautes, qui élèvent comme des pyramides sacrées leurs têtes neigeuses constamment voilées de brumes, même sous la ligne de l'équateur. Elles forment trois groupes exceptionnels dans ces immensités de plateaux, de pénéplaines ou de bassins fermés comme ceux du Congo et du Tchad.

Plateaux relevés du Cap et du Natal

En 1647, un navire de la Compagnie des Indes orientales néerlandaises, le *Haarlem*, s'échouait dans la baie de la Table, découverte cinquante ans après le périple de Vasco de Gama. Dans l'attente du retour des alizés qui ramèneraient le reste de l'escadre, les naufragés trouvèrent abri auprès de la gigantesque montagne de la Table qui, de 1 081 m d'altitude, plonge jusqu'à la mer en une falaise remarquable.

Ils découvraient à la fois la pointe australe du continent africain (après Diaz et Vasco de Gama), un mouillage sûr, un pays au climat agréable. Quatre ans après, les premiers « Boers » s'installaient définitivement et, trois siècles plus tard, l'Union sud-africaine constitue le plus important peuplement européen de cette terre d'Afrique,

dépassant en importance et en ressources l'Afrique du Nord tout entière. Est-il superflu de noter le rôle joué par la montagne dans l'implantation de notre race sur le continent noir ? Ces très vieilles montagnes donnaient à la fois une côte plus découpée, mieux abritée, et un climat plus arrosé.

Les montagnes de l'Afrique du Sud ont un caractère bien spécial. Ce sont de gigantesques entablements de grès, truffés de produits volcaniques, tels les basaltes, qui encadrent la dépression du petit Karoo de deux lignes de relief parallèles est-ouest. C'est comme un gigantesque escalier partant du rivage vers le nord : chaque seuil de ces montagnes correspond à une époque de conquête des Blancs sur les Noirs, des Anglais sur les Boers, chacun cherchant refuge toujours plus loin dans les montagnes.

Maintenant qu'une farouche ségrégation dictée par l'instinct de préservation de la race blanche semble avoir donné une stabilité cruelle à ce pays, les montagnes ne sont plus des abris contre les invasions. La montagne de la Table est simplement un terrain de jeu pour les grimpeurs du Cap. Ils ont tracé dans cette falaise des itinéraires que ne désavoueraient pas les grands grimpeurs européens ; à défaut d'altitude, ils ont la dimension. Il y a, tout compte fait, peu de falaises de cette amplitude, même dans les Alpes.

Au nord du petit Karoo, le « Grand Escarpement » barre le continent austral de l'Afrique et en relève le relief, mais, à l'exception des gorges forestières par où s'écoulent les eaux, il est plus une marche qu'une montagne. Il faut aller plus à l'est, dans le Natal, pour retrouver une véritable chaîne de montagnes. Bien qu'un des plus anciens du monde, le massif Basouto possède la grandeur des paysages alpestres. Il n'a pas de glaciers, mais parfois la neige s'accroche au sommet du mont aux Sources, qui culmine à 3 298 m d'altitude. Les grès et les schistes, épaulés et surélevés par des masses de basaltes, rompent la monotonie tabulaire. Vers l'est, l'escarpement du Drakensberg tombe sur la plaine littorale. C'est par là que passèrent les chariots du « Grand Trek » lors de l'exode, c'est à travers ces brèches et cette forêt, qui offre au botaniste toutes les variétés de la forêt tropicale à la forêt alpine, puis à l'alpage proprement dit, que tout un peuple en révolte tourna le dos à

l'Océan. Et maintenant encore, sur les plus hauts sommets, à une altitude moyenne de 2 000 m, les Basoutos, véritables montagnards, vivent de leurs troupeaux sur l'alpage.

La proximité de la mer procure une humidité abondante ; c'est elle qui, conjointement avec l'altitude, donne son visage particulier à cette chaîne de montagnes, si particulier que certains géographes l'ont comparée à notre Auvergne, ne serait-ce que par la présence de cet épais manteau de basalte qui recouvre les grès du Karoo, par le relief arrondi rompu tout à coup d'aiguilles basaltiques noyées dans la forêt, plantées au creux même des gorges où coulent des torrents fougueux et écumants.

Mais c'est la forêt (l'inquiétante forêt tropicale des escarpements les plus bas du Drakensberg, puis la forêt de zone tempérée des vallées, enfin la forêt presque alpine des sommets) qui donne son cachet à cette région sauvage, terre de refuge pour les derniers peuples pasteurs noirs de cette région de l'Afrique.

Massifs du Hoggar et du Tibesti

Conrad Kilian, cet étonnant précurseur qui découvrit le pétrole du Sahara trente ans avant tout le monde, est le premier homme à nous avoir donné une magistrale vision d'ensemble des hauts plateaux désertiques du Sahara. Encore actuellement, ses écrits restent l'ouvrage de base. C'est en 1922 qu'il partit à dos de chameau explorer ce massif encore très peu connu, traversé plutôt qu'exploré par ses devanciers. Kilian parcourut des milliers de kilomètres, regarda, nota et, quand il revint, fit part d'observations étonnantes. Le Hoggar est, comme le bouclier canadien ou sibérien, l'une des terres les plus vieilles du globe, formée de roches très anciennes plissées avant le primaire et au primaire, puis « pénéplanée » ; au centre, un jaillissement volcanique presque contemporain, très bien conservé, donne au paysage de l'Attakor sa caractéristique unique au monde. Kilian définissait cet immense plateau montagneux comme un massif aux trois enceintes, comme s'il voulait justifier la légende de l'Atlantide et d'Antinéa, dont le château était défendu par une triple enceinte.

Car le Hoggar comporte, effectivement, trois régions distinctes et concentriques qui diffèrent complètement par l'aspect physique, la végétation et même la lumière.

C'est tout d'abord, faisant suite aux grands ergs de sable ou aux immenses ergs Tanezrouft et Ténéré, ce que le géologue a appelé « l'enceinte tassilienne ». Au nord, le Tassili des Ajjer, énorme plateau de grès, tellement buriné et ravagé par l'érosion que la fantastique beauté de ses paysages n'est nulle part ailleurs dépassée. Entre Djanet et Rhat, notamment, le « Tamrit » ou forêt de pierre offre un curieux exemple d'érosion : sur près de 10 000 km², ce ne sont que centaines et centaines d'aiguilles de grès, dont la hauteur varie de 30 à 80 m, tellement pressées les unes contre les autres qu'il y a parfois tout juste le passage d'un chameau non bâti. Le Tassili des Ajjer est coupé de profonds canyons ; certains, comme celui du Tamrit, dans la partie méridionale, qui domine la vallée du Tafassasset, sont absolument étonnants de proportions : 700 m de profondeur verticale, 100 m de largeur au sommet. Au Tassili comme au Hoggar, il n'y a pas d'eaux courantes, sinon le mascaret rapide qui suit une tornade, déferle à travers les gorges et disparaît, pompé par les sables, après un parcours en surface excessivement court. Mais on peut suivre le cheminement souterrain des eaux au fleuve de verdure qui les accompagne en surface. On dirait parfois, surtout au Tassili et dans la Tefedest, une sorte de petite forêt-galerie, formée en général de thalys (acacias) ou d'éthels (tamaris).

Cette enceinte tassilienne se retrouve à l'ouest avec moins d'ampleur dans le massif du Mouydir, à travers lequel la piste se fraie un passage par les célèbres gorges d'Arak, bordées de falaises de grès délités, hautes de près de 400 m, longues de 40 km, et dont l'histoire est peuplée des fantômes de rezzous, d'attaques, de guets-apens, qui en ont fait jusqu'il y a à peine quarante ans les portes redoutées du Hoggar.

Plus au sud, passé l'Ahnet, l'enceinte tassilienne se retrouve, mais plus fragmentée, plus usée, moins continue, massive seulement au Tassili n'Adrar, au sud du puits de Tim'missao qui commande le Tanezrouf, partout ailleurs brisée, dressant de-ci de-là des tours étranges, des châteaux forts en ruines issus directement de la plaine des sables.

Vers l'est, tout se perd dans l'étonnant Ténéré, ce désert d'entre les déserts, immense plage de sable fin et doré, longue de 1 000 km du nord au sud, large de 500 au minimum, où toute idée de relief et de végétation est tellement abolie que, pendant longtemps, le seul repère des caravanes était un humble acacia solitaire devenu point géodésique et baptisé « l'arbre du Ténéré ».

À l'intérieur de cette première enceinte gréseuse se trouve la zone cristalline du Hoggar. Elle donne un nouvel aspect au paysage. Alors que des sables dorés apportent partout dans les Tassilis une dominante ocre, la zone cristalline et granitique offre parfois l'étrange vision d'un paysage de neige. Il nous est arrivé, au cours de nos reconnaissances de 1935 dans la Tefedest, de nous réveiller le matin avec l'illusion d'avoir campé dans un coin des Alpes. Des nappes de sable blanc, issu du granit, colmataient les failles, les ravins, recouvraient les vallons, bordaient le pied des falaises, et la nuit, surtout au clair de lune, l'aspect était fantastique.

La zone cristalline qui entoure le Hoggar se termine vers le nord par une sorte de gigantesque éperon dominant les sables de l'Irrarhar de plus de 1 300 m de hauteur. C'est une haute montagne tabulaire, un mont Aiguille gigantesque, dont le plateau terminal a 800 m de développement, dont la plus haute falaise a près de 700 m, la plus accessible 350 environ. La Garet el Djenoun, ou montagne des Génies, reste la plus belle montagne de tout le Hoggar. Pourtant, comme toute la zone cristalline, elle ne constitue pas le cœur même du Hoggar ; l'Attakor volcanique, la chaîne à laquelle elle appartient, la Tefedest, a 200 km de longueur et porte d'autres sommets plus arrondis tels que l'Inekoulmou, dépassant de peu les 2 000 m.

Mais la puissance de la montagne granitique du Hoggar apparaît surtout avec ses deux géants, le Tesnou et la Gara d'In-Eker, énormes masses de granit bleu desquamées par l'érosion, luisant au soleil ou sous la lune comme des carapaces de sauriens, dômes gigantesques s'élevant directement de la plaine de sable blanc et visibles à des distances considérables. Montagnes isolées également, ce qui semble être la caractéristique des montagnes africaines.

Sur l'autre versant de l'Attakor, le Djebel Serkout et le Djebel Tazat, qui s'implante dans les grès du Tassili, fournissent, avec le

volcan mystérieux du Tellerteba, sorte de cirque fermé dominant la plaine de sel et de l'Amador, le pendant des géants de la Tefedest.

Alors que l'Attakor n'Ahaggar a, de tout temps, été le refuge des Touareg ou la base de départ de leurs raids de pirates audacieux sur les pistes du Sahara et qu'aucune répulsion d'ordre métaphysique ou religieux ne semble y être attachée, la Tefedest a toujours joué – comme l'indique le nom de « Garet el Djenoun » – d'une réputation de montagne sacrée, réservée aux génies plus ou moins malfaisants.

Si l'on franchit la première enceinte aux gorges d'Arak ou dans la plaine du Tafassasset, on passe de la zone cristalline à l'Attakor n'Ahaggar et à ses surrections volcaniques par d'étranges gorges, dont le mystère n'a pas été complètement dévoilé.

Qu'on vienne du nord, du sud ou de l'ouest, il faut, pour atteindre le faite du « Bouclier » archaïque du Hoggar, escalader un immense plateau dénudé, balayé par des vents que rien n'arrête et qui porte ainsi le voyageur des 1 000 m de la plaine de sable blanc ou doré jusqu'aux 3 000 m du Tahat, point culminant.

Le cheminement emprunte généralement le lit des oueds, et, dans ce cas, le paysage offert au voyageur prend l'aspect typiquement montagnard auquel notre œil est habitué : falaises, aiguilles de basalte, dykes¹ de phonolithe, ravins, éboulis, etc. Mais, parfois, la piste doit franchir le rebord supérieur du plateau ; alors se produit un phénomène étrange : le voyageur entre tout à coup dans l'infini ; les montagnes, à de rares exceptions près, ont disparu ; il n'a plus devant lui, jusqu'aux lignes indigo de l'horizon, qu'un plateau nu, d'une effrayante couleur de houille, parcouru par un vent que rien n'arrête ; il a l'impression de marcher sur l'écorce même de la Terre et, comme il n'y a ni forêts ni relief pour arrêter son regard, il a tout à coup la vision directe de ce qu'a pu être un grand soulèvement de l'écorce terrestre, usé depuis par l'érosion.

Mais vienne la rupture d'un plateau et alors, dans le fond de très larges vallées où les coulées d'éthels et de thalas forment des lignes

1. Dyke : mur ou piton de lave, de basalte, dégagé du sol ou des roches l'entourant par l'érosion.

de végétation tracées au fusain, l'œil se réjouit à nouveau de l'élanement prodigieux des aiguilles de basalte, du chaos de pointes, de sommets, de cimes que le volcanisme puis l'érosion ont modelés. Il pénètre alors dans un nouveau monde tellement différent du grand plateau de l'Attakor que les Touareg lui ont donné le nom typique de «Koudia», la montagne.

Les altitudes sont fortes, mais les sommets les plus individualisés ne dépassent pas de beaucoup l'ensemble du plateau. Le Tahat a 2 999 m, l'Ilamane, le plus individualisé de ces sommets, 2 909 m, le Djebel Oumane 2 769 m ; mais le plateau tabulaire représenté par l'Asekrem dépasse lui aussi les 2 700 m. En sorte qu'il faut vraiment «descendre» dans les vallées pour pouvoir gravir des montagnes plantées là, au fond du Talweg, comme des clochers dans une vallée française.

Le Tassili, c'était la lumière dorée des grès, la Tefedest, le sable blanc des granits, mais l'Attakor, c'est la zone bleue : les tons du paysage vont de l'indigo au bleu de Prusse ; quand le soleil joue, les teintes changent, mais toujours restent ces tons dominants qui ont déteint non seulement sur le paysage, mais aussi sur les hommes, les farouches Touareg, les hommes bleus, les hommes voilés du Hoggar.

Depuis peu, le Hoggar est devenu la terre d'élection des «purs» grimpeurs de rochers. Il a fallu attendre presque vingt ans pour que des successeurs viennent continuer l'œuvre des pionniers de la Mission Coche à la Garet el Djenoun et à l'Iharen ou des Suisses à l'Ilamane.

L'Attakor n'Ahaggar reçoit la queue des tornades soudanaises qui remontent, en fin de saison des pluies, jusque sur ses hauts plateaux pénétrés. Mais elles seraient insuffisantes pour assurer la vie de l'homme s'il n'y avait au Hoggar des points d'eau extraordinaires qui, surgissant sur les flancs les plus élevés du plateau, donnent parfois naissance à de véritables petits ruisseaux, lesquels, protégés au fond des gorges de basalte, coulent, comme à Issakharassen, pendant plus d'un kilomètre de longueur. Il a bien fallu trouver une explication à ces sources que rien n'alimente, qui ne sont pas des «gueltas» (marmites rocheuses dans lesquelles l'eau s'emmagasine à chaque tornade et qui mettent de longues années à s'assécher),

mais qui donnent naissance aux deux plus anciens fleuves asséchés de l'Afrique, l'Oued Irrarhar, dont le lit souterrain se retrouve jusque dans la dépression de l'Oued Rirh (Touggourt) bien au-dessous du niveau de la mer, et l'Oued Tamanrasset, qui va se perdre dans les sables du Tanezrouft à près de 1 500 km de sa source invisible. On présume que le Hoggar agit comme un gigantesque château d'eau alimenté par la nappe phréatique qui remonterait par capillarité ou pression à travers les colonnes basaltiques jusque sur ce faite de l'Afrique.

Beaucoup plus à l'est, relié au système tassilien par les monts Toummo, surgit un second massif, comparable au Hoggar, peut-être plus élevé mais moins compact, portant trois sommets de plus de 3 000 m : le Tousidé (3 264 m) à l'ouest, le Tarso Taha (3 224 m) au sud et le Tarso Muri au nord. Massif entièrement désertique, peuplé de Tibbous, la race la plus résistante de tout le Sahara français, célèbre pour battre sur ce plan les Touareg eux-mêmes. Qu'on en juge : lorsque abandonnant leurs châteaux forts naturels et impenetrables du Tibesti, les Tibbous décidaient de razzier les pistes de l'Aïr, à l'époque des grandes « azalai » venues de Bilma ou de l'Amadorr porter le sel aux paysans du Tchad, chaque guerrier tuait une chèvre ; il en faisait sécher la viande coupée en lanières, il fabriquait une outre avec la peau et la remplissait d'eau ; avec la viande de l'animal et l'eau de la « guerba¹ », il traversait à pied l'immense Ténéré sans eau, sur près de 1 000 km de distance. Il comptait, bien sûr, revenir au pays Tibbou sur une superbe monture razzinée aux riches caravaniers arabes !

Toujours plus loin vers l'est pointe au Soudan un dernier massif, le Darfour, dont les monts Marra s'élèvent à 3 070 m au Djebel Gimbala.

Ajoutons, pour clore ce paragraphe sur les montagnes du Hoggar, du Tassili et du Tibesti, que cette région de l'Afrique est la plus riche en gravures et peintures rupestres connue à ce jour. C'est vers 1930-1935 que les premières découvertes furent faites, par les Italiens au Fezzan, par le lieutenant Brenans dans l'Oued Imhro au Tassili des

1. *Guerba* : outre en peau de chèvre ou de bœuf.

Ajjer et par la Mission Coche dans l'Oued Mertoutek (Tefedest). Depuis, des centaines, voire des milliers de peintures et de fresques ont été recensées, notamment par Lhote au Tassili. Elles témoignent que ces montagnes ont été peuplées par six ou sept civilisations successives, dont les plus anciennes remontent à huit mille ans avant J.-C. ; elles mettent en évidence également qu'il y eut autrefois sur ces régions un climat semi-tropical, comparable à celui du Sahel soudanais ou du Zambèze, avec faune et flore correspondant. Par ce seul fait, et malgré la médiocrité de leur altitude et le manque de détermination de leur relief, les montagnes du Sahara présentent un intérêt humain considérable qui ne peut être dépassé que par les hautes vallées divines de l'Himalaya ou du Pamir. N'est-il pas étonnant que, chaque fois que l'homme veut se pencher sur ses origines, il lui faille remonter aux sources mêmes des fleuves sur les plus hautes montagnes ?

Les grandes montagnes surtout volcaniques

« Nous fîmes voile le plus vite possible et longeâmes une côte torride d'où nous arrivaient des parfums merveilleux et où des torrents de feu coulaient vers la mer. La chaleur rendait la terre inabordable. Alors la peur nous saisit de nouveau et nous continuâmes à naviguer à toutes rames pendant quatre jours. La dernière nuit, nous aperçûmes une terre couverte de flammes au centre de laquelle s'élevait une colonne de feu si haute qu'elle semblait toucher le ciel. C'était un volcan, qu'on appelle, dit-on, le "Char des Dieux". »

(Hérodote : Le Périple d'Hannon.)

C'est ainsi qu'il y a deux mille cinq cents ans, le Carthaginois Hannon découvrit le mont Cameroun, volcan en activité jaillissant de la plaine d'alluvion littorale comme une île – qu'il était encore à des époques géologiquement récentes – l'un des plus hauts sommets du continent africain.

On peut deviner l'effroi émerveillé de ces hommes qui, partis pour fonder des colonies sur le rivage de l'Afrique, ayant franchi les

colonnes d'Hercule et poussé à la rame et à la voile vers le sud, puis l'est, étaient allés buter au fond du golfe du Bénin contre cette montagne qui crachait du feu et des torrents de lave jusqu'à la mer. Est-ce la raison qui les fit revenir sur leurs pas ? Est-ce parce qu'ils venaient de découvrir sur les flancs de la montagne sacrée (le « char des Dieux »), l'abominable homme des forêts, en l'occurrence le gorille ? Ils ramèrent en sens inverse, refranchirent les colonnes d'Hercule, et vinrent rendre compte au monde de leurs découvertes.

La même « aura » de mystère et de légende entourait jusqu'au siècle dernier les grands volcans de l'est de l'Afrique, ces « montagnes de la Lune » constamment voilées de nuages, qui se découvraient parfois brillantes et cristallines, posant aux voyageurs de l'époque ce problème paradoxal : leurs sommets étaient-ils de neige ou de marbre ?

Car dans ce continent rigide qu'est l'Afrique, épargné par les plissements qui bouleversaient ailleurs une partie de la Terre, des cassures se sont produites, qui étaient le contrecoup de ces plissements.

C'est surtout à l'est, dans le sens nord-sud, que l'on peut suivre la faille depuis la mer Morte en Palestine jusqu'aux fosses béantes des grands lacs : *lacs Rodolphe, Albert, Édouard, Kivou, Tanganyika, Nyassa...* La mer Rouge elle-même n'est qu'une cassure gigantesque qui a séparé le continent africain du continent eurasiatique. Quelquefois du fond de ces cassures ont jailli d'énormes masses de roches volcaniques et celles-ci ont construit les plus hautes montagnes d'Afrique, soit à l'ouest, soit surtout à l'est.

À l'ouest, l'Afrique présente deux groupes de montagnes qui se situent entièrement sur les territoires du Nigeria et du Cameroun. Ce sont d'une part les plateaux surélevés, partie cristallins, partie volcaniques, s'élevant dans l'Adamaoua au nord de 1 000 à 1 500 m, avec des sommets de 2 000 m, ou, dans la partie nord du Cameroun, montant par gradins successifs jusqu'à 3 000 m d'altitude. Le paysage de cette partie de l'Afrique est typique ; de ces plateaux surgissent parfois d'étranges coupoles de granit, desquamées comme celles du Sahara, ou des aiguilles plus fines ; on dirait de loin des tertres ou des pyramides. Mais parfois, comme dans le Nord-Cameroun, l'altitude donne à ces hauts plateaux une apparence de montagne avec horizons

étendus, vallées creusées. Ces provinces montagneuses sont parmi les plus riches et les plus peuplées de l'Afrique, et il est intéressant de noter que, même à cette échelle réduite, la montagne apporte ici à l'homme des possibilités d'habitat. En fait, de très anciennes civilisations se sont succédé sur ces hauts plateaux, qui comptent parmi les plus florissantes de la race noire.

Mais il y a aussi ce mont Cameroun extraordinaire qui pointe sa tête de feu à 4 070 m d'altitude, directement au-dessus du golfe du Bénin, si isolé et majestueux qu'on le prendrait volontiers pour une île, et qui groupe sur ses flancs tous les étages de la végétation africaine, depuis les palétuviers de la côte et les palmiers à huile, jusqu'aux lobélies, aux fougères géantes et aux séneçons, en passant par la forêt de bambous chère aux gorilles : « ... Il y avait une autre île peuplée d'hommes sauvages ; les femmes étaient hideuses et entièrement velues. Les interprètes nous dirent que c'étaient des gorilles... », ainsi rendit compte Hannon et, pour convaincre les populations, il leur montra les dépouilles de trois « femmes-gorilles », qu'étant donné leur humeur dangereuse il avait trouvé plus prudent de sacrifier.

Le mont Cameroun n'est pas un volcan complètement éteint, il a eu des éruptions en 1909 et 1922. Il constitue en outre un extraordinaire point de condensation, car, étant situé presque sous l'équateur (par moins de 5 % de latitude nord), il tombe plus de 10 m de pluie sur ses pentes. Le mont Cameroun est presque toujours embrumé, et la densité de la végétation en rend l'accès si difficile qu'en 1957 un avion de transport s'y est perdu corps et biens sans que l'on puisse jamais retrouver trace de ce sinistre.

Il signale une cassure du socle africain, justement à ce point géographique bien délimité où le rivage africain, qui courait d'ouest en est, prend définitivement la direction du sud. Dans ce golfe du Bénin, d'ailleurs, d'autres volcans insulaires très importants, possessions de l'Espagne et du Portugal (Annobon, Sao-Thomé, Do Principe, Fernando Po), appartiennent au même groupe que le mont Cameroun. Le cratère de Santa Isabel, à Fernando Po, atteint 3 080 m d'altitude.

Mis à part l'exception du mont Cameroun et les hauts plateaux des Foulbés, le caractère général de la partie occidentale de l'Afrique est sa monotonie de continent plat et usé. C'est à l'est qu'il faut se

rendre pour découvrir des reliefs plus nombreux, plus élevés, des volcans énormes qui, par leurs dimensions, sont chacun comme autant de petits massifs alpins, répondant enfin à l'idée que l'homme occidental se fait d'une montagne : un relief jeune, déchiré par l'érosion, plein de variété, creusé de vallées profondes, coiffé de neiges et de glaces. À défaut de plissement, la grande cassure nord-sud de l'Afrique a été providentielle puisqu'elle a doté ce continent plat de très belles et très hautes montagnes.

Le plateau éthiopien

Le plateau éthiopien qui, vers le nord, tombe brusquement sur la fosse de la mer Rouge, présente cette anomalie de posséder de nombreux sommets très élevés dépassant les 4 000 m, sans toutefois que ceux-ci dominent le paysage et lui imposent une caractéristique alpine. À peine peut-on deviner dans cet entablement successif des sommets plus ou moins individualisés. Ils sont de forme lourde, tabulaire ; ils ne commandent pas le paysage, mais s'incorporent aux horizons indéfinis. À une échelle beaucoup plus grande en hauteur et en largeur, c'est le même phénomène visuel dont nous avons déjà parlé pour les montagnes du Hoggar. À part la grande fosse africaine, qui court du nord au sud et partage en deux les massifs éthiopiens, et les rebords extraordinairement accidentés du plateau sur les plaines bordant la mer Rouge (dont certaines ont une altitude inférieure de plus de 100 m au niveau de la mer), le pays est un très haut plateau, beaucoup plus froid que les autres contrées de l'Afrique à même altitude. Région de pâturages, où les populations mènent une certaine transhumance avec leurs troupeaux.

Les sommets les plus élevés sont le Bonalirt (4 500 m) et le Gitch (4 014 m), le Birhan (4 152 m), le Sara Gorfu (3 500 m), le groupe du Lasta avec l'Abuna Joseph (4 196 m), le Semien avec le Ras Dachau (4 620 m), le Cilalo dans le groupe des Arussi (4 193 m).

Contrairement aux grands volcans de la zone équatoriale de l'Est et au massif cristallin du Ruwenzori, les hauts sommets éthiopiens, très bien recensés et connus par les Italiens, ne semblent

guère avoir participé à la vie humaine, à la mystique et aux traditions du pays. Nous sommes très loin des montagnes de la Lune, du char des Dieux ou de la montagne Mère des Eaux (Ilamane), voire de la Garet el Djenoun (montagne des Génies).

Est-ce à dire que ce paysage serait moins attirant que d'autres ? Nous ne le croyons pas ; son immensité lui confère une grandeur indéniable ; les lacs et les sources chaudes, témoignages « brûlants » d'un volcanisme encore actif tout au long de la grande faille, la variété de la végétation, qui va de la forêt équatoriale du Bassin nilotique à la forêt-galerie subtropicale et tropicale, puis à la flore dite méditerranéenne, enfin à la steppe alpine des très hauts plateaux, suffiraient à le rendre attrayant, si le bouillonnement des races qui s'y heurtent, s'y entrecroisent, y luttent et y vivent, n'éclipsait, dans ce coin de l'Afrique, tout autre intérêt. Très rare et très ancien peuplement de race sémitique (Abyssins), hamitique, chamitique, nilotique ; nez droits et nez camus, teints clairs, bronzés ou d'ébène ; pasteurs, guerriers, chasseurs, négociants, trafiquants. Vaste empire féodal en voie de transformation complète, le haut plateau abyssin est également le plus ancien refuge d'une population chrétienne sur la terre d'Afrique, terre de légende, empire du prêtre Jean, en relation depuis la plus haute antiquité avec l'Égypte, les hauts plateaux abyssins, le Massif central et la péninsule des Somalies. Et c'est plus bas, sur l'immense étendue de cette Afrique orientale et équatoriale, sur ces plateaux indéfinis de steppes et de brousse, coupés des très grands lacs de la fosse africaine, que nous allons rencontrer vraiment des montagnes dignes de ce nom, avec des glaciers, des torrents, des arêtes rocheuses et des moraines, surgies brusquement de la monotonie environnante.

Les géants : Ruwenzori, Kenya, Kilimandjaro

Toute légende contient un fond de vérité.

Cette vérité, connue de l'Antiquité, a échappé pendant près de deux mille ans aux civilisations dites occidentales : c'était celle de l'existence problématique, sous l'équateur de hautes montagnes couvertes de neige, au pied desquelles le Nil prenait sa source.

Montagnes de la Lune ! Ptolémée les signale vers 140 avant J.-C. et ose écrire que le Nil y prenait sa source dans deux grands lacs. Plus tard Eschyle, Aristote, Tibulle, Ovide évoquent les montagnes d'argent, le fleuve nourri de neiges éternelles. Comment l'Antiquité gréco-latine avait-elle pu deviner le secret exact du Nil ? Il y a dans tout géographe une part de devin, le fait est connu : Élisée Reclus a « deviné » la plupart des grands problèmes géographiques du globe et, cinquante ans plus tard, ses théories se sont trouvées pour la plupart confirmées.

Pourtant, à la fin du XIX^e siècle, les grands voyageurs et les savants discutaient sur le fait de savoir si ces montagnes de la Lune existaient bel et bien et – lorsqu'il fut prouvé qu'elles « étaient là » – sur la composition de la « matière blanche » qui les couronnait : neige, calcaire, sable ? Pour avoir parlé de neige, Tebmann, un missionnaire allemand, fut ridiculisé par les esprits forts de Londres. Mais le Kilimandjaro, puis le Kenya étant découverts, identifiés, reconnus, inventoriés, il fallut bien se rendre à l'évidence : il y avait sous l'équateur de très hautes montagnes éternellement couvertes de neige ; bien mieux, il y avait des glaciers ; Ptolémée avait raison !

On conçoit que le mystère ait été bien gardé. Sous cette latitude zéro, les condensations sont extraordinaires comme au mont Cameroun ; les « trois grands » accrochent toute l'humidité de l'immense territoire, s'enroben de nuages presque éternels, ne se laissent que rarement apercevoir du haut plateau qui les entoure et, quand cela se produit, la vision est si fugitive, si aérienne, si irréaliste que l'œil humain ne sait plus discerner s'il s'agit d'une nuée ou d'un glacier, d'un rêve ou d'une réalité.

Car ces trois montagnes se dressent dans un majestueux isolement. Deux d'entre elles sont de gigantesques volcans, ou ce qui en subsiste après la destruction naturelle : ce sont le Kenya (5 240 m) et le Kilimandjaro, dont on ne sait très exactement s'il culmine à 5 963 m ou s'il atteint 6 010 m. La troisième, le Ruwenzori, une chaîne cristalline, cote 5 118 m au mont Stanley.

Toutes trois sont presque sous l'équateur, et cela, joint à l'énorme condensation que leur vaut leur altitude, les enrobe à la base d'une étonnante végétation. Tous les alpinistes qui ont découvert ou

exploré ces trois massifs sont d'accord pour reconnaître que les difficultés d'escalade – dont certaines, notamment au Ruwenzori et au Kenya, ne sont nullement à dédaigner par les meilleurs grimpeurs – sont infiniment moins insurmontables que l'inextricable forêt d'altitude qui couvre leurs flancs. Au Kenya comme au Ruwenzori, c'est d'abord la zone des bambous serrés, domaine des gorilles, puis le passage dans un impénétrable maquis de fougères géantes et arborescentes, puis un sol spongieux, d'une épaisseur inaccoutumée, duquel émergent des arbres étranges comme les lobélies ou les séneçons, ces séneçons qui forment au Kenya de véritables forêts qui meurent et renaissent, coupées par les seules pistes des plus grands mammifères du monde (éléphants, rhinocéros), peuplées de grands carnassiers redoutables. À la fois paradis et enfer ! Une forêt primitive dont les étages successifs, après la prairie alpine qui, au-dessus de 4 000 m, couvre les flancs du Kilimandjaro, aboutissent aux moraines, aux lacs glacés et aux neiges éternelles.

Le Ruwenzori semble être, des trois massifs, le plus embrumé ; aux effets habituels de la latitude équatoriale s'ajoutent la condensation des basses fosses lacustres de la Semliki et la proximité de la forêt congolaise. Le Ruwenzori n'est pas un sommet isolé, mais une petite chaîne hérissée de quelques sommets marquants tels que l'Emmin (4 802 m), le Gessi (4 769 m), le mont Speke (4 901 m), les pics Albert (5 094 m), Marguerite (5 119 m), Alexandre (5 098 m), Moebius, Hélène et Savoie (5 005 m), dans le massif du Stanley, Édouard (4 873 m), Semper et Wollaston dans le Baker. Des glaciers y forment une sorte de couronne glaciaire, ourlée sur les crêtes d'étranges corniches en forme de champignons, phénomènes caractéristiques de la glaciation équatoriale, avec parfois des zones où la neige est si dure qu'elle pourrait être de la glace, et de longues cannelures de fusion.

Ajoutons, pour les alpinistes, que les saisons mettent les versants en condition estivale ou hivernale selon leur exposition au nord ou au sud ; par exemple, au mois d'août, le versant nord est sec et le versant sud en condition hivernale, mais, en décembre, le versant nord est enneigé et le versant sud en condition estivale. On ne peut donc accorder aux faces nord l'exclusivité de neige, de glace et de

difficulté qu'elles symbolisent dans les Alpes. Les montagnes équatoriales de l'Afrique sont parmi les rares montagnes du globe où l'on puisse faire de l'alpinisme hivernal en plein été et inversement.

Si le Ruwenzori, soulèvement cristallin, prend figure d'une chaîne de montagnes dont les flancs bordent l'extraordinaire vallée équatoriale de la Semliki, le Kenya se présente comme un énorme volcan ancien, dressant son socle pyramidal au-dessus des hauts plateaux du pays massai ; de sa cime formée de deux sommets jumeaux, le Batian et le Nélion, séparés par la porte des Brumes, descendent de grands glaciers qui alimentent les lacs et les torrents des vallées : glacier de Lewis, glaciers de César et de Joseph (du nom de César Ollier et Joseph Brocherel, guides courmayeurens du vainqueur du Kenya, Mackinder). Les roches volcaniques intrusives ont des propriétés comparables aux roches cristallines et elles font du Kenya, par l'élégance de ses arêtes, de ses aiguilles, de ses itinéraires, un sommet typiquement alpin.

Plus au sud, le Kilimandjaro doit à sa plus grande proximité de la côte, et aussi à la facilité de son escalade, d'avoir été le premier reconnu des « trois grands ».

La grande montagne Blanche est le géant de l'Afrique. On se bat encore pour la précision de son altitude qui selon certains atteint 6 010 m au Kibo, vaste cratère terminal enrobé de glaciers, alors que, pour d'autres géodésiens, le Kibo ne ferait que 5 963 m.

Le Kenya, selon la théorie de Gregory, serait la dernière surrection d'un gigantesque volcan dont le cratère aurait été peu à peu détruit par l'érosion ; somme toute, le bouchon d'une bouteille dont on aurait cassé le goulot. Le Kilimandjaro est un système à deux volcans ; nous avons vu que le cratère du Kibo en formait le sommet le plus élevé ; mais, plus à l'est, le sommet secondaire ou Mawenzi (5 355 m) est formé de roches intrusives, sculptées en pics comme au Kenya et qui contrastent heureusement avec la mollesse des formes du Kibo.

Le système glaciaire, peu étendu, se présente comme une sorte de collerette au-dessus d'une véritable zone d'alpages à laquelle succèdent, en altitude décroissante, une ceinture forestière, une zone d'habitat humain, puis la forêt claire des hauts plateaux. Mais on ne

trouve nulle part au Kilimandjaro la luxuriance végétale de la forêt spongieuse et dégoulinante d'eau du Kenya ou du Ruwenzori.

Par ses dimensions de base (un cône de plus de 60 km d'ouest en est), le Kilimandjaro témoigne de la puissance du système volcanique africain, marquée encore dans cette région par d'autres volcans de 3 000 à 4 000 m, écrasés par le voisinage des géants.

Ainsi, sur cet immense continent africain, l'alpiniste en quête d'émotions ne pourra recréer son climat favori que sur les quelques dizaines de kilomètres carrés qui entourent les sommets du Kenya ou du Ruwenzori, à partir de 4 000 m d'altitude. Mais la qualité même de ces montagnes, leur prestige et leur rareté font qu'elles cristallisent autour de leurs neiges le désir des hommes ; ils voient en elles, selon qu'ils ont la peau blanche ou noire, des domaines divins ou des terres de jeux et d'évasion.

Leur puissance d'évocation est telle que, durant la dernière guerre, trois prisonniers italiens, ne purent échapper aux charmes du Kenya, dont la cime neigeuse apparaissait de temps à autre à l'horizon lointain de leur camp entouré de barbelés. Ils s'évadèrent pour en tenter l'ascension sous la conduite de Benuzzi, puis, celle-ci en partie réussie (ils atteignirent le sommet de la Lennana à 4 970 m), ils revinrent se constituer prisonniers. Leur « fugue » magistralement décrite apporte un témoignage extraordinaire de l'influence des montagnes sur le comportement des hommes. Ce pouvoir d'envoûtement, tous ceux qui vivent et gravitent autour du Kenya ou dans le Ruanda Urundi le ressentent ; pouvoir terrifique pour les Noirs, attractif pour les Blancs, il est réel, il est efficace, il marque son emprise sur toute cette partie de l'Afrique.

Même au xx^e siècle, les montagnes de la Lune gardent leur prestige : parfois l'homme, comme le Nil, se nourrit aussi de neiges.

Madagascar

La « Grande Île » (1 580 km du nord au sud et près de 600 km dans sa plus grande largeur) n'est, à proprement parler, qu'un haut plateau de roches archéennes, comparable aux continents australien ou sud-

L'Afrique

africain ; mais son étroitesse même, jointe à des altitudes moyennes élevées, lui vaut un relief varié, quoique usé comme une pénéplaine ; il a bien fallu que les eaux se creusent un chemin jusqu'à l'océan si proche ; la distance étant courte pour une dénivellation atteignant parfois 2 500 m ou davantage, les rivières se sont profondément enfoncées dans la masse des hauts plateaux qui sont creusés de vallées, dominées par des sommets presque individualisés quoique n'offrant nulle part des difficultés d'escalade. De là cet aspect trompeur de « chaîne » portant son plus haut sommet vers le nord aux 2 880 m du Tsantaranna et atteignant 2 644 m au centre, un peu au sud de Tananarive, au Tsiafajavona dans le massif de l'Anjatra ; reliefs volcaniques surimposés au cristallin. Là encore se vérifie que le climat tropical modifié par l'altitude convient fort bien à l'établissement de la race blanche. Mais la culture par le feu a, peu à peu, détruit la forêt primitive, et l'érosion a ravagé les terres latéritiques. L'élevage excepté, qui donne d'excellents résultats sur les hauts plateaux, Madagascar est avant tout une terre de richesses minières.

LA MOITIÉ ORIENTALE DE L'AMÉRIQUE

Il peut paraître curieux d'introduire l'Amérique parmi les continents peu montagnards : n'est-ce pas le pays de la cordillère des Andes et des Rocheuses, le seul en dehors de l'Asie qui dépasse les 6 000 m? Mais que l'on regarde une carte : si les grandes montagnes dessinent à l'ouest, au-dessus du Pacifique, un ourlet ininterrompu, ce n'est pourtant qu'un ourlet, et, souvent mince. Tout le centre des continents, aussi bien au nord qu'au sud, est fait d'immenses plaines : à sa sortie des Andes, l'Amazonie n'est plus qu'à une centaine de mètres d'altitude, à plus de 5 000 km de son embouchure. Des montagnes moyennes ne réapparaissent qu'à la bordure orientale, en deux groupes, l'un au nord et l'autre au sud, séparés l'un de l'autre par la zone de l'Amérique centrale qui, elle, se rattache aux grandes montagnes occidentales.

L'Amérique du Nord

L'Amérique du Nord orientale porte deux sortes de montagnes. Les plus anciennes se situent au nord des Grands Lacs et du Saint-Laurent, avec quelques prolongements au sud du Saint-Laurent (Adirondacks) ou au sud du lac Supérieur. Ici l'unité du million d'années est à peine suffisante pour parler de leur âge. Toutes antérieures au primaire, faites essentiellement de roches cristallines, elles

ont subi une usure si prolongée que l'on retrouve à peine en elles quelque chose de montagnard.

À ces étendues moutonnées, monotones, à ces solitudes extrêmes et glacées, on donne le nom de Bouclier canadien. C'est une immensité de collines et de lacs, noyée dans une forêt de conifères quand la latitude ou l'altitude s'y prêtent, se terminant vers le nord par les toundras qui ne dégèlent jamais en profondeur. L'altitude médiocre ne signifie rien ici quant à la rigueur du climat. Le Labrador, dont le plus haut sommet, le Torngat, est à 1 500 m d'altitude, constitue pourtant une des parties les plus inhospitalières du globe. Si d'aventure, déjouant la violence des vents, le voyageur gravit les roches chauves du Torngat, il a devant lui l'image même de la désolation : la neige fondue, il ne reste plus que la vision d'une aridité polaire, des sommets usés, comme polis au papier de verre, bordés par quelques cirques glaciaires. L'inlandsis a disparu, mais rien n'attire les hommes dans ces contrées hormis les trappeurs, les spécialistes de la traite des fourrures avec les quelques tribus d'Indiens ou d'Esquimaux qui parcourent la forêt profonde avec leurs traîneaux ou leurs canoës. L'élan, le caribou sauvage, qui n'est autre que le renne d'Amérique, les ours et les gloutons, les animaux à fourrure sont encore maintenant les rois de ces territoires. C'est par la beauté de leurs sauvagines que notre monde a pris connaissance de ces régions autrefois montagneuses, maintenant trop usées, trop âgées, et que rien n'est venu rajeunir depuis la naissance du monde.

Au sud des Grands Lacs et du Saint-Laurent, les Appalaches méritent mieux le nom de montagnes ; moins vieilles que les roches du Bouclier canadien, elles remontent pourtant au primaire et sont contemporaines des montagnes hercyniennes d'Europe sur le côté est du continent.

Le système des Appalaches s'étend de Terre-Neuve au nord de la Floride, mais la grande différence de latitude fait que rien n'est plus dissemblable que les régions désolées du Nord ou de Terre-Neuve et les hautes régions forestières du sud.

Bien que rajeunies au tertiaire, les Appalaches n'atteignent que l'altitude maximale de 2 044 m ; l'érosion récente a abaissé les

parties tendres et mis en saillie relative les parties dures, soit cristallines, soit sédimentaires. Le paysage est formé de grandes crêtes allongées du nord-est au sud-ouest, séparées par des vallées ou des plateaux.

Dans la partie nord, le climat sur les hauteurs est d'une rigueur effroyable ; cela tient à la proximité de l'Océan et à la latitude. Les basses vallées sont couvertes d'une forêt très dense de conifères ou d'érables, puis vient la zone de pâturages alpine et enfin la nudité absolue, comme aux White Mountains, dans le New Hampshire, ou au mont Washington, qui porte sur son sommet de 1 918 m un observatoire météorologique et qui est célèbre par ses vents d'une rare violence et ses terribles tempêtes de neige. Dans cette région aussi autrefois, le glacier continental a tout rasé, tout poli, et creusé également ses gouttières et ses auges.

Le climat est moins rude mais la vie tout aussi difficile dans la partie méridionale, longtemps noyée dans une forêt impénétrable ; la belle, majestueuse et grande forêt américaine, nulle part égale dans les pays tempérés, repaire de tribus indiennes, pays de chasse et de pêche, n'a été vraiment ouverte au progrès que pendant les cinquante dernières années.

Aussi paradoxal que cela puisse paraître, cette région des Appalaches s'était peuplée d'émigrants, qui, peu à peu, étaient retournés à un genre de vie et à une économie fermée propres aux montagnards des vallées fermées européennes. La montagne semblait avoir imposé à ceux-ci un genre de vie incompatible avec la civilisation moderne. Petit élevage, polyculture minuscule dans des zones de défrichement perdues au cœur des vallées forestières ignorées, telles étaient les caractéristiques de ces montagnes, véritables solitudes monastiques où se gardaient intactes des traditions et même des superstitions, jusqu'à ce que la découverte de riches bassins houillers vînt changer une fois de plus le visage de la montagne.

Sur le plan touristique pur, car on ne saurait dire alpinistique, les Appalaches offrent une ou deux stations de sports d'hiver et notamment Lake-Placid, où furent disputés en 1928 les jeux Olympiques d'hiver.

Ne nous étonnons pas si l'alpinisme et le ski, qui comptent parmi les sports et les distractions les plus courus des peuples européens, sont aussi peu répandus aux États-Unis : il faut faire un voyage de 3 000 km pour rencontrer enfin de vraies montagnes, les cordillères et les Rocheuses de l'ouest.

L'Amérique du Sud orientale

Les vieilles montagnes de l'Amérique du Sud sont du type bouclier, par conséquent très anciennes, mais plus rajeunies que le Bouclier canadien. Elles forment deux ensembles inégaux.

Au nord de l'Amazone, le massif des Guyanes, avec les monts Tumuc-Humac et le Roraima (2 627 m), le plus haut sommet de cette région équatoriale, forme la frontière du Brésil, du Venezuela et de la Guyane anglaise. Il ne s'agit plus ici de forêts de conifères ou d'érables, mais bien de la dense, de l'atroce forêt tropicale, de cet enfer vert qui couvre tout et dégage à peine de-ci, de-là, quelques montagnes tabulaires aux énormes falaises d'où tombent d'immenses cascades. L'une des régions les moins connues, les moins explorées et les plus difficilement accessibles du globe.

Au sud de l'Amazone, le rebord oriental du plateau brésilien au-dessus de l'Atlantique constitue l'unique partie montagneuse. Tantôt peu marqué, parfois vraiment montagneux, il établit une sorte de barrière côtière qui oblige les fleuves à faire un très long trajet vers l'intérieur avant de revenir à la mer : c'est le cas du Parana, qui suit l'exemple du Niger en Afrique. Cependant la Serra do Mar, entre Rio de Janeiro et Santos, forme une vraie chaîne de montagnes au sens généralement admis du mot. Elle porte des sommets assez élevés tels que l'Itatiaya (3 820 m) à l'est de Rio, le Bandeira (2 863 m) au nord de Rio. Là encore, en raison de la latitude, les vallées sont ornées d'épaisses forêts, cependant que les sommets se couvrent d'une prairie dénudée favorable à l'élevage. Dépassé la Serra do Mar vers le Sud, il n'y a plus que les plaines et l'océan.

Ces montagnes du plateau brésilien doivent permettre une implantation humaine plus solide grâce au climat plus sain qu'elles peuvent

Les continents peu montagnards

offrir ; c'est réellement le seul service qu'elles semblent devoir rendre à cet immense pays neuf et archaïque, très anciennement découvert et exploré et pourtant méconnu au XX^e siècle, riche de toutes ses possibilités, fertile de tous ses espoirs.

LA MOITIÉ SEPTENTRIONALE DE L'EURASIE

Il fut un temps où tous les grands raids aériens de distance en ligne droite partant de Paris prenaient comme direction Tokyo et le Japon. À cause des appareils de l'époque (il y a de cela environ vingt-cinq ans) surchargés, monomoteurs, se traînant à de basses altitudes, Doret, Le Brix et leurs compagnons avaient cherché sur le globe terrestre la plus longue étendue de plaines et ils n'avaient pas été longs à découvrir que, de la Bretagne au Kamtchatka, sur plus de 10 000 kilomètres, l'aviateur n'aurait guère à franchir que les « collines » de l'Oural. Ils traçaient en même temps l'axe des plaines de l'immense continent eurasiatique, si riche en montagnes et en plissements dans sa partie sud.

L'Eurasie des plaines se situe au nord des Pyrénées, des Alpes et de leurs prolongements orientaux, de l'Asie Mineure, du Caucase, des grandes montagnes de l'Asie centrale. Elle traverse une région de plaines infinies de la Flandre à la Pologne, à la Russie, à la Sibérie occidentale. L'armature profonde, sur de très grandes étendues, en est formée par des boucliers de roches archaïques comparables au Bouclier canadien, tantôt un peu relevés (Bouclier baltique en Suède et Finlande, Bouclier de l'Angara en Sibérie), tantôt enfouis sous des sédiments horizontaux (plaine russe).

Mais pourtant, même dans cette partie du globe apparemment planifiée, on trouve des montagnes. Elles sont peu élevées mais caractéristiques par la rudesse de leur climat, rudesse provoquée par la latitude, et le *voisinage* de la mer. Certaines ont des vallées très

profondes qui les découpent comme les plus grandioses paysages alpins. Et ces petites montagnes peu connues, délaissées, infiniment moins peuplées et exploitées que les Alpes, la plupart constituent les restes de vieilles montagnes de l'ère primaire, des plissements calédonien (Écosse, Norvège) et surtout hercynien. Elles ont connu le processus du vieillissement des montagnes : elles ont été usées jusqu'au niveau des roches cristallines, aplanies, rabotées, puis plus ou moins rajeunies par le plissement alpin qui a provoqué dans leur masse rigide des cassures par où sont parfois sortis des volcans, comme sur le plateau d'Auvergne.

Les îles Britanniques

Des altitudes risibles si l'on consulte une carte, mais un relief parfois grandiose ; une région pittoresque, variée, noyée dans la verdure, dans les mousses, dans les bruyères et les landes ; des sommets arrondis, des cirques glaciaires ayant perdu leurs glaciers, des lacs, encore des lacs, rarement des forêts ; un découpage minutieux des côtes, une interpénétration de la mer et de la montagne ; sur quelques sommets dépassant à peine les 1 000 m, des taches de neige permanentes – même pas des névés – jetées de-ci de-là comme des mouchetures, notes vives dans une harmonie de paysage où les couleurs sombres dominant, mais où tous les gris, les plus irisés, les plus somptueux, les plus nacrés foisonnent ; voilà les montagnes des îles Britanniques.

D'abord l'Irlande. Son relief est un simple ourlet inférieur à 1 000 m, culminant à 1 040 m au sud-est, travaillé par le volcanisme ; la curiosité de ces montagnes est à leur base, au bord de la mer, dans le nord du pays surtout, où les orgues basaltiques dessinent les pavements célèbres de la Chaussée des Géants.

Les montagnes du pays de Galles, de l'Angleterre et de l'Écosse sont plus caractéristiques. Elles forment deux axes allongés inégaux.

À l'ouest, les monts du pays de Galles culminent au Snowdon (1 085 m). Le Snowdon a été puissamment travaillé par l'érosion glaciaire et, malgré le peu d'étendue du massif et la faible altitude,

l'ampleur du travail des glaces est telle que les cirques et les gorges sont comparables à certains paysages alpestres. Les cirques du Snowdon portent un nom gallois bien spécial, ce sont les « cwm » (essayez de prononcer, en éternuant, quelque chose comme « cumb » ou « comb »). Ce nom est devenu célèbre le jour où les alpinistes anglais découvrirent le glacier sud-ouest sur le versant sud de l'Everest, la fameuse « cwm » glaciaire par où les Suisses tracèrent le premier chemin vers la plus haute cime du monde, frayant ainsi la route à l'expédition britannique du général Hunt : il y eut, à l'époque, une grande discussion pour savoir si l'on devait parler de la combe ouest de l'Everest ou, comme l'entendaient les Anglais, de la « cwm », c'est-à-dire du cirque ouest. À l'est du pays de Galles, la Chaîne Pennine de l'Angleterre n'atteint pas 1 000 m, mais son rameau occidental, les monts du Cumberland (Scafell 1 070 m, Helwellyn), affecte des formes de hautes montagnes. La sculpture glaciaire y a été intense ; les parois de cirque abondent qui ont donné leur nom au pays, et dans la plupart de ces cirques transformés en écoles d'escalade se sont formés les plus célèbres grimpeurs anglais. Le site est ardemment romantique, les fonds de vallées sont serties de lacs qui ont inspiré les poètes Wordsworth et Coleridge ; en bref, la petite chaîne du Cumberland semble porter en elle l'attraction spéciale des sommets prédestinés : elle forme des peintres, des poètes et des grimpeurs.

Plus au nord, les célèbres Highlands d'Écosse culminent au Ben Nevis (1 465 m), au Mac Dui (1 435 m), au Cairngorn (1 360 m). Les hautes montagnes rondes ou tabulaires ont été, elles aussi, polies par les glaciers ; elles sont plus solitaires et plus mélancoliques que celles de la Chaîne Pennine ou du pays de Galles ; constamment accablées de brumes et de pluies, elles ont déjà l'apparence des chaînes usées du Grand Nord. La forêt en moins, on est très près ici de certains paysages scandinaves.

Mais ce qui caractérise dans l'ensemble ce relief des îles Britanniques, c'est la rudesse de son climat, véritable climat marin d'altitude, exacerbé par les pluies, par les vents, peu favorable à l'habitat humain et à la végétation. Veut-on faire une comparaison ? Dans les Alpes françaises, par exemple, la limite des terres cultivées dépasse

1 500 m, les forêts s'élèvent jusqu'au-delà de 2 000 m, 2 500 pour certaines essences comme l'arolle ou le mélèze, il y a encore des pâturages pour bovins à 2 600 m ; tandis que dans ces collines ridiculement basses de l'Angleterre, les terres cessent d'être cultivées à partir de 200 m d'altitude, quelques forêts s'élèvent jusqu'à 300 m, puis, au-delà, c'est le domaine de la lande, des bruyères et des roches nues : le Moor aux teintes violettes, sur lequel, disent certains, on peut marcher sans discontinuer du pays de Galles jusqu'en Écosse, si l'on évite de descendre dans les vallées.

La Scandinavie

La Scandinavie est l'une des plus anciennes terres du monde. C'est également l'une des dernières à avoir été dégagée de la gangue glaciaire du début du quaternaire. L'inlandsis qui couvre le Groenland et l'Antarctique recouvrait encore il y a seulement un peu plus de quinze mille ans tout le massif scandinave, dont les plus hauts sommets seuls émergeaient à la manière des « nunataks », d'une carapace de glace dont l'épaisseur était évaluée à plus de 2 km.

Cette gigantesque glaciation a conditionné le relief de la péninsule Scandinave. Son épine dorsale s'étend du Hardanger Fjord jusqu'au cap Nord, extrémité septentrionale de l'Europe, sur plus de 1 400 km, c'est-à-dire la distance de Paris à Alger. L'altitude moyenne des sommets n'est pas grande : elle oscille entre 1 500 et 2 000 m ; mais la Scandinavie est une montagne bi-face selon qu'on arrive vers elle venant de Suède ou des côtes de Norvège.

Partant du golfe de Botnie et s'élevant vers l'ouest, c'est insensiblement que, de plateau en plateau, à travers la grande forêt et les vallées garnies de lacs, on atteint les terres hautes, désolées, connues sous le nom de Vidda ou de Fjell. L'altitude en plus, on se trouve devant l'éternel paysage des terres anciennes rabotées, nivelées, dont le seul relief est formé par les crêtes aiguës des anciens « nunataks ¹ » ciselés par le gel, et se dressant au-dessus des mornes coupoles, des

1. *Nunatak* : îlot rocheux sortant d'une calotte glaciaire.

auges modelées par les glaciers, des larges vallées suspendues ; domaine du vent, de la pluie, de la solitude ; terre des Sagas et des Légendes. C'est la vision suédoise de ces montagnes, qui atteint sa plus grande amplitude bien au-delà du cercle polaire, au Kebnekaise, qui domine à 2 135 m les solitudes de la Laponie suédoise.

Ces hauts plateaux monotones, c'est encore le visage de la Norvège méridionale. Mais qu'on vienne de l'ouest, et alors tout change. Les montagnes s'élèvent d'un seul jet au-dessus de l'océan, les fjords s'enfoncent quelquefois de 200, voire 250 km à l'intérieur des terres, les parois sont des falaises abruptes, striées par les fils d'argent des cascades. Le paysage est en profondeur, c'est la vallée creusée par des glaciers gigantesques coulant vers la mer à la vitesse de 15 à 20 m par jour. Encore la profondeur de ces vallées nous échappe-t-elle en partie ; sous les eaux du Sogne fjord, les glaces ont creusé jusqu'à 1 244 m de profondeur, sous celles du Hardanger existe une vallée sous-marine de 900 m. Vues de la mer, les montagnes norvégiennes apparaissent dans toute leur majesté. La latitude élevée, le climat leur confèrent la puissance d'un 4 000 m des Alpes. Des alpinistes diraient des Alpes scandinaves qu'elles sont, en permanence, en mauvaises conditions d'escalade. Vers le nord, certains sommets ne dégèlent jamais, la violence des tempêtes y accroît les difficultés d'escalade.

Partant du cap Nord en direction du sud, l'aviateur qui survole l'épine dorsale scandinave, a d'abord sous ses ailes les très larges fjords du Finnmark, exutoires naturels du plateau lapon subpolaire, où vivent les Lapons et leurs rennes. Mais voici que, brusquement, le long du Lyngen fjord, lui apparaît une chaîne de sommets aigus, enneigés, séparés par des cirques glaciaires, offrant toutes les apparences d'une haute chaîne alpine : c'est le Joeggevarre, dont l'altitude n'est que de 1 916 m, mais dont les glaciers et les arêtes rocheuses offrent un champ d'action étendu aux alpinistes.

Le spectacle est saisissant : comme partout en Norvège, mais d'une façon plus vivante encore, la montagne sort brusquement des flots. Chaque île est un sommet, généralement couvert de glaciers : la vision des îles Lofoten depuis l'archipel qui entoure Narvik est absolument saisissante. Le touriste qui peut se rendre dans ces

régions au printemps découvrira alors le paysage dans sa plus pure beauté ; c'est l'époque où le froid est vif, le ciel bleu, les précipitations nulles ; la neige et les glaces descendent jusqu'au niveau de la mer qui ne gèle jamais, et les eaux couleur de platine reflètent la blancheur éblouissante du paysage. D'un peu partout pointent des aiguilles prodigieuses ; on dirait autant d'icebergs sortant des flots ; mais ces icebergs sont fixes et s'élèvent à 2 000 m. Passé le fjord de Narvik, le Lofoten fjord et le Vester fjord, qui constituent le système le plus indenté de la côte à l'intérieur des terres, réapparaissent d'autres montagnes ; on est maintenant sous le cercle polaire, on a dépassé les sommets moutonnés du Kebnekaise qui domine la monotone taïga suédoise, et brusquement, sous les ailes de l'avion, voici un immense glacier ou plutôt une calotte glaciaire : c'est le Frostisen, qui, bien que ne mesurant que 1 744 m, est l'un des plus grands glaciers d'Europe. Un peu plus au sud, voici le Sulitelma (1 916 m) et, passé Bodoë, le gigantesque Svartisen, la plus grande coupole glaciaire d'Europe, plus large que n'est long le glacier d'Aletsch, capable de recouvrir à lui seul tout le massif du mont Blanc et, à l'altitude ridiculement basse de 1 600 m.

Descendons toujours ce pays interminable : voici l'Oxtindr, à 1 912 m ; c'est encore un véritable sommet déchiqueté, aigu. Mais, ensuite, il semble qu'il y ait comme un répit ; en vérité, c'est comme un large seuil dans le haut plateau ; la ligne de faite est indistincte entre la Suède et la Norvège ; c'est le domaine des hauts plateaux, des vallées forestières, des lacs et des moraines. Il faudra traverser le fjord où gît Trondjem dans sa nappe de forêts de sapins pour survoler à nouveau la partie la plus large du pays norvégien, ce renflement méridional qui porte les plus hauts sommets : le Dovre Fjeld (2 247 m), le Jotunheim avec le Galdoepiggen (2 468 m) et le Glittertind (2 481 m), le point culminant de la Scandinavie. Galdoepiggen est devenu récemment le centre sportif des skieurs norvégiens acquis aux disciplines alpines ; c'est sur ses flancs dénudés que se disputent les championnats de ski. Mais dans ces contrées méridionales caractérisées par le Sogne fjord et le Hardanger fjord, ces deux coupures prodigieuses sciées par les glaciers dans le socle scandinave, on trouve encore deux hautes coupoles glaciaires, le

La moitié septentrionale de l'Eurasie

Jostedal (2 079 m) et le Hardangerjokel (1 862 m), à l'extrémité méridionale de la chaîne.

Géographiquement et géologiquement parlant, la Scandinavie est un continent sans montagne, puisqu'elle n'a pas connu de plissements depuis l'époque calédonienne ; elle mériterait pourtant d'être classée parmi les pays montagneux. Sa caractéristique reste surtout le chiffre extrêmement bas de son peuplement intérieur, dû à la rigueur du climat et à la pauvreté des terres usées du haut plateau ou Vidda. En Norvège, tout ce qui vit prend sa source et sa puissance dans la mer. Le paysan-pasteur montagnard se double toujours d'un pêcheur.

L'Europe hercynienne

Si les montagnes du monde se rattachent surtout aux grands plissements alpins, himalayens ou andins, si les trois quarts du globe sont des plaines sédimentaires, de vastes plateaux ou des pénéplaines usées jusqu'à la racine, il existe aussi, nous l'avons vu pour l'Afrique, des continents anciens porteurs de hauts sommets. En dehors des Alpes et des Pyrénées, l'Europe que les géographes appellent l'Europe hercynienne ne porte pas de très hauts sommets ; mais au-dessus des plaines se dresse un ensemble de petits massifs montagneux qui, par leur relief bien marqué quoique émoussé, par la rudesse de leur climat, par la dénivellation brusque de certains de leurs versants (versant alsacien des Vosges, versants sud et est des Cévennes), peuvent et doivent être considérés comme des montagnes.

Tous appartiennent à la même famille hercynienne (ère primaire) et sont caractérisés par leurs solitudes mélancoliques, leurs sommets couverts de landes ou de forêts et ouverts à tous les vents.

Le Massif central

Si l'on néglige les collines de Bretagne, dont les 300 m de hauteur au-dessus du niveau de la mer, les tourbières et les courtes crêtes

pointant comme des échines de sauriens présentent pourtant une indiscutable sauvagerie, la série commence à l'ouest par ce puissant et très étendu Massif central français.

Il offre la particularité de pouvoir être vu dans son ensemble de l'un quelconque des modestes sommets qui pointent de son uniformité, mais quiconque veut se faire une idée très exacte de ce relief doit escalader le puy de Dôme par la confortable route tournant en spirale autour du gigantesque cône volcanique. Jamais montagne n'a semblé plus « préfabriquée » : elle paraît comme posée sur le plateau moyen auvergnat ; au nord, au sud, d'autres « puys » forment autant de boursouflures ; c'est ainsi qu'on se représente d'imagination les paysages lunaires. On s'aperçoit alors que ce Massif central, qui s'étend des plateaux du Limousin jusqu'à la vallée du Rhône, du Morvan jusqu'au seuil de Naurouze, n'est qu'une immense péninsule, brisée sur les bords, aux reliefs arrondis ; mais quand on saura que l'altitude moyenne du plateau central est de 815 m, alors que le plus haut sommet, le puy de Sancy, culmine à 1 886 m et possède le privilège d'être la plus élevée des montagnes hercyniennes, on concevra que, si le Massif central n'est pas une chaîne de montagnes, il est un pays de montagnards et que la vie des gens qui peuplent ses plateaux est, dans certains cas, plus rude que celle des habitants de bien des vallées alpestres des Préalpes.

L'hiver y est très rude ; les vents d'ouest, que rien n'arrête, y déversent neige, brouillard, humidité ; les concurrents du fameux Rallye de Monte-Carlo considèrent la traversée du Massif central comme la partie la plus délicate d'un parcours qui leur a parfois fait franchir les Alpes ou traverser les steppes du nord de l'Europe et les forêts scandinaves.

Chaîne des Puys, monts du Cantal, plateau de l'Aubrac, forêt en crête du Forez (où l'on peut admirer tout près de Pierre-sur-Haute, les plus belles représentations de forêts givrées), monts de la Margeride sont cerclés à l'est par la forêt sombre du Morvan, par les monts du Beaujolais et du Lyonnais, par le bastion isolé et déchiré par les vents du mont Pilat et, au sud, par les Cévennes, qui culminent à 1 700 m au mont Aigoual. Cette chaîne côtière du Massif central affleure les hauts plateaux, mais ses versants sud ou

est dégringolent de 1 200 à 1 400 m et l'on peut ainsi passer de la forêt des conifères ou de l'alpage à la zone méditerranéenne des oliviers en quelques dizaines de kilomètres.

Si l'alpiniste n'a à sa disposition que les belles parois granitiques du Caroux, enclavées entre les Cévennes et le Sidobre, le skieur pratique son sport favori sur les flancs de l'Aigoual, au Lioran et surtout au Mont-Dore ; mais la montagne d'Auvergne est surtout une montagne thermale, une sorte d'Abyssinie en réduction, et ses sources jaillissent un peu partout, faisant naître des stations thermales.

Enfin, signalons, dans la partie méridionale, l'étrange pays des Causses, ces déserts de pierre presque parfaits, isolés par les coupures franches et profondes de leurs canyons, qui couvrent une partie des départements de l'Aveyron et de la Lozère, et qui comptent parmi les régions les moins peuplées et les plus déshéritées de France. Le tourisme naissant apporte heureusement depuis quelques années un regain de prospérité, que n'arrivait pas à maintenir l'élevage des brebis laitières.

L'Ardenne

Là encore, peut-on parler de massif montagneux ?

Le signal de Botrange, point culminant de l'Ardenne, est à 692 m d'altitude et l'ensemble du massif, qui couvre une partie de la Belgique et se lie à l'est au plateau rhénan, est constitué par une immense forêt coupée de clairières, nées du « sartage » (antique façon de défricher la terre) où se trouvent fermes, villages et champs cultivés. Par places, la forêt de chênes et de hêtres a été remplacée, à une date plus récente, par l'implantation des conifères ; mais il reste encore, dans la région des Hautes Fagnes, ces curieuses tourbières qui sont peut-être une formation résiduelle de l'antique toundra glaciaire, avec leurs mousses et leurs lichens. Sur ce court plateau isolé, on peut dénombrer la plupart des plantes alpines qui croissent dans les Alpes entre 1 500 et 2 000 m d'altitude. La baraque Saint-Michel, à 675 m, reçoit cent cinquante jours de pluie par an, et l'Ardenne, bien que très proche de la mer du Nord, possède ce rare privilège

climatique d'avoir une température moyenne inférieure de 5° à celle du littoral (en hiver) ; à titre d'exemple, il y a une aussi grande différence de température entre Les Fagnes et Ostende qu'entre Paris et Oslo. Bastogne compte 145 jours de gelée annuelle.

Au-delà des Ardennes, entre Moselle, Rhin et Ruhr, le plateau schisteux rhénan, traversé par le grand fleuve, continue le paysage de forêts qui est le propre de tous ces vieux massifs hercyniens ; d'ailleurs n'est-il pas curieux de constater que déjà ici on emploie, pour désigner la montagne, le vieux vocable celtique « Hardt » qui allie heureusement la montagne et la forêt, vocable que nous retrouverons à travers toute l'Europe centrale sous le nom de « Wald », forêt, qui a détrôné le mot de « Gebirge » ou de « Berg », nom germanique des hautes montagnes.

Les alpinistes belges pratiquent leur entraînement aux lisières de l'Ardenne, sur les hautes falaises schisteuses qui dominent la Meuse. Ainsi toute montagne, même la plus infime, apporte à l'homme des plaines ce terrain de jeux et d'évasion qui le délasse des servitudes de la vie citadine.

Les Vosges

La ligne bleue des Vosges : symbole d'une barrière contre les invasions. Comme tous ces massifs peu élevés dressés au milieu des plaines, les Vosges ont joué dans l'histoire un rôle prépondérant, canalisant les routes des invasions, facilitant ainsi la défense ; forteresses naturelles, elles sont couvertes de châteaux forts et de bastions.

Les Vosges se dressent au-dessus du fossé très profond de l'Alsace, face à la Forêt-Noire, à laquelle on peut géologiquement les rattacher ; on compare souvent la Faille d'Alsace à la Fosse africaine. Mais, ne serait-ce que sur le plan climatique, il y a de grandes différences entre les deux massifs : les Vosges offrent la particularité d'être le premier bastion important sur la route des vents atlantiques ; ceux-ci bien qu'ayant traversé la France dans sa plus grande largeur, apportent jusque sur les Hautes-Chaumes leur humidité et leurs précipitations, et la limite d'enneigement y est inférieure à 1 000 m.

Pays de grès dans le Nord, de granits dans le Sud, les Vosges alignent leurs plus hauts sommets en arc de cercle dans la partie sud-est ; elles culminent au ballon de Guebwiller à 1 426 m, mais le ballon d'Alsace et surtout le Hohneck, montagne légendaire des Alsaciens, attirent davantage montagnards et skieurs. Vallées et moutonnements forestiers s'étalent en pente douce sur le versant ouest, contrastant avec la rigueur de l'abrupt alsacien qui est parcouru par de courtes et très profondes vallées, hérissé de campaniles de granits, de rocs isolés, capelé de châteaux forts dominant la grande plaine d'Alsace.

Les Vosges forment ainsi une barrière presque continue, dénudée sur les crêtes, dont les rudes alpages, perpétuellement balayés par les vents, portent le nom de Hautes-Chaumes.

Sur le versant ouest, de jolis lacs, encastrés dans des éboulis monstrueux au sein des forêts, témoignent de l'antique période glaciaire et des gigantesques dépôts laissés par elle.

Forêt-Noire, Harz, Bohême

Le Rhin franchi, le romantique plateau schisteux rhénan traversé, nous entrons dans le domaine des « wald », des montagnes-forêts usées, arrondies, parfois craquelées, portant sur leurs crêtes les sombres burls féodaux, et qui s'étalent bien au nord du Danube, jusqu'aux plaines infinies de la grande forêt polonaise plus rude, peuplée des derniers aurochs européens.

Face aux Vosges, outre-Rhin, voici le Schwarzwald, la Forêt-Noire, au relief moins bien défini que les Vosges, portant de-ci de-là, ses croupes forestières creusées de vallées encaissées ; il culmine au Feldberg à 1 493 m ; très enneigé, plus froid mais moins venté que les Vosges, il perd peu à peu de l'altitude en allant vers l'est. Région typique, où l'habitat montagnard s'est conservé intact, avec ses artisans du bois, ses horlogers, ses petites villes médiévales au sein des vallonnements boisés.

Plus loin, décrivant un arc de cercle vers le nord-est, le Jura souabe, le Jura franconien, le Thuringerwald, hauts plateaux

forestiers qui relie la Forêt-Noire au système plus compliqué des monts de Bohême. Enfin, solitaire comme un îlot au sein de la grande plaine, le massif granitique du Harz, trop peu important pour barrer la route aux invasions, culminant à 1 142 m, le « wald » par excellence, capelé de forêts sombres.

Voici maintenant ce qu'on peut appeler avec certitude l'Europe centrale : le quadrilatère de Bohême, point de convergence des pays, des races, des nations, et point de divergence des fleuves. Les eaux du versant nord vont à la Baltique et à la mer du Nord, les eaux du bastion sud à la mer Noire, par le bassin du Danube. L'Elbe en est le principal émissaire qui, comme l'Oder, traverse les chaînons extérieurs pour gagner les grandes plaines d'Allemagne.

Le plus haut sommet de ces vastes collines allongées au-dessus et en bordure de la dépression centrale de Prague, se trouve dans le Nord, en bordure de la Silésie, dans ces monts métallifères des Riesengebirge, le Schneekopf (1 640 m). Ouvert à tous les vents, à toutes les tourmentes, il subit 187 jours de pluie et 264 jours de brouillard par an.

À l'ouest, le Boehmerwald s'élève à 1 457 m d'altitude. Enfin, aux portes de l'Elbe se place la curieuse région de la Suisse saxonne, avec ses grès décomposés, délités, travaillés en formes étranges, en tours, en piliers, en clochers, en arcades, royaume de la fantasmagorie et de la légende, curiosité touristique, mais aussi paradis des grimpeurs sudètes qui y ont formé une importante école comparable à celle de la région des lacs en Cumberland. Toutes ces tours rocheuses dépassent à peine le sombre manteau de la forêt de sapins, comme des fortifications bâties de la main des hommes ; elles sont pourtant le fruit du lent et persistant travail de l'érosion sur cette terre d'une si lointaine ancienneté.

Partout dans ces montagnes vit une population germanique montée des plaines et qui a fondé une économie pastorale et agricole comparable à celle des paysans de Souabe, ou de Franconie ; mais la richesse demeure l'industrie, favorisée par les eaux courantes, les chutes d'eau et les mines. Quadrilatère tragique dans l'histoire de l'Europe, où se mélangent Allemands, Polonais, Tchèques, les uns poursuivant les autres et les chassant depuis des siècles, tour à tour

vainqueurs et vaincus, représentant l'une des plus curieuses formations ethniques de l'Europe.

On peut dire du cadre montagneux de la Bohême, qu'il pose, par l'interconnexion de ses populations slave, germanique et latine, un problème ethnique aussi difficile à résoudre que la quadrature du cercle. Comme les tempêtes qui s'accumulent sur le Riesengebirge, le brouillard politique n'a cessé de régner sur elles.

Donnant aux Carpates leur rang de vraies chaînes de montagnes, c'est donc par la Bohême que nous terminerons cette revue des reliefs de l'Europe hercynienne ; plus à l'est, il n'y a plus que les très faibles hauteurs du plateau de la Volga, à peine suffisantes pour départager les eaux de l'immense plaine russe et nous arrivons au pied de l'Oural qui, très arbitrairement, sépare, dit-on, l'Europe de l'Asie et surtout de la Sibérie.

L'Oural

Sur les cartes, l'Oural fait figure de chaîne importante ; du nord au sud, de l'océan Glacial à la mer Caspienne, sur plus de 2 000 km, il allonge son échine étroite entre la vieille Europe et l'immense Sibérie. C'est presque une montagne à part, symbolique. Pendant des siècles et peut-être même encore aujourd'hui, la civilisation russe n'a pas cherché volontairement à déborder ses collines boisées ; au-delà c'était une terre de répulsion, l'image du bagne, de la déportation, de la souffrance humaine. Pourtant, éloignement mis à part, l'ensemble même de la Sibérie n'est pas plus dur à l'homme que l'immense plaine russe ; la toundra des Samoyèdes, à l'ouest comme à l'est de l'Oural, n'est vivante que par ses troupeaux de rennes qui, régulièrement, traversent la chaîne de montagnes, estivant en Europe, hibernant en Sibérie.

Dans sa partie méridionale, la moins élevée, l'Oural boisé allonge sa croupe au milieu de la steppe désertique où chevauchent les Kazaks et les Kirghizes. Partout, il est accessible, perméable ; peut-on parler d'altitude puisque l'élévation moyenne de la chaîne n'est plus que de 600 m et qu'il faut aller dans le Nord, dans une zone déjà

subpolaire, pour trouver les 1 710 m de l'Iaman Taou, le point culminant ?

Depuis l'avènement de l'URSS, de puissantes villes se sont créées outre-Oural, exploitant les richesses minières incomparables de cette très vieille montagne. C'est également la patrie des chasseurs d'ours, de rennes sauvages, surtout de sauvagines. Mais, traversés régulièrement par des tribus nomades, les monts Oural ne sont pas, comme la plupart des montagnes du monde, des terres de peuplement. Ici, comme pour l'Amérique du Nord, joue le principe de la facilité : pourquoi aller chercher des terres parcimonieuses dans la montagne alors que la belle, la riche terre russe offre son immensité à qui veut la travailler ?

Derrière l'Oural, barrière idéale de jadis entre le monde occidental et le monde oriental, avant que les dernières convulsions politiques n'aient ramené cette barrière aux rives de l'Oder, s'étale l'immense Asie des steppes, la taïga, la Sibérie.

La Sibérie Orientale

Il y a environ 7 000 km de l'Oural au Kamtchatka ! Et sur ces 7 000 km, on ne rencontre les premières montagnes véritables – nous exceptons, bien sûr, les grands soulèvements de l'Asie centrale au sud du lac Baïkal – qu'au voisinage de la mer d'Okhotsk et de l'océan Glacial arctique.

La Sibérie occidentale, jusqu'au Iénisséi, est une vaste plaine couverte par la taïga qui s'étend vers le nord jusqu'à la lisière de la toundra, cette terre glacée qui ne dégèle jamais et dans laquelle on a trouvé intacts des mammoths de la période glaciaire quaternaire, par la taïga, forêt dense de conifères, peuplée de gibier et surtout d'animaux à fourrure.

La Sibérie centrale, entre Iénisséi et Léna, c'est le fameux Bouclier sibérien, partageant avec le Bouclier scandinave et le Bouclier canadien le privilège d'être la terre la plus ancienne et la plus usée de la calotte terrestre. Au-delà naissent des montagnes.

La moitié septentrionale de l'Eurasie

Dans cet immense pays, cette portion lointaine de la Sibérie a toujours été la moins connue. Le secret dans lequel est tenue depuis quarante ans cette portion du globe fait que les connaissances du monde occidental n'ont guère progressé. Tout au plus apprend-on que d'immenses chaînes de montagnes, telle la chaîne Tcherskii récemment découverte, se prolongent jusqu'à la mer de Béring par la chaîne de l'Anadyr.

À l'ouest de la Léna, le plateau du Patom est, avec ses 1 794 m, le premier relief abondant qui succède au bouclier. Au sud s'étendent en arc de cercle, du sud-ouest au nord-est, les monts Stanovoï et Iablonovii, portant des sommets de 2 000 à 2 500 m, puis la chaîne du Djougdjour, bordant la mer d'Okhotsk, enfin, plus au nord, le massif de Verkhoïansk ; c'est au-delà de ce massif qu'ont été découverts récemment le mont Tchen (3 114 m) et la chaîne du Tcherskii dont les ramifications se poursuivent par la Kolyma et l'Anadyr jusqu'au mont Motatchiyi (2 798 m) dominant immédiatement la baie Sainte-Croix, toute proche du détroit de Béring. On ne sait pratiquement rien sur ces montagnes exceptionnellement rudes, qui s'élèvent dans la région la plus froide de la Terre, puisque le pôle du froid en région habitée a été enregistré à Verkhoïansk, avec 70° centigrades au-dessous de zéro.

Plus au sud, mais soumise aussi à un climat polaire, s'allonge entre la mer de Béring et la mer d'Okhotsk la presqu'île du Kamtchatka. Cette région, d'un volcanisme encore intense, porte de très hauts volcans bordés de glaciers, dressés brusquement au-dessus du moyen relief qui les entoure. Région peu connue, rigoureuse, où le feu des volcans et la glace des pôles semblent s'être unis pour créer des conditions peu favorables à l'habitat humain. Certains de ces volcans dépassent les 4 000 m, comme le Klyichevskaya (4 778 m), volcan en pleine activité.

C'est sur cette image de montagne de glace crachant le feu que nous allons clore la longue nomenclature des « continents sans montagnes ». Elle nous a fait reconnaître les terres les plus anciennes du globe, partant les moins variées. Place maintenant aux grands ensembles montagnards : tournons-nous vers la jeunesse de la Terre.

Seconde partie

LES GRANDS ENSEMBLES MONTAGNARDS

Sur le globe deux grands systèmes montagneux se sont dressés au tertiaire, qui conditionnent le relief actuel de la Terre. L'un affecte le continent américain dans le sens d'un méridien, des régions polaires boréales aux régions polaires australes ; le second emprunte au contraire une ligne perpendiculaire au premier, parallèle à l'équateur. Commencant en Europe par le système méditerranéen, il se prolonge à travers l'Asie par le Caucase, le Pamir et l'Himalaya, l'Asie du Sud-Est ; il porte les plus hautes montagnes du globe.

À ce canevas montagneux il faut joindre les montagnes polaires, encore peu connues, à peine découvertes, et dont la nomenclature, dressée avec méthode surtout depuis la dernière guerre, n'est pas encore terminée. Ces montagnes se révèlent chaque année plus intéressantes, par leur jaillissement, par l'ampleur de leurs glaces, et même par leur altitude qui, au pôle Sud, dépasse par endroits les 5 000 m.

Nous voici donc en face de vrais systèmes montagneux, s'étendant sur des milliers de kilomètres sans interruption, ayant conditionné et régissant encore des civilisations purement montagnardes ; si l'érosion a modelé ces montagnes, le climat et le relief de celles-ci ont modelé les civilisations ; certaines sont restées fermées à toute ouverture et ont disparu entièrement ; d'autres se sont écoulées vers les plaines au rythme des peuplements humains.

Nous ne sommes plus, comme dans les continents non montagnards, en face d'exceptions restreintes, celles des grands volcans

Les grands ensembles montagnards

africains ou de la péninsule du Kamtchatka, ni en face de hauteurs étendues mais d'altitude modérée comme les Appalaches, le plateau brésilien ou le Massif central français. La vocation montagnarde de ceux-ci n'était qu'exceptionnelle ; elle est complète dans les territoires dont nous allons dessiner les grandes lignes.

Ici, pourrait-on dire, commence véritablement l'étude des montagnes du monde.

LES MONTAGNES POLAIRES

Elles sont, de toute évidence, les plus froides, les moins favorisées ; la conjonction des plus hautes latitudes avec de hautes altitudes donne, on le sait, les pires résultats au point de vue climatique. Mais les montagnes polaires, vides d'habitants permanents, nous sont d'un précieux secours pour l'étude des périodes glaciaires. Elles nous restituent le visage de ce que devaient être l'Eurasie et l'Amérique du Nord à l'époque de l'inlandsis ; elles nous offrent la plus monstrueuse accumulation de glaces de la planète ; sur 2, voire 3 km d'épaisseur, d'immenses glaciers rabotent encore la surface des terres, se joignent, se séparent, laissent pointer au-dessus de leurs coupes d'étranges « nunataks », îlots rocheux qui sont les sommets de hautes montagnes noyées dans l'épaisseur de la glace.

Jusqu'à ces dernières années, les notions que nous avions des terres arctiques et polaires étaient assez sommaires. On parlait d'une mer pour le pôle Nord, d'un continent montagneux pour le pôle Sud ; ces deux régions ont en outre des positions très différentes l'une de l'autre ; les régions antarctiques sont séparées des autres continents par l'immensité des mers australes, mais vers les régions boréales, les continents (Amérique, Europe, Asie) s'avancent en direction du pôle et s'y joignent aux terres polaires. Il importe donc de les étudier séparément.

Régions polaires boréales

Le pôle Nord est au centre d'un océan, d'une mer éternellement gelée, dont le « pack¹ » est largement entaillé, dans les parages du Spitzberg, par le courant chaud du Gulf Stream, mais il est encerclé par un système montagneux portant parfois de très hauts sommets. Pendant longtemps, toutes les tentatives faites pour atteindre le pôle Nord utilisèrent cette avancée des eaux libres jusqu'aux parages du 80^e parallèle, mais ce fut pourtant la plus longue route glacée qui, depuis la Terre de Grant, conduisit l'explorateur R. Peary à la victoire en avril 1909. Depuis, avions, voire dirigeables ont permis à l'homme de prendre la mesure exacte de cet océan intérieur et, cela connu, de grouper leurs efforts pour l'exploration des terres qui bordent la mer polaire.

Islande

Le propre des terres de la ceinture circumpolaire est d'avoir été découvertes très tôt par les conquérants normands ; au VIII^e siècle, les Vikings s'installaient en Islande. Ils n'y trouvèrent comme mammifère que le renard arctique, vraisemblablement porté jusque-là par la banquise. Mais eux firent souche et prospérèrent sur cette grande île, la seconde d'Europe après l'Angleterre qui, même actuellement, semble peu attirante tant en raison de son climat que de son isolement.

L'Islande est une haute terre à la limite de l'Atlantique et du bassin polaire ; elle est balayée par les vents, les tourmentes de neige et les pluies. Sa côte, découpée en fjords, est ravagée par de très fortes tempêtes, mais l'intérêt de la pêche y est tel que les grandes nations européennes y délèguent chaque année de puissantes flottilles commerciales. L'intérieur est un pays de relief élevé – près de 800 m d'altitude moyenne – somme de grandes calottes glaciaires, et

1. *Pack* : frange extérieure de la banquise formée d'un amoncellement de blocs de glace, permettant encore une navigation précaire.

Les montagnes polaires

soumis à un volcanisme intense. L'Islande nous est surtout connue par ses geysers, ses eaux chaudes et les gigantesques phénomènes qui accompagnent les éruptions volcaniques.

L'Islande compte 13 000 km² de glaciers et on y trouve les calottes glaciaires, restes de l'inlandsis primitif, qui portent ici le nom de jokul. De toutes ces calottes, le Vatna Jokul est la plus vaste (1 829 m), l'Orefa Jokul, la plus élevée (2 199 m) et l'Hékla (1 466 m), la plus connue parce que la plus proche de Reykjavik la capitale.

Une éruption de volcans, qui sourdent sous les calottes glaciaires, est un phénomène grandiose et hallucinant : c'est le « Joekullaup », la débâcle glaciaire ; sous l'action de la chaleur, la neige et la glace fondent, d'énormes torrents et des coulées de boue s'écoulent et construisent au pied des volcans d'immenses cônes d'alluvions ; ces débâcles sont terribles, imprévisibles et constituent un danger permanent pour les basses terres, notamment au Vatna et au Katla.

L'Islande, nation indépendante, s'est séparée du Danemark. Elle envoie des représentants aux championnats du monde de ski, témoignant ainsi du caractère montagnard et sportif de ses habitants qu'on pourrait croire uniquement marins et pêcheurs.

Île Jean Mayen

Elle nous intéresse malgré sa petitesse et son isolement tragique dans l'océan Glacial arctique ; elle porte, bien au nord de l'Islande, en direction du pôle, une montagne très élevée, couverte de glaces et de neiges permanentes depuis 700 m d'altitude jusqu'au sommet qui atteint 2 700 m : le Beerenberg. Celui-ci se dresse aux frontières du pôle par le 71° parallèle. Il est d'origine volcanique.

Spitzberg ou Svalbard

Cet archipel est le prolongement le plus élevé en latitude des terres européennes. Il fait la transition entre le Groenland et l'archipel sibérien. Il s'étend de 76° 28' à 80° 48' de latitude nord, mais sa côte

ouest est libre de glace tout l'été et, fait apparemment paradoxal, le Spitzberg était connu dès le Moyen Âge. L'attrait de la chasse et de la pêche a été longtemps la plus fertile des émulations poussant aux découvertes géographiques. C'est sans doute pour cela que les Norvégiens ont voulu restituer à ce massif montagneux perdu aux limites du pack l'antique nom de Svalbard.

Le Svalbard ne porte pas de hautes montagnes, mais la glaciation y est extrême ; elle couvre les deux tiers de la superficie des îles et presque totalement la terre du Nord-Est. On ne saurait pourtant la comparer à un inlandsis : ses montagnes se comportent comme de vraies montagnes, la glaciation a creusé des cirques d'où s'écoulent lentement vers la mer de très grands glaciers. Les altitudes sont moyennes, mais la latitude compense amplement, pour la rigueur du climat, les 1 717 m de la pointe Newton, les 1 750 m de la pointe Ferrier, la dernière gravie dans l'île, ou les 1 430 m du Hornuntstend, plus près des côtes habitées. L'île du Nord-Est relève encore de l'exploration polaire.

Cet aspect très alpin du Spitzberg, joint à l'importance des glaciers, fait que cet archipel, incontestablement, a droit au rang d'archipel montagneux. Autrefois giboyeux : rennes, ours, renards, le Svalbard a été dépeuplé par des chasseurs imprévoyants, mais chaque année des paquebots de luxe croisent dans les eaux de l'Isfjord, au cœur même de la grande île, au pied des plus beaux glaciers, avec leur cargaison de touristes. Aspect factice de la vie compensé par le rude travail des mineurs qui exploitent, sous ce climat terrible, des mines de charbon, et qui hivernent régulièrement dans la nuit polaire.

Groenland

Jusqu'en 1931, le mont Forel, avec 3 360 m, paraissait être le point culminant de l'immense Groenland. Il est vrai que si l'on connaissait parfaitement le pourtour de la plus grande île du monde, l'intérieur, cet invraisemblable inlandsis, la plus parfaite représentation de ce que devait être une calotte glaciaire à l'ère quaternaire, n'avait été

que traversé une dizaine de fois par de hardis explorateurs. Tout restait à voir ; c'est le propre des terres polaires de n'avoir pu être pénétrées que très récemment quand l'aviation eut fait suffisamment de progrès pour permettre à l'homme de s'aventurer sans risques sur ces étendues infinies, désertes, où la moindre panne signifierait la mort. Mais plus rien maintenant ne saurait arrêter la connaissance de l'homme. On peut dire qu'en dix ans l'exploration des pôles a centuplé ses découvertes, fait plus que trois siècles de recherches pour les régions arctiques, presque autant pour les terres australes. Donc, en 1931, un aviateur survolant l'inlandsis au sud-est du Groenland découvrit un sommet de près de 3 700 m ; cette découverte fut confirmée en 1935 par la première ascension de ce sommet dont la mensuration donna 3 699 m.

Depuis, l'étrange Groenland a livré une partie de ses secrets ; les procédés modernes de prospection ont permis de déceler que l'inlandsis, qui s'élève jusqu'à 3 500/3 700 m d'altitude, a par endroits une épaisseur de glace de près de 3 000 m, et qu'il est bordé de tous côtés par de hautes montagnes. Mais il importe de fixer par des chiffres les dimensions de cette île de glace, de ce continent résiduel de l'époque glaciaire, venu jusqu'à nous pour nous enseigner le mouvement des glaciers, le rôle des calottes glaciaires dans l'érosion de la terre et la fabrication des icebergs, qui dérivent dangereusement à travers l'Atlantique nord.

Le Groenland a une superficie de 2 176 000 km², soit quatre fois la France ; il s'étend en latitude sur 24°, depuis le cap Farewell au sud par 59° 46', jusqu'au cap Morris Jesup, dans la Terre de Peary, par 83° 39', ce qui en fait la terre la plus rapprochée du pôle Nord ; comme si cette énormité ne suffisait pas pour le distinguer d'autres terres, le Groenland a le privilège d'avoir été colonisé dès 983 par Éric le Rouge, venu de la toute proche Islande, et qui découvrit sans hésitation les fjords hospitaliers de la côte ouest, dont les rives se couvrent, après la fonte des neiges et des glaces, d'une véritable pelouse verte, d'où ce nom qui nous semble paradoxal de « Groenland », Terre verte, appliqué à l'ensemble de glaces et de rocs le plus vaste de l'hémisphère Nord. Enfin, la plus grande largeur du Groenland est de 1 200 km et son altitude

moyenne, énorme, dépasse les 2 000 m. Mais tout ceci peut se compléter par quelques chiffres sur la calotte glaciaire elle-même : l'inlandsis, que Paul-Émile Victor a rendu familier aux jeunes Français, mesure 1 000 km dans sa plus grande largeur, s'élève à 3 500 m, affecte la forme d'une coupole plus élevée sur la côte est et détient le privilège d'avoir une température moyenne annuelle de -32° , ce qui est tout simplement effrayant. Les sommets se trouvent en bordure des côtes et de l'inlandsis ; on peut penser que certains sont encore recouverts par les glaces ; on suppose, en tout cas, que le centre du Groenland est une sorte de cuvette archéenne, tandis que les sédiments apparaissent sur la côte nord, face aux solitudes de la mer polaire.

Parmi ces sommets, nous avons cité le mont Gumbjorn, 3 700 m, le Forel, 3 360 m, au sud-est, le Shackleton Peak, 2 880 m, le mont Werner, 2 000 m, enfin, le Petermann Peak dans le Nord-Ouest. Ces montagnes ont la prestance des cimes alpines ; certaines malgré l'altitude médiocre, comme le Devil's Thumb, constituent des escalades difficiles ; l'ensemble cristallin dominant les innombrables fjords, dont certains, comme le Scoresby Sund, commandent une baie intérieure de près de 300 km de ramification, semble devenir de plus en plus un paradis pour les alpinistes. Il s'y produit actuellement, comme pour le Hoggar, comme pour certains massifs oubliés des grimpeurs, une sorte de ruée d'alpinistes attirés par d'innombrables premières offertes à leurs rêves dans un paysage d'une magnifique beauté.

Si l'on ne craignait pas d'abuser du terme « grand », on pourrait encore rappeler que le nord du Groenland porte le glacier Petermann, l'un des plus longs du monde, avec 200 km d'un parcours se terminant dans la mer ; lui aussi nous restitue la dimension des glaciers quaternaires : c'est à peu près celle du grand glacier quaternaire qui, issu du mont Blanc, allait mourir dans la vallée du Rhône.

Un mot, pour terminer, sur les icebergs, ces dangereux blocs de glace voguant à la dérive dans les eaux brumeuses de l'océan Atlantique, traversant la route maritime la plus fréquentée du monde. Qui ne se souvient de la catastrophe du *Titanic* ? Ces icebergs sont le produit des glaciers du Groenland, et presque uniquement des

Cet ouvrage a été mis en page par IGS-CP
à L'Isle-d'Espagnac (16)