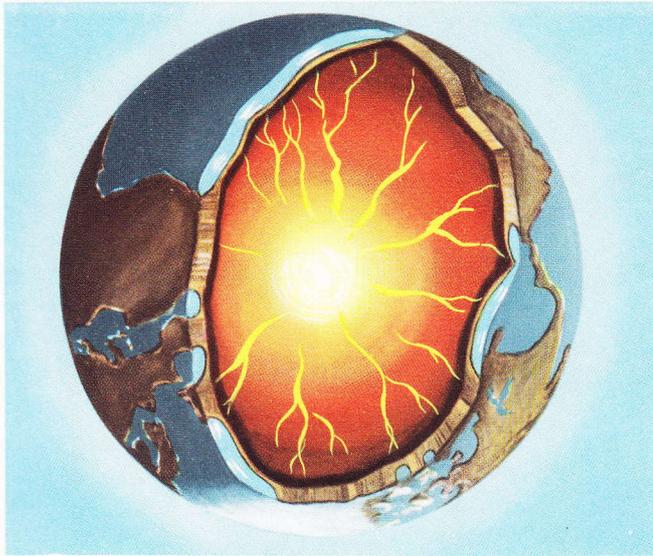


les RELIEF MONTAGNEUX

DOCUMENTAIRE N. 657



Les savants ont tenté d'expliquer l'orogénèse, c'est-à-dire la formation des chaînes de montagnes, au moyen d'hypothèses différentes, mais il en reste une qui s'impose. C'est celle de la contraction. Le noyau central de la terre, en se refroidissant, se contracte de telle sorte que l'écorce terrestre, déjà refroidie, se plisse, donnant lieu au relief montagneux et aux dépressions profondes remplies d'eau de mer.

C'est en examinant d'un peu près l'histoire de la planète que nous aurons les meilleures chances de découvrir l'origine des montagnes.

Selon une théorie qui rencontre encore des adversaires mais qui est cependant tenue pour la plus valable (celle de Kant-Laplace), le système solaire tout entier a d'abord constitué une nébuleuse unique, c'est-à-dire une masse de gaz incandescents tournant autour de son axe. Par suite de cette rotation, des fragments se sont détachés de la masse gazeuse,

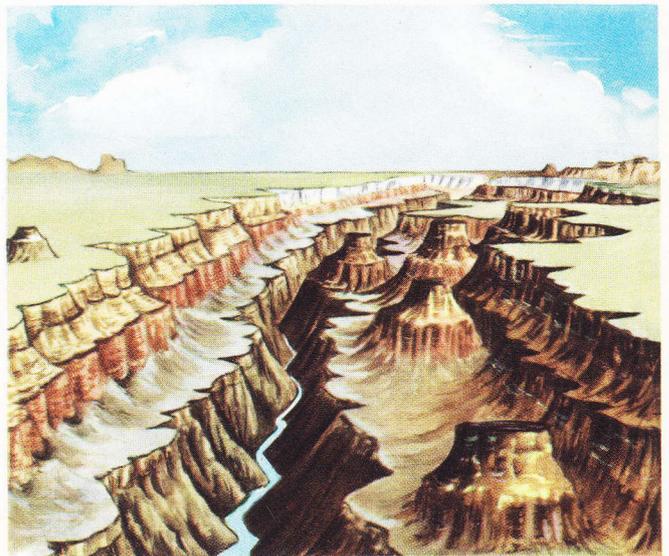
formant ainsi les différentes planètes, parmi lesquelles, la Terre. La petite masse gazeuse qui formait notre planète se condensa en liquide de température très élevée sans cesser son mouvement de rotation. Les matériaux les plus denses (métaux en fusion) se rassemblèrent au centre, tandis que les matériaux plus légers (roches en fusion) se répartissaient vers l'extérieur. En continuant à irradier de la chaleur dans l'espace, cette masse se refroidit et la matière périphérique se solidifia en une croûte compacte (lithosphère) dont le refroidissement graduel se fit plus rapide que pour les matériaux demeurés au centre. Par suite de ce refroidissement, la croûte se plissa, constituant ces reliefs que sont les montagnes.

Du point de vue orographique (du grec *oros* = montagne), l'aspect de la terre telle qu'elle nous apparaît actuellement est bien différent de celui des origines, car la croûte sur laquelle nous vivons n'a pas cessé de se modifier; elle se modifie même encore sous l'action de plusieurs agents. En effet, la mince couche extérieure représentée par la lithosphère épouse les mouvements des matériaux internes toujours à l'état de fusion et qui ont tendance à la déformer.

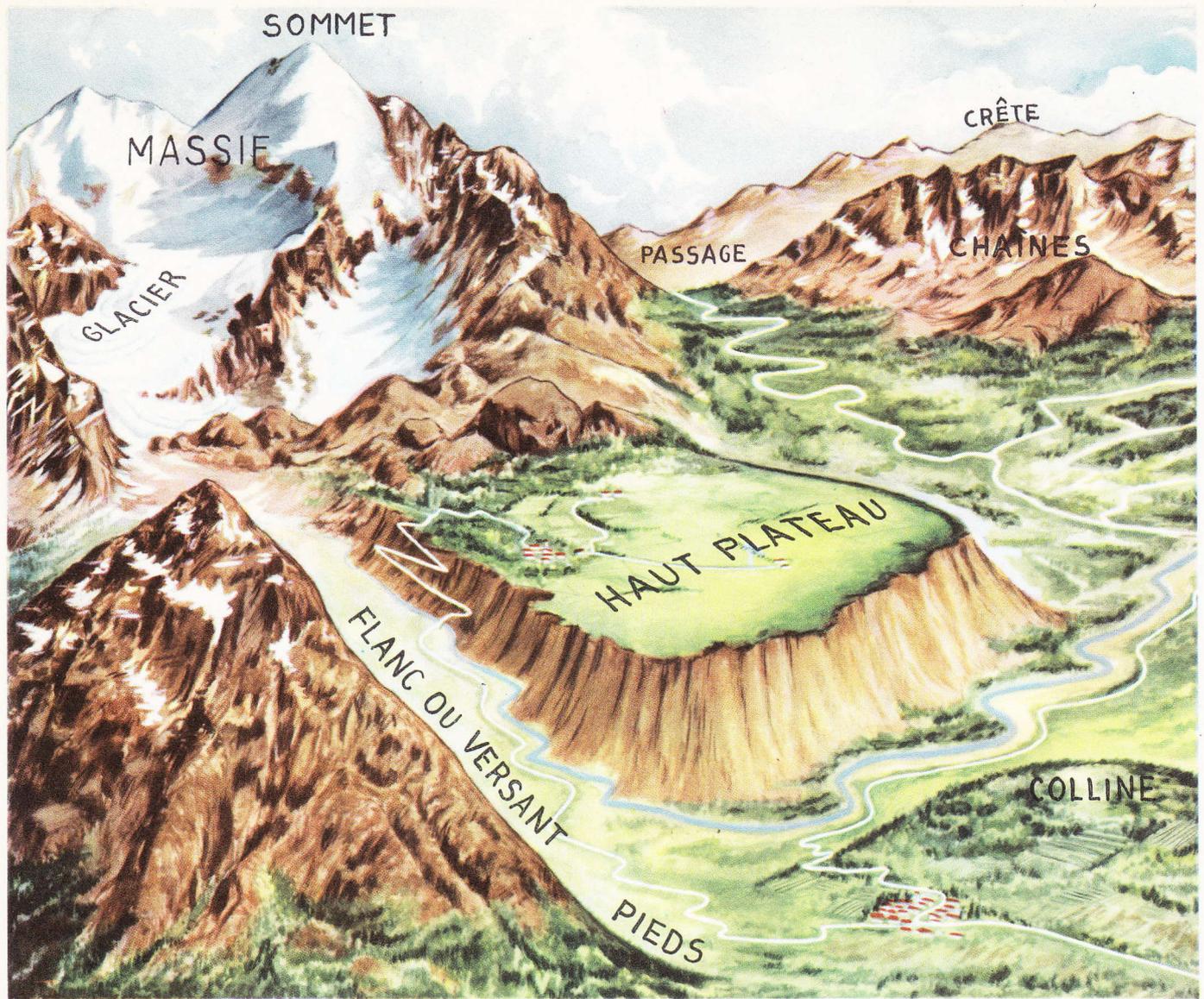
Il n'est pas rare d'observer des couches de roches inclinées, pliées et déformées en curieuses volutes parallèles; ces contorsions se présentent souvent accompagnées de cassures, de fentes, de plus ou moins grande étendue d'où dérivent de grandioses glissements de masses rocheuses. Ces bouleversements, qui semblent d'hier, se sont cependant produits à des époques fort lointaines, alors que les roches n'affaieraient pas, mais étaient enfouies, encore chaudes et malléables, donc plus tendres. Les efforts lents et continus du noyau interne ont dû, par la suite, avoir poussé vers la surface ces bandes rocheuses, détruisant ou engloutissant les couches superficielles précédentes. Tous ces mouvements (soulèvements, affaissements, plissements, flexions, fractures, déplacements) sont, dans une appellation commune, des dislocations.



Les modifications de l'écorce terrestre se prolongent continuellement par l'action des agents endogènes, c'est-à-dire intérieurs, et des agents exogènes, c'est-à-dire d'origine externe. Eruptions volcaniques, et tremblements de terre sont des manifestations de l'action des agents endogènes.



Le vent, les éboulements, le ruissellement de l'eau sont les agents exogènes qui altèrent le plus l'aspect de la surface terrestre. Les érosions causées par les eaux ont creusé de profondes vallées, parmi lesquelles les cañons, aux parois verticales, creusés dans une couche calcaire.



On désigne généralement par montagne un relief dépassant 500 à 600 mètres d'altitude. Au-dessous, les reliefs prennent le nom de colline. On appelle vallées et combes les dépressions creusées entre deux montagnes. La basse plaine, la plaine et le haut plateau sont des étendues de terrain sans relief. Une montagne comprend plusieurs parties: le pied ou base en est la région la plus basse; la partie latérale est dite flanc, ou versant, ou encore pente. Le sommet ou cime correspond au faite de la montagne. A quelques exceptions près, les montagnes se trouvent réunies en groupes et dans ces cas les montagnes sont séparées par des dépressions désignées sous différents noms: seuil, col, passage, etc. Si un ensemble de montagnes s'aligne dans une manière de succession, il prend le nom de chaîne, et cette succession des sommets se dit crête ou ligne de partage des eaux. Le point d'intersection des chaînes de montagnes à orientations différentes donne lieu au massif qui, situé au-dessus de la limite des neiges éternelles, est couronné de glaciers.

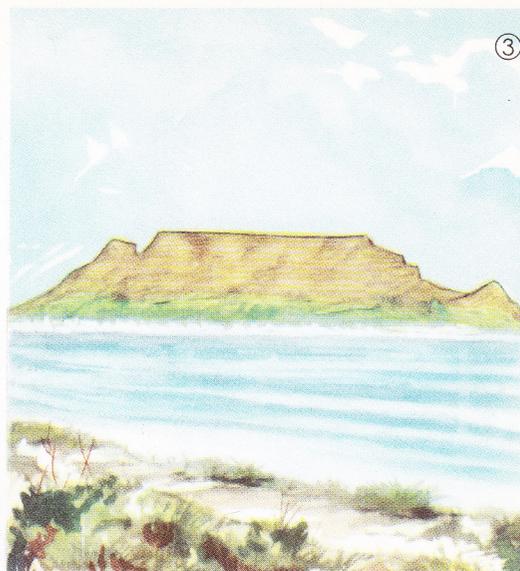
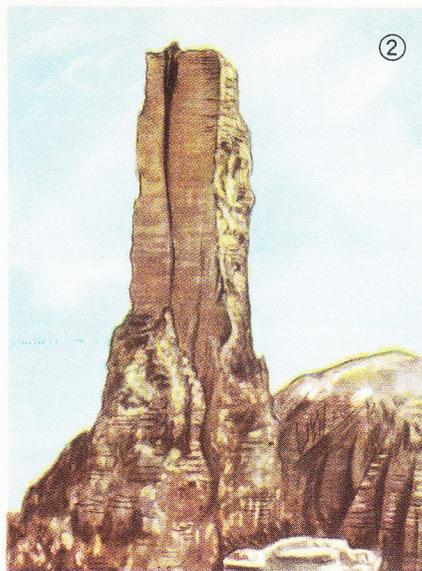
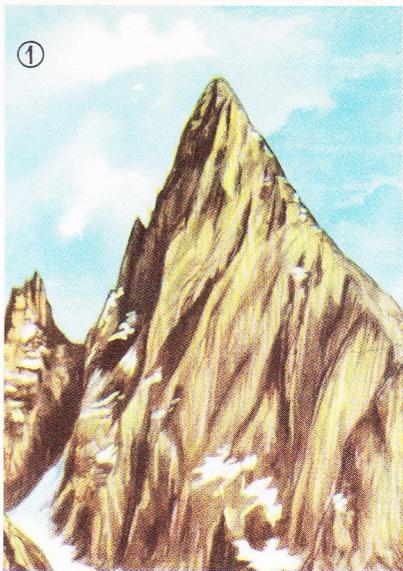
Mais de nos jours encore des agents internes (endogènes) et des agents externes (exogènes) s'emploient à modifier le modelé de la structure complexe de la surface de la terre. Parmi les agents endogènes qui agissent sur l'écorce terrestre nous avons les abaissments et relèvements fort lents du sol, les tremblements de terre (violentes secousses du sol aussi bien dans le sens vertical qu'horizontal) et les éruptions volcaniques (émissions de roches en fusion qui s'écoulent le long des flancs du volcan). Les agents exogènes: pluies, vents, sautes de température, glaciers, eaux courantes à la surface ou souterraines, contribuent au même titre que les précédents, au cours de longues périodes, à modifier l'aspect de la croûte terrestre et de son relief.

Une montagne est caractérisée par une altitude, une pente sensible de la déclivité. On y distingue différentes parties: la base ou pied, qui est sa surface de base, la pente, qui est une partie de la plaine où elle commence à s'élever insensiblement; les flancs ou versants prennent les aspects les plus variés: pente douce, forte déclivité, ou même à pic à la verticale, pente continue ou coupée de terrasses, dos situé immédiatement au-dessous du sommet, enfin sommet. Ce dernier est aigu, en pic, en dent, en corne, plat, en table, comme on le voit souvent dans les massifs de l'Abyssinie,

en toit, ou encore arrondi à la partie la plus haute de la montagne.

Il est rare qu'une montagne se dresse isolément au centre d'une plaine: le phénomène caractérise exclusivement le volcan ou les montagnes d'origine volcanique, comme c'est le cas des cols Euganéens en Vénétie ou des Monts Albains dans le Latium. Généralement les montagnes sont réunies en chaînes ou massifs pour constituer un ensemble irrégulièrement ramifié d'une assez grande superficie intersectée de vallées plus ou moins profondes et abruptes. La chaîne la plus longue de la Terre est celle des Andes, qui constitue le dos du continent sud-américain: sa longueur dépasse 8 000 kilomètres; cette même chaîne se prolonge dans le continent de l'Amérique du Nord, formant la chaîne des Rocheuses, d'une longueur de près de 6 000 kilomètres; la chaîne de l'Oural, qui sépare comme une barrière l'Europe de l'Asie, dépasse 4 000 kilomètres; le massif alpin mesure près de 1 200 kilomètres et les Apennins environ 1 300 kilomètres.

Les massifs de montagnes sont en général coupés de vallées profondes, qui morcellent les chaînes le plus souvent suivant un dispositif parallèle, comme dans la chaîne des Andes. D'autres fois, par contre, elles constituent un ensemble de ramifications prenant des directions différentes, comme c'est



Les sommets des montagnes prennent, d'après leurs formes, des noms différents. Voici un sommet en aiguille (1), c'est-à-dire étroit et pointu; une tour (2) ainsi désignée à cause de ses parois à pic et de son faite plat; une table avec une vaste étendue plate au sommet.

le cas pour l'Himalaya. La ligne idéale qui réunit les sommets de chaque chaîne est dite ligne de partage des eaux. La chaîne présente souvent des interruptions qui semblent la couper en apparence, que l'on appelle passage, col, cluse, défilé...

Dans un système de montagnes on distingue une chaîne principale, d'autres secondaires, ces dernières étant plus basses. Dans la chaîne, dessinée avec une certaine régularité, on imagine un axe, c'est-à-dire une ligne idéale qui réunit les extrémités des sommets et qui n'est pas sensiblement différente de celle de partage des eaux.

Une chaîne de montagnes bien déterminée peut être constituée par des régions géologiquement différentes, comme dans les Alpes. On y trouve une région médiane qui représente l'ossature du massif, constituée par des roches en grande partie cristallisées (gneiss, schistes, granits, porphyres), et deux régions parallèles à la première, constituées par des roches d'origine calcaire, qui vont en se dégradant vers la plaine en chaînes secondaires aréno-marneuses, dites Pré-alpes. D'où une grande diversité dans les paysages et le modelé. Les montagnes de la région cristalline sont imposantes, avec des sommets élevés et des pics audacieux, dentelés en aiguilles, pointes et dents; celles des régions calcaires ont un aspect sévère et trapu, des flancs escarpés faits de roches grises ou rosées; les Pré-alpes, par contre, offrent l'aspect de collines arrondies.

La colline se différencie de la montagne par sa moindre altitude (500 à 600 mètres), et par un aspect moins escarpé. Elle présente généralement des plis à l'aspect de bosses disposées sans ordre, des sommets arrondis aux flancs à pente douce, généralement couverts d'une végétation touffue.

Le haut plateau est constitué par une région plate, ou faiblement ondulée se trouvant à modeste altitude au-dessus du niveau de la mer, ceint de pentes plutôt escarpées qui viennent mourir sur la plaine environnante. Il peut s'agir de lents soulèvements d'une portion de l'écorce terrestre, ou bien du résultat de l'action des agents atmosphériques externes dont l'érosion millénaire a entamé les roches les moins résistantes, abaissant ainsi leur altitude. On trouve aussi un relief du genre des monts Khimara, sorte de haut plateau entouré de chaînes de montagnes qui l'isolent des régions environnantes, comme en Epire. Il ne existe également dans les Apennins du centre et du sud. La chaîne de l'Himalaya en compte plusieurs et de grandioses exemplaires, tel celui du Tibet.

Le massif est constitué par un noeud où se recoupent des chaînes qui prennent différentes directions; on désigne aussi sous ce nom une montagne qui se dresse isolément au cœur d'un ensemble montagneux.

ENCYCLOPÉDIE EN COULEURS

tout connaître

ARTS

SCIENCES

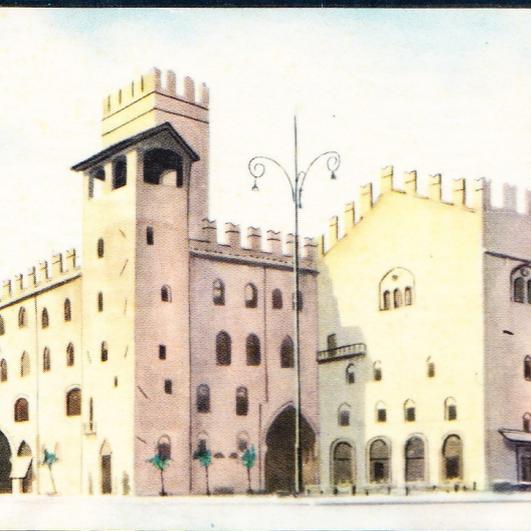
HISTOIRE

DÉCOUVERTES

LÉGENDES

DOCUMENTS

INSTRUCTIFS





VOL. X

TOUT CONNAITRE

M. CONFALONIERI - Milan, Via P. Chieti, 8, - Editeur

Tous droits réservés

BELGIQUE - GRAND DUCHÉ - CONGO BELGE

AGENCE BELGE DES GRANDES EDITIONS s. a.
Bruxelles