rations et en ajouter beaucoup d'autres de même nature; mais la *géographie* médicale est une science à peine ébauchée, et ce que nous venons de dire suffit, ce semble, pour indiquer quelle en pourrait être l'importance.

Géographie (LA) de Strabon d'Amasie, en Cappadoce, parut dans les premières années de l'ère chrétienne. Divisée en dix-sept livres, elle nous est parvenue presque entière et révèle une conception nouvelle et intelligente de cette science. Esprit judicieux et plein d'érudition, Strabon nous a laissé dans cet ouvrage une véritable encyclopédie, une mine inépuisable, qui peut servir également à l'historien, au philologue, au littérateur même. Seul parmi les anciens, avec Hérodote et Tacite, Strabon a conçu la géographie comme une science historique, comme le tableau raisonné de la surface du globe avec tous les objets de curiosité générale, à une époque donnée, tandis que Pline et Ptolémée, dominés par un faux esprit scientifique, n'y ont vu qu'une aride nomenclature ou une table des positions astronomiques.

Dans le premier livre, l'auteur résume les travaux de géographie théorique et systématique de ses devanciers; puis, conciliant la théorie et la pratique, il trace le tableau du monde fondu dans l'unité de l'empire romain, tableau instructif et attrayant. Suivant les traces d'Eratosthène, il prend la défense de ce géographe contre Hipparque, Polybe et Posidonius, et termine son second livre par une vue générale de la terre. Le troisième est consacré à la péninsule Ibérique, aux îles Baléares, aux Cassitérides (actuellement les Sorlingues), à la côte sud-ouest de l'Angleterre et au nord de l'Espagne. Le quatrième contient la Gaule, la Bretagne (l'Angleterre), l'Irlande (Thulé, qu'il croit fabuleuse) et le nord des Alpes. Le cinquième et le sixième parlent de l'Italie, de la Sicile, de la Sardaigne, de la Corse et se terminent par un magnifique tableau de la puissance romaine. Le septième s'occupe des peuples du Nord et du Nord-Est, Germains, Gètes, Daces, Scythes, Illyriens, Pannoniens, Dalmates, Thraces et Epire orientale. Ce qui a trait à la Macédoine est perdu; c'est la seule lacune de l'ouvrage. Le huitième et le neuvième livre, qui ont pour objet la Grèce et ses îles, en dehors d'une espèce d'introduction sur la contrée et ses habitants, sont pleins de notions curieuses sur les antiquités historiques et mythologiques.

Ces neuf premiers livres, on vient de le voir, étaient consacrés à l'Europe; les huit derniers le sont à l'Asie, que Strabon représente comme divisée en deux par la chaîne du Taurus. Du onzième au quatorzième livre, il étudie les peuples en deçà du Taurus, l'Asie septentrionale du Tanaïs et du Pont-Euxin à la mer Caspienne et au Caucase, puis de la mer Caspienne, qu'il prend pour un golfe de l'océan du Nord, jusqu'aux extrémités de la Scythie, du Caucase au sud, en passant par la Médie et l'Arménie, jusqu'à l'Halys et la Cappadoce, de l'Halys à la Méditerranée jusqu'à l'Asie Mineure et ses îles. Dans ces livres, où il traite de sa patrie, il ne néglige pas, comme il l'avait fait pour la Grèce, l'état présent, et son résumé est un véritable chef-d'œuvre. Les peuples du sud du Taurus et au delà remplissent le quinzième et le seizième livre : l'Inde, l'Assyrie, la Babylonie, la Mésopotamie, la Syrie, la Phénicie, la Palestine, les golfes Persique et Arabique. Le dix-septième et dernier livre termine l'ouvrage par la description de l'Egypte, l'Ethiopie, l'Abyssinie et la Libye, un peu faite au hasard.

Dans cette géographie du monde connu des anciens, pleine de détails intéressants et d'aperçus lumineux sur l'histoire, la religion, les mœurs et les institutions politiques des différents peuples, on trouve même des discussions de critique littéraire assez importantes. « Strabon avait fort bien vu, remarque M. Pierron, tout le parti qu'on pouvait tirer des fables antiques, comme témoignage naïf et spontané des idées et de la sagesse des temps primitifs. » Son ouvrage est non-seulement un livre d'érudition, mais encore une agréable lecture et surtout une des plus utiles qu'on puisse faire. Le style simple, clair, digne, soutenu, s'élève ou s'abaisse avec le sujet et devient quelquefois concis, haché, obscur. Tenant non moins à plaire qu'à instruire, Strabon se lance souvent dans les digressions, dans de véritables hors-d'œuvre, au détriment de choses utiles, telles que la position des pays, les distances qui les séparent, points qui sont à peine indiqués. Les productions des diverses contrées sont souvent oubliées. Un défaut plus important, c'est sa partialité dans la recherche des documents. Passionné pour Homère, il se montre injuste à l'égard d'Hérodote et des écrivains romains.

Son livre, peu connu des Romains, ne le fut de personne pendant deux cents ans. Sa popularité date de l'époque byzantine. Suidas, Eustathe, Planude, Georges Gémiste et Plithon lui ont emprunté de nombreux extraits et lui reconnaissent la qualité si bien définie par M. Duruy : « La géographie doit voir et expliquer bien des choses, qui, sans elle, resteraient obscures et inexplicables. C'est dans ce sens qu'on peut l'appeler l'*œil de l'histoire*. »

On trouve le meilleur texte grec dans l'édition de Coray (Paris, 1816 et 1819, 4 vol. in-8°); elle est sans traduction, mais accompagnée d'un excellent commentaire et de plusieurs tables. La meilleure traduction française, travail utile et important par les recherches savantes et les éclaircissements critiques, est la version entreprise, aux frais du gouvernement et sous les auspices de l'Institut, par MM. Laporte du Theil, Gosselin, Coray et Letronne (Paris, 1805-1819, 5 vol.). On remarque surtout la partie traitée par Letronne (les deux derniers livres).

Géographie (LA) de Pomponius Méla (Ier siècle ap. J.-C.). C'est un remarquable abrégé intitulé : *De situ orbis*, et, dans quelques manuscrits, *De chorographia*, titre qui doit lui avoir été donné par les copistes. Il est divisé en trois livres. L'auteur, parlant d'abord du monde en général, débute par un aperçu de la géographie de l'Asie, de l'Europe et de l'Afrique; après quoi il entre dans une description particulière de chaque pays, en commençant par l'Afrique. La Mauritanie, comme le pays le plus occidental, est la première contrée dont il s'occupe; de là il se dirige vers l'Est, parcourt la Numidie, l'Afrique proprement dite et la Cyrénaïque. Il regarde l'Egypte comme située en Asie. De l'Egypte il passe en Arabie, en Syrie, en Phénicie, en Cilicie, et dans les différentes parties de l'Asie Mineure. Tel est le premier livre. Le second commence par la Scythie européenne. Méla parle ensuite de la Thrace, de la Macédoine, de la Grèce, et passe de l'Illyrie en Italie, de là dans les Gaules, puis dans la partie orientale de l'Espagne. Il quitte l'Espagne pour les îles de la Méditerranée, y revient dans le troisième livre, en décrit la partie occidentale, donne le tableau des côtes de la Gaule sur l'Océan; ces côtes le conduisent en Germanie, en Dalmatie, et jusqu'à l'extrême Scythie. Ayant ainsi achevé le tour de notre hémisphère, il décrit les îles de l'océan Septentrional, l'océan Oriental et l'Inde, la mer Rouge, dénomination sous laquelle il comprend également le golfe d'Arabie et le golfe de Perse, d'où il se rend en Ethiopie, et finit son ouvrage par la description de la mer qui baigne la côte occidentale de l'Afrique.

Parmi les pays que décrit Méla, il y en a beaucoup qu'il n'a pas vus; mais il se sert, bien qu'il omette souvent de les citer, des meilleures autorités grecques et romaines, particulièrement de la géographie d'Eratosthène. De ces renseignements puisés à bonne source, il use avec intelligence et critique : il n'a admis qu'un petit nombre de fables, qu'il faut mettre sur le compte de son siècle, où régnait encore une grande ignorance des lois de la nature. Il a su éviter, dans sa courte et précise narration, la sécheresse d'une nomenclature, en y mêlant des discussions physiques, et en rappelant les événements mémorables dont les lieux qu'il parcourt furent le théâtre. Quelques omissions et de légers défauts n'ôtent que peu de chose au solide mérite de cette géographie.

Les meilleures éditions du traité de Pomponius Méla sont d'abord celles de Jacques et Abraham Gronovius (1696 et 1722), *cum notis variorum*, et ensuite celle de Tzschucke (Leipzig, 1806, 7 vol. in-8°). Il en existe une publication, avec traduction française, faite par M. Fradin en 1806 (3 vol. in-8°), et une autre par M. Baudet en 1843, pour la *Bibliothèque latine-française* de Panckoucke, réunie à la traduction de Publius Victor, à celle de la *Cosmographie d'Ethicus* et de *Vibius Sequester*, par le même traducteur.

Géographie ancienne abrégée, par d'Anville (1769). L'ouvrage est disposé sur un plan ingénieux et commode; partout la carte accompagne le texte et c'est, à proprement parler, une géographie-atlas de l'ancien monde. Elle débute par une carte générale de l'*Orbis veteribus notus*, ou du monde connu des anciens; elle est suivie de l'*Orbis romanus*, ou du monde romain, en deux parties, occidentale et orientale, carte beaucoup plus développée que toutes celles qu'on avait publiées jusque-là sur l'empire romain. « On les présente, dit l'auteur, sous un point de vue convenable à ce qui intéresse l'état principal de la géographie dans l'antiquité, plutôt que celui d'un âge postérieur, selon lequel des provinces multipliées à l'infini font méconnaître l'état naturel des régions primitives. Ce que le monde connu des anciens prend d'étendue hors des limites de ces deux morceaux n'offre guère d'autre détail, qu'on ait le moyen de mettre en place avec quelque certitude, que celui qu'imprime la carte générale de cet ancien monde. Je puis me flatter de fournir beaucoup de géographie, sans y employer plus de trois feuilles de cartes. »

Néanmoins, il y a des contrées qui ont servi de théâtre à trop d'événements marquants pour n'avoir pas été traitées séparément : la Gaule, l'Italie, la Grèce, l'Asie Mineure, la Syrie, la Palestine, l'Egypte ont leur carte distincte. Dans cette collection qui représente suffisamment l'ancienne géographie, celle de l'Egypte passe pour la meilleure.

D'Anville, en composant l'abrégé explicatif de ses cartes, a soigneusement retranché tout ce qui n'était pas absolument indispensable, et s'est montré très-sobre dans l'indication des lieux particuliers, sauf pour l'Asie, « qui, dit-il, l'a passionné. »

Géographie historique de l'Ancien et du Nouveau Testament, par Edouard Wells; ouvrage anglais, plein de recherches consciencieuses, et dont la meilleure édition a été publiée en deux volumes, à Oxford, en 1809. Malgré les progrès de la science géographique, cet exposé est resté le meilleur qui ait été publié sur la géographie de l'histoire sainte. Il se divise en deux parties : la première comprend la géographie historique de l'Ancien Testament. Wells, en zélé croyant, essaye de décrire diverses localités du monde antédiluvien, d'après les témoignages de la Bible; il cherche à fixer l'endroit précis du paradis terrestre et l'emplacement de la ville d'Enoch; il passe ensuite à l'arche de Noé, dont il s'efforce de deviner la structure, et il arrive ainsi jusqu'à l'époque de Jacob. Le deuxième livre embrasse la géographie des lieux parcourus par les Israélites depuis leur établissement en Egypte jusqu'au partage de la terre de Chanaan entre les douze tribus. Il est continué par la description des lieux mentionnés dans le livre de Samuel, et les derniers chapitres, consacrés aux lieux cités dans les écrits apocryphes, se terminent par une table chronologique des rois de Juda et d'Israël. L'*Histoire des Juifs*, de Josèphe, et le *Journal d'Alep à Jérusalem*, par Maundell, ont été, outre les livres sacrés eux-mêmes, les guides particulièrement suivis par Edward Wells.

La seconde partie, intitulée : *Géographie historique du Nouveau Testament*, offre la description des lieux parcourus par le fondateur du christianisme et par les premiers apôtres; aidé des épîtres de saint Paul et de la géographie de Strabon, l'auteur suit pas à pas, dans tous ses voyages, saint Paul, l'apôtre des gentils. L'ouvrage est complété par quelques cartes assez bonnes, dessinées par l'auteur lui-même. La méthode suivie par Wells est toute simple et rationnelle : il a négligé la partie purement doctrinale de l'Ancien et du Nouveau Testament pour ne s'occuper que de la partie historique; il a joint à son livre des tables chronologiques, estimant, dit-il lui-même, que « si la géographie est un des deux yeux de l'histoire, son autre œil est la chronologie. » Un catalogue alphabétique des contrées, villes, rivières, montagnes, etc., citées et mentionnées dans les deux volumes, termine cet excellent ouvrage, qui n'a pas encore été traduit en français.

Géographie universelle (PRÉCIS DE), par Malte-Brun (1810-1827, 7 vol. in-8°); rééditée avec des augmentations par Huot (1841, 6 vol. gr. in-8°), et refondu par Théophile Lavallée (1855-1856, 6 gros vol. in-8°). Cet ouvrage, à la fois scientifique et littéraire, acquit à son auteur une réputation européenne, et place son nom au rang de ceux des savants qui auront le plus illustré notre époque par leurs talents. Malte-Brun établit la géographie sur des bases immuables prises dans la nature, et étrangères à la versatilité des choses humaines; les faits y sont enchaînés pour la première fois dans un ordre nécessaire et logique, qui permet au raisonnement d'en descendre ou d'en remonter la série comme dans les autres sciences; il est le premier exemple d'un emploi judicieux des diverses branches de la physique qui concourent à composer la géographie, et les grâces du langage sont répandues sur ce travail d'érudition avec un choix et un discernement le plus souvent assez heureux. Jusqu'alors, la France avait toujours été réduite à emprunter les livres de l'étranger pour l'enseignement de la géographie; celui-ci la mit en état de prêter à son tour.

Géographie (ABRÉGÉ DE), par Adrien Balbi, (1 gr. vol. in-8°). Cet ouvrage, qui fut augmenté et traduit dans toutes les langues de l'Europe, résume toute la science géographique. Il est divisé en deux parties, nommées *Partie des principes généraux* et *Partie descriptive*. Dans la première, qui est de beaucoup la moins étendue, l'auteur expose en treize chapitres les notions les plus indispensables que la géographie emprunte à l'astronomie, aux mathématiques, à la géologie, à la physique, à l'histoire naturelle, à l'anthropologie, à la linguistique, à la statistique et à l'économie politique. Un de ces chapitres, et le plus long, est entièrement consacré aux définitions qui, en géographie comme dans les autres sciences, doivent toujours précéder l'exposition des théorèmes. La partie descriptive est partagée en cinq grandes sections correspondant aux cinq parties du monde. Chaque section se subdivise en géographie générale et en géographie particulière.

La *géographie générale* comprend dans deux chapitres distincts pour chaque partie du monde : 1° la géographie physique, 2° la géographie politique. Voici les articles qui composent la géographie physique : position astronomique, dimensions, confins, mers et golfes, détroits, caps, presqu'îles, fleuves, lacs, îles, montagnes, plateaux, volcans, vallées et plaines, déserts, steppes et landes, climats, minéraux, végétaux, animaux. Les articles qui forment la géographie politique sont intitulés : superficie, population, ethnographie, religion, gouvernement, industrie, commerce, état social, divisions politiques et géographiques.

La *géographie particulière* comprend autant d'articles qu'il y a de grands Etats ou de grandes régions géographiques à décrire. La description particulière des principaux Etats de l'Europe se compose des articles suivants : position astronomique, dimensions, confins, pays, montagnes, îles, lacs, fleuves, canaux, grandes routes et quelquefois chemins de fer, ethnographie, religion, gouvernement, division administrative, judiciaire, etc., etc.; places fortes et ports militaires, industrie, commerce, topographie, possessions. Un tableau statistique précédé d'observations nombreuses complète la description de chaque partie du monde, en exposant dans ses colonnes le titre de chaque Etat, sa superficie, sa population absolue et relative, son revenu, sa dette et ses forces militaires.

En plaçant la description physique et politique de chaque partie du monde à la tête des descriptions particulières des Etats ou des grandes régions qu'elle comprend, l'auteur a trouvé le meilleur moyen de présenter dans leur ensemble les grands traits de la surface de la terre et de conserver aux nations et aux grandes régions physiques toute leur physionomie.

Rien de vraiment important n'a été omis dans ce traité élémentaire et néanmoins complet, que l'on pourrait appeler le *Catéchisme de la géographie*.

Géographie ancienne, historique et comparée des Gaules, par M. Walckenaer (1839, grand ouvrage en 3 vol. in-8°, augmenté d'un atlas où sont reproduites les différentes périodes géographiques des Gaules). Dans une introduction, qui se trouve placée au troisième volume, et qui précède une savante analyse comparative sur l'état géographique des anciennes Gaules, l'auteur établit les principes qui l'ont dirigé dans la critique historique des anciennes cartes géographiques et dans la fixation la plus absolue possible des localités. L'auteur y démontre la défectuosité de tous les documents de ce genre qui nous sont parvenus, l'erreur séculaire des géographes qui, même après la découverte du nouveau monde, n'avaient su faire autre chose que d'asseoir les sciences modernes sur les bases anciennes. Les cartes de Ptolémée furent un modèle qu'ils ne quittèrent point des yeux, bien qu'elles fussent vraiment incompatibles avec les progrès successifs de la science et les découvertes nouvelles; en ce qui regarde les Gaules, la confusion la plus grande n'a cessé de régner. On sait quelles discussions se sont élevées entre les savants, à propos d'anciennes villes dont il fallait fixer l'emplacement. Les Mémoires de l'Académie des inscriptions et belles-lettres sont pleins d'études contradictoires sur cette matière. M. Walckenaer a voulu mettre fin à cette anarchie. Y a-t-il réussi? C'est une question à laquelle il est difficile de répondre. Il est certain, en tous cas, que la méthode historique et comparative qu'il a employée est la plus sûre et la plus rationnelle.

Quant à la composition de l'ouvrage, elle est très-simple et déterminée logiquement par les diverses époques historiques. L'auteur a divisé son travail en trois parties : la première s'étend depuis les premiers temps de l'histoire jusqu'à l'invasion de la Gaule transalpine par Jules César; la deuxième, de l'époque de cette invasion et de l'entière conquête de la Gaule jusqu'au règne d'Auguste, sous lequel eut lieu la soumission définitive des peuples des Alpes; la troisième, enfin, s'étend de la fin du règne d'Auguste à la chute de l'empire d'Occident. Dès le Ve siècle, la révolte des Armoricains et le siége de la préfecture des Gaules transporté de Trèves à Arles commencent une autre époque pour la Gaule transalpine; mais l'affranchissement géographique de la Gaule cisalpine fut plus tardif. Paul Diacre, qui vivait au IXe siècle, nous a conservé la dernière division romaine de cette Gaule, pour ainsi dire extérieure; cette description importante est donnée par M. Walckenaer dans le dernier chapitre de son travail. Il ne va pas au delà; car, de cette époque, commence la géographie du moyen âge, dont il ne s'était point proposé l'étude.

Géographie physique de la mer, par le capitaine Maury (New-York, 1854, in-8° avec pl.). Ce livre tient une place à part dans les ouvrages qui traitent de la connaissance du globe; il ne s'occupe que de la mer, et c'est le premier qui ait été écrit sur cette matière si intéressante. L'auteur y a réuni un grand nombre d'observations nautiques et météréologiques, tant personnelles qu'étrangères, et a jeté les fondements d'une science nouvelle : la connaissance des phénomènes maritimes et des lois qui les régissent. Ce livre embrasse tout ce qui concerne l'immense domaine des eaux sur le globe : les océans, les mers; leurs différentes profondeurs, leur température et leur degré de salure; les courants qui les sillonnent d'une manière permanente ou périodique; les phénomènes des marées; ceux des vents constants ou irréguliers, bonnes brises ou ouragans; la loi d'évaporation qui régit les différentes latitudes du monde des eaux; la force moins connue, et certaine cependant, des influences magnétiques et électriques, et l'influence mutuelle de l'océan et de la terre dans tous ces actes et changements physiques. L'océan Atlantique forme la partie essentielle de l'ouvrage, et l'auteur a consacré ses deux premiers chapitres à un simple courant de cette immense mer. Ce courant, dit Gulf Stream, a des conditions physiques si remarquables, qu'il méritait d'être étudié à part.

Le troisième, le quatrième et le cinquième chapitre de l'ouvrage sont consacrés à l'atmosphère dans ses diverses connexions avec la géographie physique de la mer, telles qu'elles sont exprimées par les phénomènes des vents, de l'évaporation, des pluies, des brouillards, de la température et des changements électriques. Les profondeurs de l'océan et les méthodes employées pour les déterminer forment aussi un intéressant chapitre du volume. Dans celui qu'il intitule *Routes de l'océan*, il donne des notions graphiques sur les courses à entreprendre dans les hautes mers. L'ouvrage du capitaine Maury, qui fait entrer l'hydrographie dans une voie pratique, est d'une grande utilité pour les navigateurs; il a été traduit en plusieurs langues.

GÉOGRAPHIQUE adj. (jé-o-gra-fi-ke — rad. *géographie*). Qui se rapporte à la géographie : *Carte* GÉOGRAPHIQUE. *Traité* GÉOGRAPHIQUE. *Dictionnaire* GÉOGRAPHIQUE.

— *Division géographique* ou *naturelle*, Division de la terre indiquée par des accidents naturels, comme côtes, cours d'eau, chaînes de montagnes, etc. : *La division de la terre en ancien et nouveau monde est une* DIVISION GÉOGRAPHIQUE, *aussi bien que la division du nouveau monde en Amérique du Nord et Amérique du Sud.*

— *Société géographique*, Association de géographes formée à Paris en 1822.

— Entom. *Carte géographique*, Nom vulgaire d'un papillon diurne du genre vanesse.

— Moll. *Carte géographique*, Nom vulgaire de deux coquilles des genres porcelaine et rouleau.

GÉOGRAPHIQUEMENT adv. (jé-o-gra-fi-ke-man — rad. *géographique*). Au point de vue de la géographie : *La terre est divisée* GÉOGRAPHIQUEMENT *en cinq parties.*

GÉOHYDROGRAPHE s. m. (jé-o-i-dro-gra-fe — du gr. *gê*, terre; *hudôr*, eau; *graphô*, j'écris). Individu qui s'occupe de géohydrographie.

GÉOHYDROGRAPHIE s. f. (jé-o-i-dro-gra-fî — du gr. *gê*, terre; *hudôr*, eau; *graphô*, j'écris). Description de la terre et des eaux terrestres.

GÉOHYDROGRAPHIQUE adj. (jé-o-i-dro-gra-fi-ke — rad. *géohydrographie*). Qui a rapport à la géohydrographie : *Études* GÉOHYDROGRAPHIQUES.

GEOIRE (SAINT-), village et commune de France (Isère), ch.-l. de cant., arrond. et à 24 kilom. de La Tour-du-Pin, sur l'Eynan; pop. aggl., 734 hab. — pop. tot., 3,937 hab. Nombreux métiers à soie. Commerce de toiles de chanvre. Eglise du XVIe siècle, renfermant de belles boiseries sculptées. Château très-ancien couronnant un rocher escarpé.

GÉOKRONITE s. f. minér. V. GÉOCRONITE.

GEÔLAGE s. m. (jô-la-je — rad. *geôle*). Droit que le geôlier percevait autrefois à l'entrée et à la sortie de chaque prisonnier.

GEÔLE s. f. (jô-le — Ce mot, qui répond au vieux français *gaole*, *gaiole*, *jaiole*, wallon *gaioule*, namurois *gaiole*, hainaut *geiole*, picard *gayole*, prison, et au portugais *gaiola*, *jaula*, italien *gabbiuola*, petite cage, représente, ainsi que toutes les formes que nous venons d'énumérer, le latin *caveola*, diminutif de *cavea*, cage, allié lui-même à *cavus*, creux). Cachot ou cellule de détenu : *Le prisonnier s'habitue à sa* GEÔLE. (Balz.)

Les pauvres prisonniers que l'on met hors des *geôles*
Font-ils attention si c'est par les épaules?
La fierté ne leur vient qu'après la liberté.
E. AUGIER.

‖ Logement du geôlier, dans une prison.

GEÔLIER s. m. (jô-lié — rad. *geôle*). Gardien, concierge d'une prison : *Suivant la tradition, saint Pierre, enfermé dans la prison Mamertine, fit jaillir une eau limpide pour baptiser ses* GEÔLIERS *convertis.* (Ampère.)

J'entends le *geôlier* qui m'appelle.
BÉRANGER.

Certaine chartre est faite de façon
Qu'on n'y voit goutte, et maint *geôlier* s'y trompe.
LA FONTAINE.

— Fig. Personne qui exerce sur la conduite d'une autre une sorte de surveillance : *Les courtisans,* GEÔLIERS *des rois, ne les servent qu'avec un masque.* (Lemontey.)

Q'un censeur bien tyrannique
De l'esprit soit le *geôlier*.
BÉRANGER.

GEÔLIER DE BLAYE, surnom injurieux que les journaux de l'opposition donnaient fréquemment au maréchal Bugeaud, qui avait, en effet, été chargé de la garde de la duchesse de Berry à Blaye.

GEÔLIÈRE s. f. (jô-liè-re — rad. *geôlier*). Femme d'un geôlier, ou femme qui exerce les fonctions de geôlier.

GÉOLOGIE s. f. (jé-o-lo-jî — du gr. *gê*, terre; *logos*, discours). Science qui a pour but la connaissance des éléments qui composent le globe terrestre, de leur nature, de leur situation relative et des causes qui ont déterminé cette situation : *La* GÉOLOGIE *nous explique les transformations diverses que la terre a subies.* (L. Figuier.) *Il est prouvé par la* GÉOLOGIE *que le globe n'est point habité de toute éternité.* (Proudh.) *La science retrouve l'histoire perdue de la planète dans la* GÉOLOGIE. (E. Pelletan.)

— *Géologie médicale*, Science des rapports du sol avec l'hygiène.

— **Encycl.** I. DÉFINITION. Le nom de cette science semble indiquer qu'elle a pour but la connaissance complète de la terre, c'est-à-dire de toutes les substances dont sa masse est composée, ainsi que de leur formation et de leur disposition les unes à l'égard des autres; mais le nombre des phénomènes dont notre globe a été et est encore le théâtre a été reconnu si considérable, par suite des progrès de la science, qu'il a fallu les classer par groupes, et faire de chaque groupe l'objet d'une étude spéciale : de là les nombreuses divisions et subdivisions de la *géologie*, avec toutes les branches distinctes qui s'y rattachent : *minéralogie, paléontologie, météorologie*, etc. (V. ces mots.) Par suite de ces divisions, le domaine de la *géologie* proprement dite est resté limité à l'étude de la structure de l'écorce du globe, et à la recherche des causes qui ont présidé à la formation de cette écorce. Comme on voit, l'objet de la *géologie* est double : l'étude de l'état actuel de la terre et l'étude de son état ancien. A cause de cela, les savants, qui ne sont jamais à court de nomenclatures, ont cru devoir partager la *géologie* en deux branches : la *géognosie*, qui donne la connaissance de l'état actuel de l'écorce terrestre, et la *géogénie*, qui explique comment cet état s'est formé. Cette division est de Werner.

Voici en quels termes magnifiques Buffon expose la méthode qu'il se proposait de suivre, et que l'on suit encore dans l'étude de la terre : « Comme dans l'histoire civile on consulte les titres, on recherche les médailles, on déchiffre les inscriptions antiques, pour déterminer les époques des révolutions humaines et constater les dates des événements moraux, de même, dans l'histoire naturelle, il faut fouiller les archives du monde, tirer des entrailles de la terre les vieux monuments, recueillir leurs débris et rassembler en un corps de preuves tous les indices des changements physiques qui peuvent nous faire remonter aux différents âges de la nature. C'est le seul moyen de fixer quelques points dans l'immensité de l'espace, et de placer un certain nombre de pierres numéraires sur la route éternelle du temps...

» Comme il s'agit ici de percer la nuit des temps, de reconnaître, par l'inspection des choses actuelles, l'ancienne existence des choses anéanties et de remonter, par la seule force des faits subsistants, à la vérité historique des faits ensevelis; comme il s'agit, en un mot, de juger, non-seulement le passé moderne, mais le passé le plus ancien, par le seul présent, et que, pour nous élever jusqu'à ce point de vue, nous avons besoin de toutes nos forces réunies, nous emploierons trois grands moyens : 1° les faits qui peuvent nous rapprocher de l'origine de la nature; 2° les monuments qu'on doit regarder comme les témoins de ces premiers âges; 3° les traditions qui peuvent nous donner quelque idée des âges subséquents. Après quoi, nous tâcherons de lier le tout par des analogies, et de former une chaîne qui, du sommet de l'échelle du temps, descendra jusqu'à nous. » (*Epoques de la nature.*)

Lier le tout par des analogies, tel est, en effet, le fond de la méthode sur laquelle repose toute la certitude en *géologie*.

La nature d'un article encyclopédique ne nous permet pas de suivre absolument la marche indiquée par Buffon. Nous devons nécessairement supposer que le lecteur est au courant d'un très-grand nombre de faits actuels (v. TERRE, GRAVITATION, PÔLE, ÉQUATEUR, MER, MONTAGNE, CLIMAT, TREMBLEMENT DE TERRE, VOLCAN, GLACIER, etc.), et nous nous bornerons simplement à rappeler, parmi ces faits, ceux dont l'observation et la coordination ont le plus contribué à l'édification de la science géologique.

— II. PREUVES DE L'ACTION DES EAUX. Tout le monde sait qu'il existe, dans un grand nombre de pays, à des profondeurs variables au-dessous du sol, d'épaisses couches de coquillages, de poissons de mer, de plantes marines pétrifiées, en telle quantité qu'il n'est pas possible d'admettre que tous ces objets aient été apportés là d'emblée, tous ensemble, par une irruption passagère de la mer sortie de son sein. Comment donc cette population marine est-elle arrivée ainsi en pleine terre? Longtemps les coquillages trouvés dans la terre, les pierres chargées d'empreintes d'animaux ou de végétaux ont été regardés comme le résultat d'un jeu de la nature. « Il a fallu, dit Fontenelle, qu'un potier de terre, qui ne savait ni latin ni grec, osât, vers la fin du XVIe siècle, dire dans Paris, et à la face de tous les docteurs, que les coquilles fossiles étaient de véritables coquilles, déposées autrefois par la mer dans les lieux où elles se trouvaient alors, que des animaux avaient donné aux pierres figurées toutes leurs différentes figures, et qu'il défiât hardiment toute l'école d'Aristote d'attaquer ces preuves. »

Ce potier de terre était Bernard Palissy. « Il ne faut que tu penses, a-t-il écrit, que les dites coquilles soyent formées, comme aucuns disent que *nature se joue* à faire quelque chose de nouveau. Quand j'ai eu de bien près regardé aux formes de pierres, j'ai trouvé que nulle d'icelles ne peut prendre forme de coquille ny d'autre animal, si l'animal même n'a basti sa forme. » (*Œuvres de Palissy*, édit. de Faujas.)

Il est à remarquer, pour l'instruction des personnes qui croient que le progrès n'a pas de défaillances, que l'idée de Palissy était loin d'être neuve. Le potier, s'il eût su le latin et le grec, eût pu la retrouver dans Strabon, dans Sénèque, dans Pline. Ovide (*Métamorph.*, lib. XV.) ne doutait pas que la mer n'eût recouvert la terre sèche, comme le témoigne le discours qu'il met dans la bouche de Pythagore :

Vidi ego quod fuerat quondam solidissima tellus,
Esse fretum; vidi factas ex æquore terras,
Et procul a pelago conchæ jacuere marinæ,
Et vetus inventa est in montibus anchora summis;
Quodque fuit campus, vallem decursus aquarum
Fecit, et eluvie mons est deductus in æquor...

La seule philosophie scolastique, qui voulait entendre finesse à tout, s'avisa de soutenir que le monde avait été *fait tout vieux*, et que les coquilles fossiles n'étaient que des *jeux de la nature*.

En 1670, Augustin Scilla renouvela l'opinion de Palissy et la soutint avec force. Peu après, en 1683, Leibnitz lui donna l'autorité de son nom et de son génie. Enfin, dès la première moitié du XVIIIe siècle, Buffon la reproduisit avec plus d'éclat encore et la rendit bientôt populaire. Malgré ces imposantes autorités, malgré les ouvrages de Burnet, de Whiston, de Woodward, etc., les vieilles erreurs tenaient ferme. Voltaire lui-même les protégeait à sa façon, tant il avait peur (ce qui, du reste, est arrivé) qu'on ne tirât des gisements de coquilles la preuve du déluge biblique! « Ces pierres figurées sont fort communes, disait-il; on les appelle *zoomorphites* quand le *jeu de la nature* leur a imprimé la ressemblance imparfaite de quelques animaux. » D'autres fois, il prétendait que « c'étaient les pèlerins qui, dans le temps des croisades, avaient rapporté de Syrie les coquilles que nous trouvons dans le sein de la terre, en France... » — « Comment se peut-il, s'écrie Buffon à cette occasion, que des personnes éclairées, et qui se piquent même de philosophie, aient encore des idées aussi fausses sur ce sujet?... Il ne faut pas croire, comme se l'imaginent tous les gens qui veulent raisonner sur cela sans avoir rien vu, qu'on ne trouve ces coquilles que par hasard; qu'elles sont dispersées çà et là et tout au plus par petits tas, comme des coquilles d'huîtres jetées à la porte : c'est par montagnes qu'on les trouve, c'est par bancs de cent et de deux cents lieues de longueur!... » Ces bancs de coquilles, en effet, constituent comme une suite de cimetières superposés, dont chacun représente une génération qui est née sur les débris de la génération précédente, y a vécu, y est morte, ainsi que cela se voit encore sur les bancs d'huîtres, dans nos mers actuelles. Il est donc bien constant que les continents modernes sont d'anciens fonds de mers.

Comment ces mers se sont-elles retirées?

Lorsqu'on examine aujourd'hui la structure du sol des continents, surtout dans les pays de montagnes, on est frappé d'une foule de circonstances et de dispositions qui tendent à prouver que les anciens fonds de mers se sont soulevés, et que, par suite, la masse des eaux s'est déplacée. Ainsi, par exemple, les couches de sable et de vase, qui ont été certainement déposées dans une situation primitivement horizontale, comme tous les sédiments que l'eau abandonne, sont aujourd'hui inclinées et relevées dans divers sens. Ainsi encore, des dislocations et de grandes fissures attestent que l'enveloppe terrestre a été en divers endroits soumise à des efforts brusques, capables de la déchirer et de la rompre.

Les continents auraient donc été soulevés, en masse suivant quelques-uns, partiellement et successivement suivant les autres, et, peu à peu, au bout d'un temps que d'ailleurs les géologues ne marchandent pas, ils auraient émergé au-dessus du niveau de la plaine liquide. On peut suivre le mouvement de retrait des eaux en étudiant attentivement le sol, depuis l'intérieur des continents jusque vers le rivage actuel de la mer. On reconnaît alors, de distance en distance, la trace des anciens rivages successifs de la mer, où, chaque fois, elle a déposé comme un bourrelet particulier de sables, de coquilles et d'algues.

Un tel phénomène semble bien surprenant; on serait tenté de le rejeter tout d'abord, par la seule répugnance que l'on éprouve à admettre l'instabilité du sol qui nous porte. Citons donc quelques preuves.

Près de Pouzzoles, il existe un temple ancien dont le pavé se trouve maintenant au-dessous du niveau de la mer. Lorsque l'on examine les colonnes qui sont encore debout, on s'aperçoit qu'elles sont toutes percées, à 2 ou 3 mètres de hauteur, par des coquillages qui vivent ordinairement à fleur d'eau; donc, le pavé du temple s'est trouvé, pendant un temps, à 2 ou 3 mètres au-dessous du niveau de la Méditerranée. Il n'est plus maintenant qu'à 0m,32; il a donc remonté; et, comme on l'avait certainement bâti sur un terrain sec, il était d'abord descendu.

C'est un fait avéré que le sol de la Suède et de la Norvége s'élève continuellement, par un mouvement insensible, au-dessus du niveau des eaux de la mer Baltique. Comme ce sol est solidaire avec le fond de la mer, celui-ci s'élève donc aussi, en sorte qu'un jour il se trouvera à fleur d'eau, puis il sortira tout à fait, et l'on verra peut-être des plaines fertiles à la place occupée par les eaux. Dans le fond du golfe de Bothnie, l'exhaussement paraît être de 1m,50 par siècle. Par suite de ce mouvement, les eaux de la mer Baltique s'écoulent vers le Danemark et passent dans la mer du Nord.

D'après un géologue américain, M. Stevens, les côtes du Nouveau-Brunswick et de l'île du Prince-Edouard se soulèvent insensiblement, tandis que celles de la baie de Fundy et les côtes du Groenland s'affaissent sur une étendue de 1,000 kilom. New-Jersey et toute une partie de la côte orientale se soulèvent graduellement, de même qu'une portion des rivages de l'océan Pacifique. Ces affaissements et soulèvements auront pour conséquence de modifier tout à fait, au bout d'un certain temps, l'aspect de la carte de l'Amérique. Il est certain que, si nous possédions des cartes suffisamment anciennes de notre pays, nous ne le reconnaîtrions pas. Les derniers mouvements qui ont achevé d'élever notre France au-dessus de l'Océan, et de lui donner son relief actuel, remontent à une époque qui, bien qu'antérieure, sans doute, aux âges historiques, n'est cependant pas tellement reculée qu'elle aille se perdre dans ce qu'on appelle la nuit des temps. Les campagnes de la Touraine et d'une partie de nos provinces du Midi sont encore couvertes d'une grève semblable à celle de l'Océan, et montrent à leur surface des coquilles toutes pareilles à celles qui vivent encore sur nos rivages. Dans les vastes plaines de la Picardie, autrefois occupées par de grands lacs et de grands marécages, on retrouve les ossements des castors qui y construisirent leurs demeures; et, dans le fond des tourbières, on découvre quelquefois des pirogues creusées dans un seul bloc, comme celles des sauvages de l'Amérique, dues sans doute à une industrie toute primitive.

Le fond des mers s'exhausse par soulèvements; il s'exhausse encore lentement par les dépôts de toute nature qu'il reçoit; par le charriage des boues et des sables qu'apportent les fleuves; par l'accumulation des substances calcaires que l'eau tient en dissolution, des fragments de nature minérale qu'elle enlève aux roches, et des débris de coquilles. Bien des dépouilles font partie de ce dépôt varié : les coquillages, les squelettes des poissons et de toutes les bêtes marines, les plantes, les branchages, les bois, les cadavres d'animaux terrestres, et les choses de toute nature que l'eau courante ramasse sur sa route à travers les continents, et qu'elle verse ensuite dans le grand collecteur, comme feraient des égouts venant de toutes les parties de la terre.

Maintenant, si, par une cause quelconque, le fond de l'Océan devient terre ferme, en y creusant des tranchées, on mettra à jour successivement, et dans leur ordre chronologique, toutes les choses qui y auront été successivement entassées. Ce sera comme un musée racontant l'histoire de la nature et des espèces..... Or, il existe de pareils musées, et en grand nombre. Sur la plus grande partie de l'étendue des continents actuels, ils constituent la roche vive. Presque toutes les pierres, depuis les marbres les plus durs jusqu'aux moellons les plus grossiers, sont parsemées de débris d'animaux qui ont été jadis ensevelis dans ces pierres, pendant qu'elles se formaient. Les plus anciens de ces fossiles occupent les couches inférieures; les plus récents sont au-dessus. Leur étude est le principal objet de la paléontologie. « C'est aux fossiles seuls, a dit Cuvier, qu'est due la naissance de la théorie de la terre. Sans eux, l'on n'aurait peut-être jamais songé qu'il y ait eu, dans la formation du globe, des époques successives et une série d'opérations différentes. Eux seuls donnent la certitude que le globe n'a pas toujours eu la même enveloppe, par la certitude où l'on est qu'ils ont dû vivre à la surface avant d'être ensevelis dans la profondeur. »

Tous ces débris, tous ces morts, éternels témoins des premiers temps, ont été, pendant des siècles, négligés et perdus dans la poudre des carrières. Mais, soudain, il s'est fait comme une résurrection de tous les êtres disparus. Si l'on passe une revue des couches superposées de l'écorce terrestre, à commencer par les plus anciennes, celles qui renferment les granits, les gneiss, etc., « antiques fondements de l'enveloppe actuelle du globe, » on ne trouve aucune trace de la vie végétale ou animale. Dans la couche suivante, apparaissent les animaux les plus simples, les végétaux les moins composés, des prêles, des fougères, des roseaux, des mollusques, des zoophytes, quelques crustacés.

Au-dessus de ceux-ci reposent des êtres bien différents de ceux qui habitent maintenant la terre avec nous, mais d'une complication de mouvements et d'habitudes déjà supérieurs à ceux des êtres précédents : des poissons de diverses sortes; des reptiles de stature gigantesque et de formes singulières; des plantes de plusieurs façons; des arbres couverts de feuillage et chargés de fruits, etc...

Les couches qu'on rencontre ensuite nous montrent des quadrupèdes de toutes sortes, des animaux à mamelles qui se montrent pour la première fois, et qui commencent à ressem-