

dissolution nitro-muriatique d'où l'oxyde avait été précipité; les 1^{er},4 de cet oxyde répondent à 0^{er},99 de fer métallique.

On doit admettre que le fer, le manganèse, et les matières terreuses, de même qu'une trace de charbon que j'ai aperçu lors de la dissolution, sont apportées par de la fonte qui n'est qu'adhérente à la matière noire, puisque la quantité de fer trouvé varie dans les divers essais, et que la matière noire n'est altérée ni dans sa forme ni dans son aspect, par l'action des acides. Quant à la nature de la matière, le résultat de sa combustion semble indiquer que le charbon la compose presque totalement; cependant je n'oserais assurer qu'il n'y aurait point eu une perte dans les cendres, eu égard à leur extrême légèreté.

Quoi qu'il en soit, l'on voit que la matière noire présente tous les caractères extérieurs du graphite, et qu'elle se dégage d'une fonte où le charbon est en trop forte proportion, probablement d'une manière analogue aux séparations que l'on observe dans les alliages des différens métaux entre eux.

MÉTHODE GÉOLOGIQUE,

Ou *Traité élémentaire des formations minérales*;

Par M. J. M. MUTHUON, Ingénieur en chef au Corps impérial des Mines.

I^{er}. FASCICULE.

Extrait par M. PATRIN, Bibliothécaire de la Direction générale des Mines.

M. MUTHUON, déjà très-avantageusement connu par les écrits qu'il a publiés sur des objets relatifs à l'art des mines, a jugé qu'il serait intéressant pour la science, de donner une méthode géologique, spécialement fondée sur des observations et des faits; et il se propose de publier successivement les diverses parties de cette méthode, dont il offre aujourd'hui le premier fascicule.

Il divise les formations minérales en deux classes: les unes sont *contenantes*, et les autres *contenues*. Les premières occupent un espace libre, les secondes sont renfermées dans les premières; d'où résultent deux grandes divisions de la géologie: la première comprend les formations *principales* ou extérieures; la seconde a pour objet les formations *accessoires*, accidentelles ou internes.

Les formations *principales* sont l'ouvrage, ou des eaux, ou du feu, ou de ces deux agens réunis. Elles sont par conséquent, ou *aqueuses*, ou

volcaniques, ou *mixtes*; ce qui fait trois classes de formations principales.

L'Auteur place au premier rang la classe des formations aqueuses; il donne en même-tems les divisions secondaires, et présente les faits qui servent à les distinguer.

Les eaux, soit *marines*, soit *fluviatiles*, ont exercé, exercent et exerceront ensemble ou séparément deux actions différentes, savoir, d'*alluvion* et d'*éluvion*, par le moyen desquelles elles construisent, démolissent et transportent toutes sortes de matières.

De ces deux actions, résultent *huit ordres* de formations aqueuses principales, et ces huit ordres sont eux-mêmes soumis à des sous-divisions. Le tout est fondé sur les observations que l'Auteur lui-même a faites sur les côtes de la mer et sur les bords des rivières.

Ces sortes de constructions furent toujours, sont et seront toujours les mêmes: les dépôts qui se forment sous nos yeux sont parfaitement semblables à ceux qui se sont faits anciennement; et nous pouvons, avec certitude, remonter des uns aux autres.

L'Auteur considère le mode de construction ou de dépôt par *stratification ascendante*, comme la principale clef de la géologie: elle explique tous les accidens de forme que présentent les couches tordues, pliées, repliées, fracturées et renversées les unes sur les autres.

On a jusqu'ici confondu les dénominations de *couches*, d'*assises*, de *bancs*, de *lits*, etc.; on les a appliquées aux formations elles-mêmes: l'Auteur assigne à chacune la signification précise qui lui convient.

Après avoir établi ces divisions, l'Auteur passe aux caractères des différentes formations minérales. Elles sont, ou le résultat d'une force *extérieure*, ou l'effet d'une force *intrinsèque*, propre à la matière même dont elles sont composées.

Sous le rapport de la force *extérieure*, les formations minérales appartiennent à la *physique*; et sous le rapport de l'arrangement *intérieur* de leurs parties constituantes, elles sont *chimiques*, à proprement parler.

De là, résultent deux ordres de caractères, les uns *passifs* et les autres *actifs*.

L'Auteur fait l'énumération des premiers, qui avaient été jusqu'à présent méconnus. A l'égard des autres, il renvoie aux bons ouvrages de minéralogie.

Il définit l'espèce minérale: *une collection de corps unis ou mêlés intimement, qui ont un genre, ou principe dominant, ou caractéristique, auquel on les rapporte.*

Les espèces se divisent en séries d'après la nature générale des substances avec lesquelles un principe dominant ou caractéristique se réunit.

Ce fascicule est terminé par des observations sur les pétrifications et autres fossiles, considérés dans leurs rapports avec la géologie; sur les ordres de formations dans lesquels ils se trouvent, et sur les différens modes qu'on y observe.

Plusieurs formations principales aqueuses, contemporaines, de la même nature et du même ordre, contiennent, ou ne contiennent

pas des restes de plantes ou d'animaux, suivant qu'elles appartiennent à tel ou tel mode.

L'Auteur divise les fossiles et les corps pétrifiés, en marins, terrestres et fluviatiles, soit du règne animal ou du règne végétal.

L'action *éluviale* distincte de l'action *alluviale*, les *modos de construction*, les caractères *passifs* des formations minérales, sont autant de découvertes qui appartiennent à l'Auteur, et qui lui ont paru indispensables pour former une vraie méthode géologique.

M. Muthuon promet une suite à ce premier fascicule, où il développera les principes qu'il a posés dans celui-ci.

A N N O N C E S

CONCERNANT les Mines, les Sciences et les Arts.

REISE DURCH SCANDINAVIEN , etc. VOYAGES DANS LA
SCANDINAVIE, faits en 1806 et 1807, par J. F. L.
HAUSMAN.

Le désir de visiter les mines qui produisent le fer et le cuivre du Nord, engagea l'Auteur à parcourir une partie du Danemarck, de la Norwège et de la Suède. En même tems il s'occupait à observer tout ce qui a rapport à la minéralogie, la physique, l'histoire naturelle et la technologie : ce sont là les objets principaux de ce voyage.

Le premier volume contient les observations recueillies pendant le voyage en Danemarck, Scanie, Smoland, Vestrogothie, et jusqu'à Kongsberg en Norwège. Toutes ces observations se rapportent à la géognosie; les volumes suivants contiendront celles qui appartiennent à la minéralogie et à la métallurgie.

Ce premier volume se divise en sept sections ou voyages, savoir :

1°. Voyage de Brunswick par les pays de Lünebourg et de Holstein à Kiel, et de cette dernière ville, par mer, à Copenhague.

2°. Description de Copenhague, de ses environs, cabinets d'histoire naturelle, manufacture de porcelaine; coup-d'œil sur la Sélande; voyage à Helsingoer, et passage du Sund.

3°. Voyage par la Scanie; description d'Helsingborg et de ses environs, de Lund et de ses cabinets de minéralogie; aperçu géognostique de la Scanie.

4°. Voyage par la Smoland, le lac de Weter, Jœnkœping, la cataracte d'Usquarus, le Taberg.