

## L E T T R E

DE M. DE HUMBOLDT, aux Membres  
composant le Conseil des Mines de France.

J'AI lu avec le plus grand intérêt le Mémoire de M. G. A. Deluc, sur les Volcans et les Laves, dont vous m'avez donné communication au moment où vous veniez de le faire imprimer pour le n<sup>o</sup>. 95 du *Journal des Mines*; je suis très-fâché que mes occupations actuelles ne me permettent pas d'éclaircir les doutes que ce minéralogiste, aussi distingué par ses connaissances, que zélé pour les progrès de la géologie, a énoncé sur mes observations. Les ouvrages que je prépare pour le public, sur-tout l'*Atlas géologique et physique de la Cordillère des Andes*, et le troisième et quatrième volume de mon *Voyage au Tropique*, mettront les minéralogistes en état de juger de la nature des volcans enflammés du Pérou et du Mexique.

Je ne m'étonne pas que M. Deluc ne trouve ni précis ni exact ce que l'on a publié de mes *Voyages dans l'hémisphère austral*; je n'ai fait rien imprimer depuis cinq à six ans; tout ce que l'on a publié de moi sont des *Lettres amicales*, écrites à plusieurs savans de France, d'Allemagne et d'Espagne, et dans lesquelles on ne trouve que des faits isolés. Cependant en géologie il n'y a que l'ensemble du gisement

et de la nature des roches qui puisse guider notre jugement. J'aime d'ailleurs à séparer la description géologique du globe, qui est une science certaine, des doutes que l'on ose se permettre sur son histoire et sur l'origine des roches. Plus grande est l'étendue du globe que j'ai examiné de mes yeux, et plus il me semble prudent de rester en suspend sur un grand nombre de choses qui paraissent très-décidées à d'autres naturalistes. Il m'a paru même que les sciences y gagneraient, si l'on ne laisse pas entrer des idées historiques dans la dénomination des fossiles. C'est pour cela que je me sers des mots *obsidiennes*, *basaltes* et *porphyres*, au lieu de *verres volcaniques*, *lavés compactes* et *porphyritiques*. . . .

« J'ai dit dans une de mes lettres, que les » porphyres des environs de Riobamba et du » Tunguragua avaient 2080 toises d'épaisseur ». Je trouve dans mes notes rédigées sur les lieux, que cette assertion se fondait sans doute sur le calcul suivant : le Tunguragua n'est pas situé dans une vallée de 1462 toises d'élévation. Il s'élève au contraire d'un terrain si bas, que l'on y cultive la canne à sucre. A son pied, du côté de Penipe, à la rivière Puela (à 1181 toises sur mer), j'ai vu reposer le porphyre sur de la syénite. Ce porphyre suit par les plaines de Tapia et de Lican, jusqu'à la cime du Chimborazo, qui a 3267 toises. Or  $3267 - 1181 = 2086$  toises.

Dans le royaume de la Nouvelle-Espagne, au Nevado de Toluca, un porphyre à base argileuse enclâssant du feld-spath vitreux et de l'amphibole descend de la cime du Fraile

(à 2364 toises), sur laquelle nous avons porté des instrumens, jusqu'à 240 toises d'élévation sur l'Océan Pacifique. La grande épaisseur des couches est un phénomène très-frappant sous les Tropiques. Le grès secondaire, près de Cuença au Pérou, a 700 toises. Un autre grès plus ancien, celui de Yanaguanga, a 1450 toises d'épaisseur.

On a révoqué en doute l'existence de la pierre calcaire à l'île de Ténériffe, que j'avais annoncé, je crois, dans une lettre à M. de la Métherie. Comme il s'agit d'un fait, il sera utile d'observer qu'il y a des roches calcaires dans la Montana-de-Roxas, près d'Adexa, près de Saint-Juan-de-la-Rambla, et sur-tout près de Rialexo-de-Abaxo, où la roche contient un monde de poissons et coquilles pétrifiés.

M. Deluc assure, « Que lorsque le Pérou » aura été observé avec soin par des natura- » listes exercés dans la connaissance des vol- » cans, ils reconnaîtront que l'état des choses » (aux Andes) est tel qu'il l'a exposé dans son » Mémoire ». Je n'oserais pas me flatter de cette espérance, même dans des pays que j'ai vu de mes propres yeux. S'il est si difficile de bien juger de l'état des choses étant de près, que de difficultés n'a-t-on pas à vaincre dans un éloignement aussi immense ! Je désire d'ailleurs aussi ardemment que M. Deluc, que de savans minéralogistes étudient et nous décrivent cette haute chaîne de montagnes dans laquelle j'ai voyagé avec M. Bonpland pendant deux à trois ans. Ils ne manqueront pas de rectifier un grand nombre des erreurs que

j'ai commises, et cette belle science, aux progrès de laquelle nous travaillons tous, y gagnera infiniment.

Vous, Messieurs, qui avez daigné jeter les yeux sur les collections géologiques, et les dessins que j'ai rapportés de mon expédition, vous aurez vu au moins, que si la géologie gagne si peu par mes travaux, ce n'aura pas été par manque d'activité et de sacrifices de tout genre.

---

N O T E  
DES RÉDACTEURS.

---

LE Programme suivant nous a été adressé au moment même où ce Numéro devait paraître. Nous nous empressons de le joindre à ce cahier, par *Supplément*, pour qu'il parvienne le plus promptement possible à la connaissance des Artistes Français.

La Commission nommée pour suivre et diriger tous les détails relatifs au Monument que l'armée de Boulogne a voué à Sa Majesté, invite, d'après l'autorisation de Monsieur le Maréchal-Commandant en chef, les Artistes de l'Empire, à lui adresser, d'ici au 10 nivôse, des projets d'une Colonne, d'une Statue colossale, et de trois bas-reliefs faits d'après le Programme suivant :

Il sera érigé sur un piédestal quadrangulaire, une Colonne pleine ou creuse, avec escalier, au choix de l'Artiste, surmontée de la Statue colossale de Sa Majesté : la hauteur totale du Monument sera de 50 mètres.

La Statue de Sa Majesté doit être en bronze, revêtue des ornemens impériaux ; elle aura le sceptre et la couronne.

Trois des faces du piédestal présenteront :

La première, l'hommage que l'armée fait de ce Monument à *Napoléon, premier Empereur des Français* ; le sujet sera allégorique et par inscription.

La seconde, la cérémonie de la distribution de l'Aigle de la Légion d'Honneur, par Sa Majesté, au milieu de l'armée, le 28 thermidor an 12.

La troisième, la vue perspective de la flotille, à l'em-

*Volume a6.*

E e