

lave pour vous servir de second objet de comparaison.

Cela me porte à vous observer qu'il est assez ordinaire que les produits volcaniques conservent des traces de leur ancienne et primitive origine. Je suis porté à croire (et je vous ai déjà fait connaître mon avis à ce sujet) que le basalte d'Auvergne a existé avant l'action des feux souterrains ; qu'il avait à-peu-près les apparences extérieures que nous lui voyons, et qu'il ne saurait être un produit des roches composées de parties hétérogènes (tels que les granites), dont les parties intégrantes auraient fondues, et maniées par les agens volcaniques, de manière à ne former qu'une masse homogène.

J'applique donc au basalte homogène de couleur noirâtre, d'un grain terreux, d'un poli gras, tout ce que je viens de dire du porphyre qu'on voit à la montagne de Sanadoire. J'en dis autant de toutes les laves compactes prismatiques, ou en masses informes, auxquelles on a donné le nom de *basaltes*, de ces laves qui sortirent des antres enflammées en conservant quelques-uns des caractères de leur première origine, et dont les analogues se trouvent dans le voisinage des anciens foyers, ou qui restèrent intacts au milieu même de l'incendie. J'avouerai cependant qu'il existe en Auvergne des laves dont je n'ai pas rencontré les analogues dans leur état primordial.

## NOTE

## Sur la Mesure de longueur employée dans les mines de Freyberg.

Par M. DAUBUISSON.

DANS presque toutes les mines de l'Allemagne, on se sert d'une toise ou mesure appelée *lachter*, dont la longueur varie, peu à la vérité, d'un lieu à un autre. La Métrologie de M. Bionnerod (*Traité de Géographie méth. phys. et politique*, tome IX, page 351), donne pour le

Valeur du  
*lachter* de  
Freyberg  
en mètres.

<i>Lachter</i> {	de Freyberg. . . . .	1,983. . . . .	1,983 mètres.
	de Claustal (Hartz). . . . .	1,924	
	d'Eisleben (Thuringe). . . . .	2,010	
	de Joachimsthal (Bohême). . . . .	1,955	
	de Norwège. . . . .	2,012	

L'on ne peut dire avec précision quelle est la véritable longueur du *lachter* de Freyberg, évaluée en mesures françaises. Cette longueur paraît même avoir varié à différentes époques.

Un ancien *lachter* déposé au Conseil des Mines de Freyberg, comparé avec soin, en 1772, par M. Scheidhauer, directeur des mines, avec un pied du Rhin, s'est trouvé = 6,2576 pieds du Rhin. Le pied de France étant à celui du Rhin :: 1 : 0,966082 (1), on aura :

$$\text{Le } lachter = 1^{\text{T. O. P. O. P.}} 6,51. . . . . 1,9638$$

Le même *lachter*, mesuré par M. Leimpé, professeur de mathématiques à Freyberg, avec un pied du Rhin, s'est trouvé = 6,27982 ; ce qui revient à

$$1^{\text{T. O. P. O. P.}} 9,61 \text{ ou } . . . . . 1,9707$$

Le même professeur l'ayant comparé avec le pied dont se servent actuellement les ingénieurs militaires de Saxe, pour la levée de la carte de

(1) Ce rapport est celui assigné par M. Wanswinuen ; il nous a été communiqué par M. Coquebert de Montbret.

leur pays, lequel pied doit être = 0,9024, a trouvé qu'il était = 6,25727 pieds du Rhin, ou

1 T. o P. o P. 6,51. . . . . 1,9637mètres.

M. d'Oppel, directeur des mines de la Saxe, donnait, en 1749, dans sa *Géométrie souterraine*, le *lachter* égal à 7 pieds de Freyberg ou 6,325 p. du Rhin, ce qui fait

1 T. o P. 1 P. 3,91. . . . . 1,9849

Le *lachter* dont on se sert aujourd'hui doit être de 7 pieds de Leipsic : or ce pied étant = 0,9021 du Rhin (d'après le calendrier de Leipsic, 1772), le *lachter* aurait

1 T. o P. 1 P. 2,51. . . . . 1,9817

N. B. Il paraît, d'après cela, que l'ancien *lachter* était plus petit que celui en usage aujourd'hui. L'ancien excédait notre toise de 7 lignes, le nouveau l'exécède de près de 15 : dans mon ouvrage sur les mines de Freyberg, j'avais adopté la mesure de M. Lempe, qui donne de 9 à 10 lignes plus que notre toise : cette estimation paraît d'environ 5 lignes trop faible.

*NOTE sur l'Eau de composition dans les minéraux, par Lampadius.*

L'eau de composition peut quelquefois être si fortement combinée, que, pendant la fusion, elle ne peut être séparée que par l'affinité d'autres corps. Elle perd sa volatilité par sa combinaison avec d'autres substances. Qu'on fasse, par exemple, rougir séparément du quartz, du kaolin, et du spath calcaire, dans des cornues de terre et avec les appareils convenables, jusqu'à ce qu'il ne passe plus d'eau ; qu'on mêle alors parties égales de ces trois substances, et ce mélange donnera encore une quantité considérable d'eau. La réunion des terres dominantes de ces minéraux occasionnera la séparation de l'eau même à une température peu élevée. Plusieurs minéraux très-composés ne laissent échapper leur eau de composition qu'au moment où ils entrent en fusion. . . . . Toutes les variétés d'*obsidienne*, de *perlstein*, de *peckstein*, de *feld-spath*, de *basalte*, que j'ai essayées, m'ont donné de l'eau. L'*obsidienne* plus que les autres, le *feld-spath* moins.

FIN DU SEIZIÈME VOLUME.

TABLE DES ARTICLES

CONTENUS dans les six Cahiers du Journal des Mines, formant le second Semestre de l'an 12, et le seizième volume de ce Recueil.

No. 91, GERMINAL AN XII.

CONSIDÉRATIONS SUR LES FOSSILES, et particulièrement sur ceux que présente le pays de Hanovre ; ou Extrait raisonné d'un Ouvrage de M. Blumenbach, ayant pour titre : *Speciem Archaeologiae telluris, terrarum que imprimis Hannoveranarum* ; par l'Ingénieur des mines de France Héron de Villefosse, Commissaire du Gouvernement Français sur les mines et usines du Hartz, et Associé - Correspondant de l'Académie de Gottingue. . . . . Page 5

— Division des fossiles en quatre classes, 10. — Faits relatifs à chacune de ces quatre classes, 12, 14, 16 et 27. — Conclusions, 33.

EXPÉRIENCES faites sur les Trompes de la Fonderie de Poullaouen ; par MM. Beaunier et Gallois, ingénieurs des mines. . . . . 37

— Objet des expériences, 37. — Considérations générales sur les trompes, *ibid.* — Description de la machine sur laquelle on a opéré, 38. — Description de l'instrument employé pour déterminer la densité de l'air dans les trompes, 39. — Détail des expériences, 41. — 1°. Expériences relatives à la consommation de l'eau, et la quantité d'air dégagé, *ibid.* — 2°. Expériences sur l'effet des trompilles, 44. — 3°. Expérience sur l'emploi des croix placées à l'orifice supérieur des trompes, 45. — 4°. Expériences sur

K k 4