

Cambridge University Press

978-1-108-07057-7 - Minéralogie des Volcans: Ou, Description de Toutes les Substances

Produites ou Rejetées par les Feux Souterrains

Barthélemy Faujas de Saint-Fond

Excerpt

[More information](#)

MINÉRALOGIE

D E S

V O L C A N S .

CHAPITRE PREMIER.

D U B A S A L T E .

LE basalte est une véritable lave qui a incontestablement coulé ; cette matière qui n'a éprouvé qu'une demi-vitrification , se présente à nos yeux sous la forme d'une pierre plus ou moins noire , dure , compacte , pesante , attirable à l'aimant , susceptible de recevoir le poli , fusible par elle-même sans addition , donnant plus ou moins d'étincelles avec le briquet , ne faisant aucune effervescence avec les acides.

A *

Cambridge University Press

978-1-108-07057-7 - Minéralogie des Volcans: Ou, Description de Toutes les Substances
Produites ou Rejetées par les Feux Souterrains

Barthélemy Faujas de Saint-Fond

Excerpt

[More information](#)

2 DU BASALTE EN GÉNÉRAL.

Le nom de *Bafalte*, qui lui a été donné d'après Pline, doit lui être conservé, & il paroît que les naturalistes qui s'occupent particulièrement de l'étude des volcans, font d'accord à ce sujet. Il ne faut donc plus donner le nom de basalte aux schorls, & à quelques autres pierres crySTALLIFÉES, ainsi que l'a fait M. Wallerius, & à son exemple quelques autres minéralogistes.

Le basalte peut être divisé en basalte qui affecte des formes, & en basalte qui n'offre que des masses irrégulières.

Le premier se trouve en prismes,

Triangulaires,

Quadrangulaires.

Pentagones,

Hexagones,

Eptagones,

Octogones,

En prismes articulés, &c.

Le second n'a point de forme particulière; on le trouve tantôt dispersé en grands courans qui paroissent avoir coulé par ondulation, tantôt en monticules, en pics isolés, d'autres fois en murs, en espèce de rempart escarpé; souvent enfin, en éclats, en fragmens raboteux & irréguliers.

Les prismes quadrangulaires sont diffici-

Cambridge University Press

978-1-108-07057-7 - Minéralogie des Volcans: Ou, Description de Toutes les Substances
Produites ou Rejetées par les Feux Souterrains

Barthélemy Faujas de Saint-Fond

Excerpt

[More information](#)

DU BASALTE EN GÉNÉRAL. 3

les à trouver ; les triangulaires & les octogones bien caractérisés , font d'une grande rareté.

La grandeur des prismes varie beaucoup , il en existe de si petits qu'on peut les regarder comme des prismes en miniature , car ils n'ont quelquefois que 4 à 5 lignes de diamètre , sur un pouce & demi , ou deux de longueur , & font d'une conservation parfaite ; il est vrai que cette espèce est très-rare : d'autres prismes ont 1 ou 2 pouces de diamètre sur 4 à 5 pouces de hauteur , &c. Il en existe d'autre part de 4 , 5 , 6 , 7 , 8 , 9 , 10 , & jusqu'à 25 à 30 pieds d'élévation. L'on en voit même de plus gigantesques encore , d'un seul jet , minces & bien filés , tandis qu'on en rencontre de monstrueux pour l'épaisseur , tels que ceux des environs du château de la *Bastide* , & ceux de la montagne de *Chenavari* , en *Vivarais* , où les prismes ont quelquefois plus de 3 pieds & demi de diamètre , sur 15 à 16 pieds d'élévation. L'on en trouve aussi de très-volumineux à *Expailli dans le Velai* , ainsi qu'en diverses parties de l'*Auvergne* , dans les volcans de l'état de Venise , dans ceux du *Vicentin* , de la *Sicile* , dans ceux d'*Antrim en Irlande* , &c.

Il y a des prismes dont les faces exté-

A 2

Cambridge University Press

978-1-108-07057-7 - Minéralogie des Volcans: Ou, Description de Toutes les Substances
Produites ou Rejetées par les Feux Souterrains

Barthélemy Faujas de Saint-Fond

Excerpt

[More information](#)

4 DU BASALTE EN GÉNÉRAL.

rieures sont changées en substance terreuse, jusqu'à la profondeur de plusieurs lignes, quelquefois même de plusieurs pouces, tandis que le reste de la matière est intact & d'une grande dureté: lorsque de tels prismes renferment du schorl dans les parties qui ont perdu leur adhésion, ce schorl a conservé son état vitreux, & n'a souffert aucune altération.

L'on trouve quelquefois aussi des prismes bien caractérisés dont la lave est cellulaire; malgré cela, le basalte en est dur & pesant; & ces prismes, quoique poreux, ont conservé leur caractère basaltique; ces espèces de prismes ne sont pas communs.

La pâte, ainsi que le grain des basaltes est, en général, compacte, homogène & susceptible de recevoir un beau poli; l'on trouve cependant quelquefois des masses de basalte, & même des prismes dont les parties se détachent en petits fragmens graveleux plus ou moins adhérens. En observant avec attention des prismes de cette sorte, l'on ne tarde pas à reconnoître que tous ces fragmens réunis sont eux-mêmes autant d'ébauches, autant de rudimens prismatiques; c'est en étudiant la contexture d'une colonne de basalte graveleux nouvel-

Cambridge University Press

978-1-108-07057-7 - Minéralogie des Volcans: Ou, Description de Toutes les Substances
Produites ou Rejetées par les Feux Souterrains

Barthélemy Faujas de Saint-Fond

Excerpt

[More information](#)

DU BASALTE EN GÉNÉRAL. 5

lement rompue , qu'on peut distinguer plus facilement cette multitude de petits prismes imparfaits , dont la réunion & l'ensemble en forment un grand.

La couleur du basalte prismatique, ainsi que celle du basalte en masse , quoique noire en général , n'est cependant pas constamment la même & varie dans les teintes , car l'on distingue du basalte d'un noir d'ébène , d'autre d'un noir bleuâtre , d'autre plutôt gris que noir. L'on en trouve du verdâtre ; d'autres fois le basalte est coloré par une rouille rougeâtre , ou d'un jaune ocreux ; le basalte décomposé est ordinairement d'un gris blanchâtre , &c. Enfin les différens degrés d'altération & de combinaison du principe ferrugineux , peuvent occasionner encore diverses nuances , & une multitude de modifications dans la couleur des basaltes, ainsi que dans celle des autres laves.

L'on trouve assez souvent des corps étrangers non-seulement dans le basalte en masse , mais encore dans le basalte en prisme , tels que diverses espèces de *granit* , du *schorl cristallisé* ou en noyaux irréguliers , de la pierre & du *spath calcaire* , de la *chrysolite* , &c.

Le basalte produit par l'analyse ,

A 3

Cambridge University Press

978-1-108-07057-7 - Minéralogie des Volcans: Ou, Description de Toutes les Substances
Produites ou Rejetées par les Feux Souterrains

Barthélemy Faujas de Saint-Fond

Excerpt

[More information](#)

6 DU BASALTE EN GÉNÉRAL.

- 1°. De la terre quartzeuse ;
- 2°. De la terre à bafe d'alun ;
- 3°. Une légère portion de magnésie à bafe de fel d'epsom ;
- 4°. De la terre calcaire ;
- 5°. Du fer ;

En répétant les expériences sur diverses fortes de basalte , l'on trouve simplement quelques variétés dans les proportions , mais les résultats font constamment les mêmes ; quelquefois la terre quartzeuse qui est celle qui domine dans le basalte a produit. . . 46 l. par quintal de basalte.

La terre argileuse. 30

La terre calcaire. 10

La magnésie. . 6

Le fer. . . . 8

Total. . . 100 l.

D'autres basaltes, ceux , par exemple, en table , du mont *Mezin* , renferment un peu plus de matière calcaire ; tandis que l'argile est quelquefois un peu plus abondante dans certaines variétés ; mais cette différence n'est pas bien grande , & le fond des matières est ordinairement le même.

Cambridge University Press

978-1-108-07057-7 - Minéralogie des Volcans: Ou, Description de Toutes les Substances

Produites ou Rejetées par les Feux Souterrains

Barthélemy Faujas de Saint-Fond

Excerpt

[More information](#)

PRISMES TRIANGULAIRES. 7

CHAPITRE II.

BASALTES PRISMATIQUES
TRIANGULAIRES.

VARIÉTÉ A. Prisme triangulaire équilatéral, d'autant plus remarquable qu'il n'a que 11 lignes de longueur sur 4 lignes de diamètre.

Des abymes de Rignac, derrière le château de Rochemaure, en Vivarais.

Variété B. Prisme triangulaire de $\frac{3}{4}$ pouces de hauteur sur 2 pouces de diamètre, dont la tronquature offre un plan scalène.

Ce prisme est remarquable ; 1°. par plusieurs petits nœuds de schorl noir vitreux ; 2°. par la contexture de la matière qui a éprouvé une multitude de petites gerçures, ou plutôt de retraits qui forment autant d'ébauches de prismes, accident qui peut s'observer facilement dans ce morceau, scié & poli sur son plan supérieur.

Des environs du château de Rochemaure.

Cambridge University Press

978-1-108-07057-7 - Minéralogie des Volcans: Ou, Description de Toutes les Substances

Produites ou Rejetées par les Feux Souterrains

Barthélemy Faujas de Saint-Fond

Excerpt

[More information](#)

8 PRISMES TRIANGULAIRES.

Variété C. Idem, d'un pouce 10 lignes de longueur sur 2 lignes de diamètre, remarquable, non-seulement par son petit volume, & par la pureté des angles, mais encore en ce que l'extrémité opposée est de forme quadrangulaire; de sorte que ce prisme réunit en petit, deux variétés qui se remarquent quelquefois dans les grands prismes; il est aussi digne d'attention, en ce qu'il fait partie d'un petit groupe composé d'un prisme quadrangulaire, & d'un prisme pentagone; ces trois prismes s'unissent si bien lorsqu'on les rapproche, qu'ils ne forment eux-mêmes alors qu'un seul prisme quadrangulaire.

Cet échantillon curieux vient des abymes de Rignac, derrière le château de Rochemaure.

Variété D. Idem, à pâte graveleuse, c'est-à-dire, qui a éprouvé une multitude de petits retraits semblables à ceux de la variété B.

Ce prisme est remarquable par sa forme, figurée d'un côté en quart de rond, c'est-à-dire, que deux côtés du plan supérieur du prisme, qui ne laissent rien à désirer pour la conservation, sont en lignes droites, dont une de 2 pouces 4 lignes de longueur, la seconde de 16 lignes, & la troisième

Cambridge University Press

978-1-108-07057-7 - Minéralogie des Volcans: Ou, Description de Toutes les Substances
Produites ou Rejetées par les Feux Souterrains

Barthélemy Faujas de Saint-Fond

Excerpt

[More information](#)

PRISMES TRIANGULAIRES. 9

formée en arc , de 2 pouces 6 lignes. Cette courbure bien caractérisée n'est point l'effet d'une cassure , car l'on voit clairement qu'elle est occasionnée par la disposition de la matière qui a pris naturellement cette forme à l'époque du refroidissement.

Des environs du château de Rochemaure.

L'on trouve à *Radicofani* , & à *St-Lorenzo in Grotta* de petits prismes triangulaires , dont la croûte extérieure est altérée , & changée en argile. La pâte de ce basalte , quoique dure , est d'une couleur moins noire que celle des prismes du Vivarais.

L'on en voit de très-intéressans dans la belle Collection que M. Besson a apportée d'Italie.



Cambridge University Press

978-1-108-07057-7 - Minéralogie des Volcans: Ou, Description de Toutes les Substances
Produites ou Rejetées par les Feux Souterrains

Barthélemy Faujas de Saint-Fond

Excerpt

[More information](#)

10 PRISMES QUADRANGULAIRES.

 CHAPITRE III.

 BASALTES PRISMATIQUES
 QUADRANGULAIRES.
VARIÉTÉ A.

Prisme quadrangulaire d'un pied 9 pouces de hauteur sur 4 pouces 3 lignes de largeur, très-bien configuré, & à arêtes si vives & si droites, qu'on le prendroit pour un ouvrage de l'art, si les faces extérieures des pans n'étoient converties en argile jusqu'à la profondeur d'une demi-ligne, tandis que les autres parties intérieures sont du plus beau noir, & de la plus grande dureté.

Ce magnifique & rare prisme a été tiré de la chauffée de Cheidevant, derrière la montagne de Chenavari.

Variété B.

Prisme quadrangulaire de 5 pouces de longueur sur 4 lignes de largeur, à angles bien tranchans & sans défaut.

Ce prisme singulier est dans des propor-