

de la force du pli, de l'épaisseur de la couche, et sur-tout du défaut de mollesse soit de cette même couche, soit de son mur ou de son toit. Il me semble aussi que l'on explique facilement par ce moyen l'inversion apparente du toit et du mur des couches de houille que l'on observe fréquemment dans les mines du nord de la France, ainsi qu'une infinité d'autres faits relatifs à la position des arêtes saillantes et rentrantes formées par les plis.

L'histoire nous fournit encore beaucoup d'exemples de terrains qui ont glissé sur des espaces considérables, à la suite de fontes de neige et de tremblemens de terre, ou simplement par l'effet du délayement des couches d'argile sur lesquelles ils reposaient : j'en ai vu beaucoup d'exemples aux Pyrénées, et j'ai été témoin, en 1779, d'un fait de ce genre, près et au nord-ouest du Havre-de-Grâce, où un grand espace de terrain glissa vers la mer, emporta une partie de l'aqueduc qui alimentait les fontaines de la ville, et laissa à découvert une couche inclinée d'argile délayée par des sources.

Le C.^{en} *Baillet*, membre de la société philomatique, auquel j'ai fait part de ces observations, m'a dit dernièrement avoir observé plusieurs faits analogues dans des montagnes calcaires, dans des mines de houille des bords de la Meuse, et les avoir fait connaître, depuis deux ans, dans ses cours à l'école des mines. Je l'invite à faire part à la société de son travail à cet égard, qui paraît devoir embrasser une grande étendue de pays, et doit être d'un grand intérêt pour la recherche et l'exploitation des mines de houille dans ces contrées.

DESCRIPTION

DESCRIPTION

D'UN groupe de cristaux de Chaux carbonatée triforme, présentant la disposition des molécules qui composent ces cristaux ;

Par le C.^{en} GILLET - LAUMONT, membre du Conseil des mines :

Lue à la Société d'histoire naturelle, en l'an VII.

CE n'est ordinairement que par les fractures faites aux cristaux des diverses substances minérales, que l'on peut y reconnaître la disposition des molécules intégrantes soit dans les formes primitives, où les joints naturels sont parallèles aux faces, soit dans les formes secondaires, où il faut faire des coupes inclinées aux faces pour mettre le noyau à découvert.

Le groupe que je me propose de décrire est doublement remarquable : en lui-même, par la forme de ses cristaux, qui présente une variété nouvelle ; et relativement à la théorie, par une interruption accidentelle dans la cristallisation, qui dévoile les positions successives que les molécules ont prises pour faire passer ces cristaux de la forme primitive à une forme secondaire.

Tous les cristaux qui composent ce groupe tendent à passer au prisme droit hexaèdre, et offrent, à chacun de leurs sommets, sept faces plus ou moins visibles, dont trois obliques hexagonales, trois rectangulaires intermédiaires, et une terminale hexagonale, lesquelles, ajoutées aux six pans du prisme, en formeraient des polyèdres à vingt

Journ. des Mines, Vent. an VII.

Gg

Forme-

faces, s'ils étaient complets. Voyez *pl. XXXII, fig. 2* (1).

Ces cristaux offrent la réunion de trois formes principales déjà connues; savoir:

1.^o La forme du rhomboïde primitif (représentée séparément, *fig. 1.^{re}*, avec les lettres indicatives des décroissemens), dans les six faces hexagonales, P, P, &c. (*fig. 2, 3 et 4*) des pyramides inférieure et supérieure. Cette forme primitive est facile à reconnaître par le sens des lames composantes, parallèles aux faces de ces pyramides, et par les angles de 135 degrés qu'elles font avec les pans du prisme (2).

2.^o La forme secondaire du prisme droit hexaèdre, dans les six faces hexagonales irrégulières, parallèles à l'axe, marquées e, e , &c., et les deux faces hexagonales régulières extrêmes, marquées A, A, remplaçant les sommets des pyramides (3).

3.^o Ils présentent enfin la forme secondaire du spath lenticulaire de *De Lisle*, dans les six faces marginales rectangulaires, légèrement striées suivant leur longueur, marquées B, B, &c., remplaçant les arêtes des deux pyramides, et qui, prolongées, formeraient le spath lenticulaire (l'équiaxe d'*Haüy*).

(1) Les *fig. 2, 3 et 4* représentent dans la partie inférieure les projections horizontales, et dans la partie supérieure les projections verticales pour les *fig. 2 et 3*; le point de vue de la partie supérieure de la *fig. 2* est plus élevé que la base supérieure du cristal, afin de mieux faire sentir les molécules superposées au sommet du cristal, *fig. 2*.

(2) C'est de cette mesure que l'on a conclu, à l'aide du calcul, le rapport de $\sqrt{3}$ à $\sqrt{2}$ entre les deux diagonales de chaque face du rhomboïde.

(3) La réunion de ces deux formes, la primitive et la prismatique, est assez rare.

Romé de Lisle a décrit la réunion du spath calcaire primitif avec le lenticulaire, et un commencement de prisme, sous la variété 30, représentée *pl. IV, fig. 61 et 62* de sa *Cristallographie*: mais les faces dépendantes de son spath lenticulaire étaient curvilignes, ici elles sont planes; les sommets angulaires des pyramides étaient persistans, ici ils sont remplacés par des facettes hexagonales, qui complètent l'indication de toutes les faces du prisme droit hexaèdre.

C'est donc une variété nouvelle et non encore décrite par *De Lisle* et par *Haüy*, dont l'expression abrégée est, suivant sa méthode, $e^3 A | P | B$, où l'on a partagé par des lignes verticales les signes appartenant à une même forme.

Ce groupe présente, en outre, un accident très-remarquable dans quatre cristaux qui le composent, par une interruption et une opacité dans les lames cristallines additionnelles, qui permettent d'y suivre de l'œil la superposition des molécules, lesquelles, d'après les principes d'*Haüy*, ont fait passer le rhomboïde primitif à la forme secondaire du prisme droit hexaèdre.

Le plus gros de ces cristaux (*fig. 3*), en partie engagé dans la masse, présente une addition de molécules qui commence à couvrir une des grandes faces P de la pyramide par des lames de superposition décroissantes; dont un des bords, qui fait continuité avec un des pans du prisme, décroît par deux rangées sur l'angle intérieur du noyau, et l'autre bord, qui est dans un plan parallèle à la face terminale A, décroît par une rangée sur l'angle supérieur du noyau, de manière que l'intersection des deux nouvelles faces forme l'arête ζ .

Le cristal (*fig. 4*) présente la pyramide de plus de moitié recouverte par des molécules qui l'enveloppent sur deux faces, et tendent encore plus visiblement à faire prendre au cristal la forme d'un prisme droit.

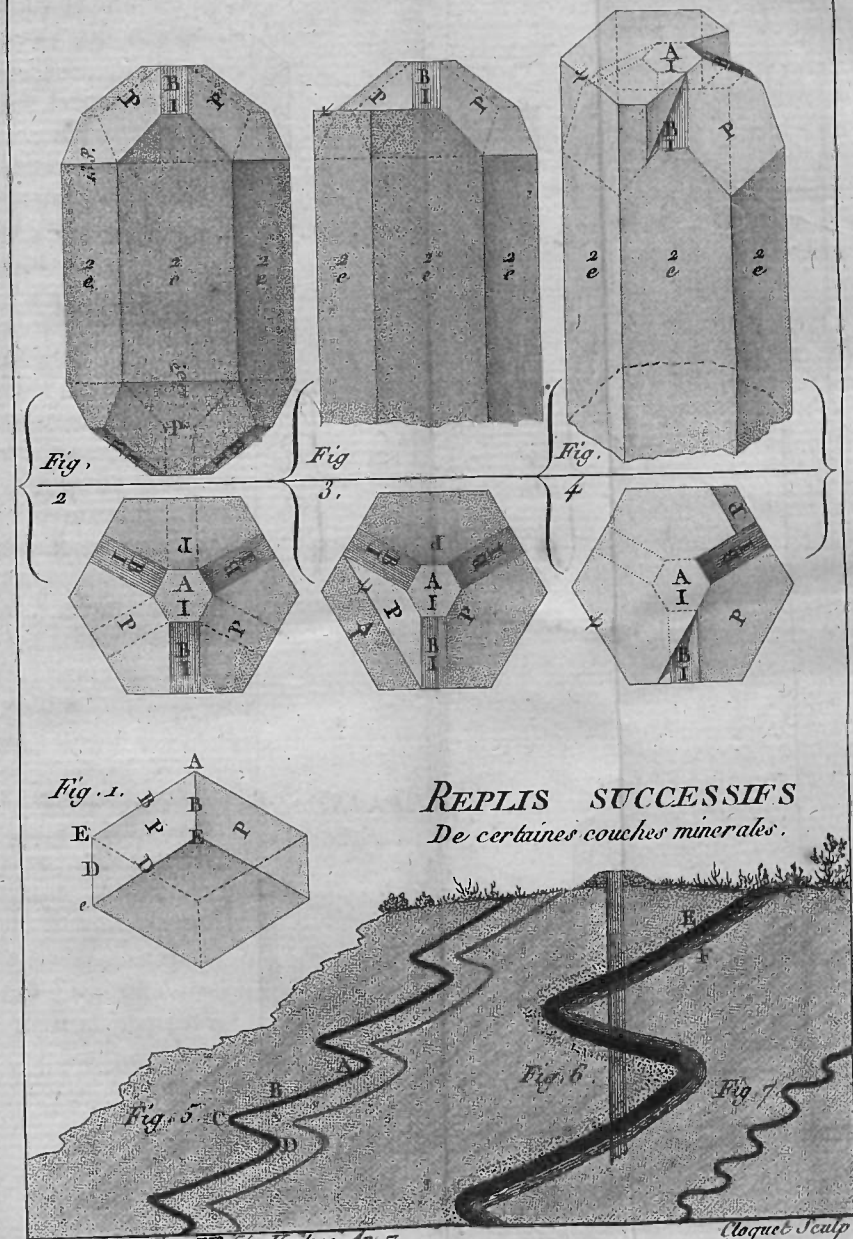
Le troisième cristal du groupe présente une des bases du prisme, où l'on voit encore au centre l'indice du sommet du cristal intérieur. Enfin le quatrième cristal du même groupe présente une des bases du prisme entièrement formée.

Il était difficile de trouver un morceau où la nature offrît d'une manière aussi distincte l'addition successive des molécules, si bien calculée et si bien décrite par *Haiiy*. Ordinairement la formation masque la structure; on peut dire que, dans ce groupe, la formation a suivi l'ordre de la structure.

J'ignorais le lieu d'où venait ce morceau précieux, que j'ai trouvé dans le cabinet de *Romé de Lisle*; mais je viens d'acquérir le groupe dont il a été détaché, et qui paraît venir du Hartz. Ce sont les seuls de cette variété que je connaisse encore, et où l'on puisse suivre sans fracture (à raison de l'opacité bien tranchante des molécules superposées) le passage d'une forme primitive à une forme secondaire.

La variété dont il s'agit ici a été nommée *triforme*, à raison des trois formes remarquables, la primitive, l'équiaxe et la prismatique, dont elle présente la réunion. Je voulais lui donner un nom qui retraçât l'hommage rendu par la nature à la théorie: mais cette disposition heureuse n'étant qu'accidentelle, ce nom n'aurait convenu qu'à ce seul groupe; j'ai d'ailleurs été arrêté par l'auteur même de la théorie qu'il confirme.

CHAUX CARBONATÉE TRIFORME



CHAUX CARBONATÉE TRIFORME

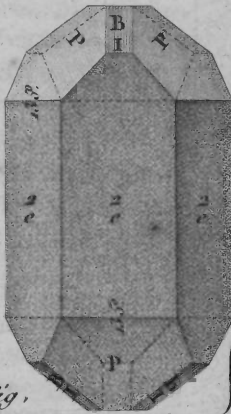


Fig.

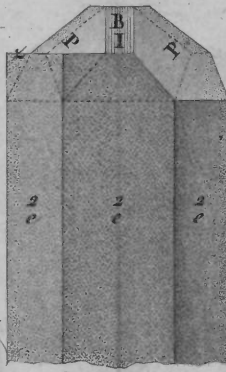


Fig.

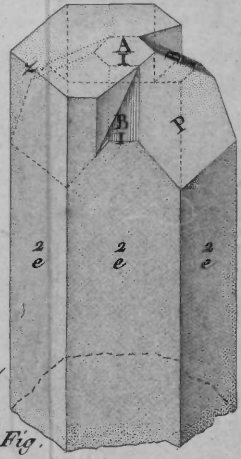
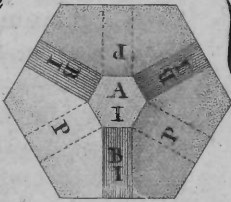
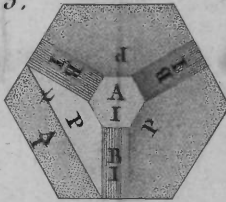


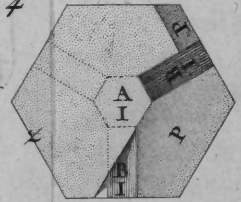
Fig.



2



3.



4

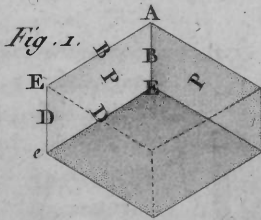


Fig. 1.

REPLIS SUCCESSIFS
De certaines couches minerales.

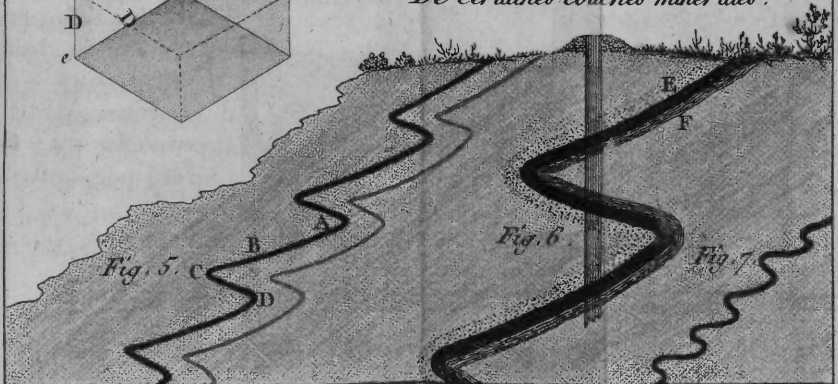


Fig. 5.

Fig. 6.

Fig. 7.