

de cette masse avec des bancs de gypse assez puissans.

Ce fait incontestable nous autorise à adopter cette conclusion ;

Que : si la présence de quelques fossiles, semblables à nos coquilles fluviatiles vivantes, suffit pour faire regarder la première ou haute masse gypseuse, et les premiers lits de marne qui la recouvrent, comme ayant été déposés dans l'eau douce ;

L'existence d'une grande quantité d'espèces, bien reconnues pour marines dans la troisième ou basse masse, peut faire penser avec autant de raison que cette masse a été déposée dans les eaux de la mer ; et qu'ainsi, contre l'opinion de Lamanon, le gypse a pu être tenu en dissolution et dans l'eau de mer et dans l'eau douce.

Tels sont les faits nouveaux qui nous ont paru pouvoir intéresser, et que M. Brongniart, dont nous avons l'honneur d'être élèves, nous a engagé à communiquer à la Société philomatique.

N O T E

Sur des Formes régulières affectées par une marne de Montmartre.

Lue à la Société philomatique, le 15 avril 1809.

Par MM. DESMAREST fils et CONSTANT PREVOST.

LORSQUE nous avons fait part à la Société du résultat des recherches et des observations que nous avons faites sur des empreintes de corps marins fossiles renfermés dans plusieurs couches de marne de la basse masse gypseuse, à Montmartre, nous avons annoncé la découverte des formes régulières qui font l'objet de la Note que nous avons l'honneur de lui communiquer aujourd'hui.

En recherchant les empreintes de coquilles contenues dans le banc de marne calcaire jaunâtre (n^o. 3 de la coupe que nous avons donnée), situé entre le *petit banc* de gypse et le cordon horizontal de cristaux séléniteux, nous aperçûmes sur un bloc de cette marne, une impression triangulaire striée que nous prîmes au premier aspect pour l'empreinte d'un corps étranger ; ayant continué de briser le morceau de marne qui présentait ce vestige, nous fûmes surpris de voir se découvrir une nouvelle face triangulaire semblable à la première, et se joignant à celle-ci comme le font entre elles deux faces contiguës d'une pyramide quadrangulaire à base rectangle.

Cet indice nous fit soupçonner l'existence de deux autres faces semblables à celles que nous

avions déjà découvertes ; et en effet nous ne tardâmes pas à les obtenir.

Nous eûmes alors une pyramide quadrangulaire complète et régulière, dont toutes les faces étaient striées parallèlement à leur base : ces stries n'étant pas d'ailleurs d'une parfaite régularité et étant plus ou moins espacées entre elles.

Une forme aussi régulière, plusieurs empreintes striées que nous aperçûmes sur différens morceaux de marne, et la manière enfin dont nous avons obtenu cette pyramide, ne nous permirent pas d'en attribuer la formation au hasard ; mais l'ayant trouvée dans un endroit naturellement très-humide, et dont la marne était si molle qu'on pouvait presque la pétrir, nous pensâmes d'abord que cette circonstance de l'humidité était nécessaire pour faciliter la séparation des pyramides de la masse dans laquelle elles sont engagées.

De nouvelles recherches nous firent bientôt renoncer à cette idée, car nous trouvâmes dans plusieurs parties de la couche où la marne était très-sèche, un assez grand nombre de pyramides toutes semblables, par leur forme, à la première, et dont la base variait en longueur de 55 millimèt. (2 p. $\frac{1}{7}$) à 18 millimèt. ou (8 lig.).

Leur position dans le banc de marne jaunâtre était assez irrégulière ; cependant nous remarquâmes qu'elles étaient beaucoup plus abondantes auprès du cordon de gypse en cristaux, qu'à la partie moyenne du banc, et qu'elles ne se trouvaient jamais à sa partie supérieure.

Ayant obtenu toutes ces pyramides par la découverte successive des quatre faces qui les composent, nous imaginâmes qu'avec quelques

précautions, il ne serait peut-être pas impossible de retrouver de secondes pyramides opposées base à base aux premières, et formant par conséquent avec elles des octaèdres.

Nous cherchâmes donc à rompre avec soin la masse inférieure à chacune des pyramides que nous avons déjà mises au jour, mais nous ne parvîmes jamais à déterminer de nouvelles faces régulières ; ainsi nous fûmes conduits à réformer cette première idée, et nous nous en tinmes à les considérer comme des simples pyramides.

Jusqu'ici nous n'avions pas porté notre attention sur la gangue de marne, au milieu de laquelle se trouvent les pyramides, lorsqu'ayant par hasard brisé un morceau de cette gangue, nous vîmes s'y déterminer de nouvelles faces triangulaires striées qui semblaient correspondre à celles de la pyramide que nous en avions déjà retirée. Avec de la précaution nous remarquâmes que chacune de ces faces appartenait à d'autres pyramides semblables à la première, et nous observâmes que toutes ces pyramides se touchaient par leurs faces.

Nous cherchâmes à déterminer si cette nouvelle manière d'être de nos formes régulières était constante, et l'examen attentif des gangues de toutes les pyramides que nous trouvâmes ensuite, nous donna la certitude des faits suivans :

1^o. Qu'il n'y a aucune différence de nature entre la marne environnante et celle de la pyramide, que l'une et l'autre sont évidemment calcaires, puisqu'elles contiennent 84 parties environ de carbonate de chaux sur 100, et que toutes deux renferment des empreintes de coquilles.

2^o. Que ces pyramides, disséminées dans la

marné à laquelle elles sont attachées par leur base, ne sont jamais complètement isolées, et qu'elles ne sont toujours qu'au nombre de six réunies ensemble.

3°. Que ces six pyramides se touchent toutes par leurs faces, les sommets étant au centre et les bases à l'extérieur; que de cette réunion il résulte une sorte de cube dont les faces n'existent point, mais dont les arêtes sont déterminées par les contours des bases des six pyramides.

Les faces de ces dernières établissent dans l'intérieur de cette sorte de cube, douze plans triangulaires qui partent de chacune des arêtes et se terminent au centre.

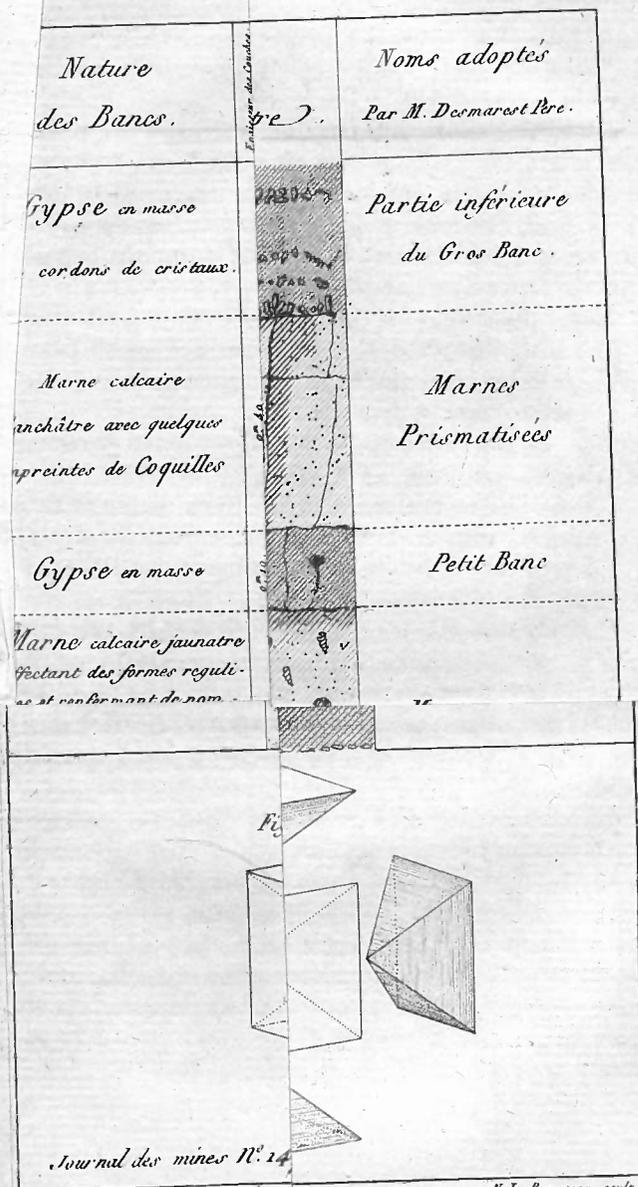
Nous avons essayé de donner une idée de cet arrangement dans les figures ci-jointes.

La première représente les pyramides se touchant et formant le cube par leur réunion (*fig. 1*).

La seconde laisse voir les six pyramides écartées artificiellement (*fig. 2*).

Cette disposition indique clairement que chaque pyramide doit avoir pour hauteur la moitié de sa base (ce qui est en effet), et en cela elles diffèrent des pyramides de l'octaèdre régulier dans lesquelles la hauteur est égale aux deux tiers de la base.

Ici ce termine l'exposé des observations que nous avons faites sur ces formes singulières de l'origine desquelles il nous paraît très-difficile de rendre compte; nos dernières recherches ont détruit successivement plusieurs conjectures que nous avons formées; ainsi nous n'en hasarderons aucune en ce moment; le tems seul et de nouvelles observations nous conduiront peut-être à une explication satisfaisante.



Nature des Bancs.	Épaisseur des Couches	MASSE GYPSEUSE, Coupe de la Partie inférieure de la basse Masse de Montmartre.	Noms adoptés Par M. Desmarest Prév.
Gypse en masse avec cordons de cristaux.			Partie inférieure du Gros Banc.
Marne calcaire blanchâtre avec quelques empreintes de Coquilles	0 ^m 49.		Marnes Prismatisées
Gypse en masse	0 ^m 19.		Petit Banc
Marne calcaire jaunâtre affectant des formes régulières et renfermant de nom- breuses empreintes de coquilles et des débris d'autres corps organisés animaux. Gypse en cristaux et Gypse nœuxiforme.	1 ^m 0.		Marnes avec fentes par le haut et au milieu desquelles se trouvent des cristaux Gypseux.
Marne calcaire Blanchâtre.			
Gypse en masse	0 ^m 23.		Banc Rouge
Marne feuilletée	0 ^m 26.		
Gypse en masse	0 ^m 30.		
Marne calcaire blanche	0 ^m 16.		
Marne feuilletée	0 ^m 22.		Marnes avec Foyes
Gypse en banc irrégulier			
Marne feuilletée			
Calcaire avec Coquilles	0 ^m 18.		Cailloux Blancs
Gypse avec les mêmes Coquilles	0 ^m 21.		
Calcaire Marneux tendre Blanc avec les mêmes Coquilles	0 ^m 22.		Souchet
Marne feuilletée	0 ^m 23.		Marnes Feuilletées.
Gypse mêlé de calcaire	0 ^m 28.		
Gypse en masse avec cordons de cristaux	0 ^m 66.		Pierre Blanche

Fig. 1.

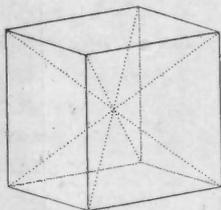


Fig. 2.

