



Lacour del.

Paris, Goussier & Co. 1854.

J. B. DALMAS

**ITINÉRAIRE**  
**DU GÉOLOGUE & DU NATURALISTE**

DANS

**l'Ardèche et une partie de la Haute-Loire.**

H. 14952.

UNIVERSITÉ DE PARIS. GÉOLOGIE

DON DE  
*M<sup>e</sup> Vélain.*

sciences de la terre  
BIUS  
JUSSIEU  
CADIST

sur place pour la fabrication des briques réfractaires, avec un mélange de sable pur et broyé en parties égales.

### *Carrières du terrain crétacé.*

Le Néocomien moyen fournit les carrières de pierre à chaux hydraulique, dont les plus importantes sont celles du Teil, exploitées en grand par la famille de Lafarge. Ce calcaire, jaunâtre à l'extérieur et bleuâtre à l'intérieur, s'avance comme un promontoire jusqu'à la rive droite du Rhône, laissant à peine un passage à la route nationale. Les couches sont puissantes, un peu ondulées et de facile extraction. Favorisées par la bonne qualité de la chaux et la facilité du transport, ces carrières sont exploitées d'une manière lucrative et sur une vaste échelle.

D'autres carrières de même nature sont exploitées à Cruas, à la Bastide-de-Sampzon, à Saint-Thomé, à Viviers, etc.

Le supérieur fournit la belle pierre d'appareil dite de Cruas. C'est un calcaire tendre, tantôt blanc, tantôt jaunâtre. Celui qui renferme des coquilles est le moins dur.

Il est exploité en grand à Cruas, à Baix, à Vallon, à cause de la facilité du transport. Des carrières situées sur le même horizon géologique, sont encore exploitées à Viviers, Bourg-Saint-Andéol et dans plusieurs autres communes pour l'usage de la localité, mais elles ont peu d'importance à cause de leur éloignement des centres de consommation.

Les carrières de ce calcaire blanc, dur, quelquefois cristallin, exploitées à l'ouest de la ville de Bourg-St-Andéol, dans un profond ravin, sont surmontées par une roche exclusivement composée de cristaux de carbonate de chaux enchevêtrés les uns dans les autres, et de chaux carbonatée fibreuse qui paraît être le remplissage postérieur d'une faille.

Au-dessus vient un grès calcarifère, dur, jaunâtre ou rosâtre, très-fin, en lits minces et contournés.

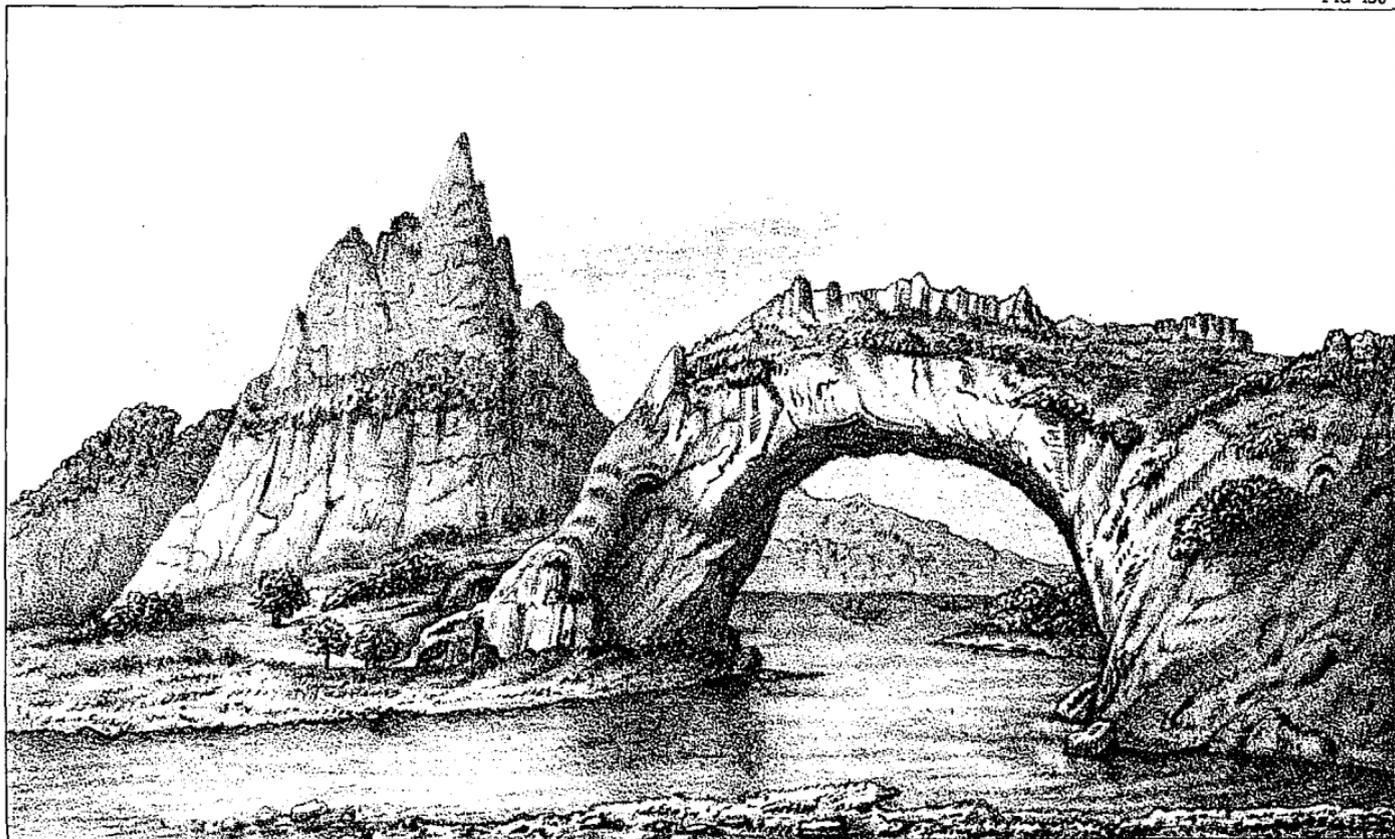
A un niveau plus bas, dans les vignes, on trouve un grès marneux et glauconieux, grisâtre, avec Panopées.

### CURIOSITÉS NATURELLES DU TERRAIN NÉCOMIEN DE L'ARDÈCHE

Les principales curiosités de ce terrain sont : le Pont-d'Arc, le gouffre de la Goule, les grottes de Vallon, de Saint-Martin et de Saint-Marcel d'Ardèche.

PONT D'ARC NATUREL  
sur l'Ardèche

FIG 158



mensions, tantôt des canaux souterrains de toutes les formes, et tantôt des fissures ou des vallées tortueuses, encaissées entre des falaises coupées à pic.

Telle est incontestablement l'origine du Pont-d'Arc, du gouffre de la Goule, des grottes, des canaux souterrains et des fentes perpendiculaires des environs de Vallon, parmi lesquelles la fissure de la rivière, d'ouest à est, est la plus considérable.

Ainsi, toutes ces merveilles de la nature sont, pour le géologue qui a bien étudié les caractères, les formes naturelles et l'allure générale des roches néocomiennes de l'Ardèche un résultat très-simple et très-naturel de l'action chimique et mécanique des eaux pluviales et torrentielles et de l'action concomittante des agents atmosphériques.

A l'époque des premières éruptions volcaniques des Coirons, lorsque notre pays était habité par les mastodontes, les rhinocéros et autres grands quadrupèdes antérieurs à l'homme, les eaux de l'Ardèche passaient par dessus le tablier et la culée gauche du Pont-d'Arc, où elles ont laissé, pour témoin, une alluvion bien visible de cailloux roulés, de granit, de gneiss et de basalte pyroxéniques de même nature que ceux du dépôt diluvien qu'on voit sur le premier lacet de la route de Saint-Jean-le-Centenier à Berzème. Mais, à cette époque, des masses énormes d'eaux et de boues furent vomies par les mille bouches volcaniques des Coirons. Ces eaux, se précipitant comme des avalanches sur le Pont-d'Arc, durent creuser et emporter le mur oriental de la grotte primitive. Dès lors, les eaux s'engouffrèrent dans cette ouverture naturelle et n'ont cessé de l'agrandir quoique d'une manière insensible, jusqu'à ce jour.

Ce pont naturel servait autrefois de passage d'une rive à l'autre; mais le sentier fut coupé et rendu inabordable, au dix-septième siècle, comme moyen d'attaque et de défense, pendant les guerres de religion.

Aujourd'hui son tablier sillonné de dentelures profondes et inégales garnies d'arbustes et de chênes verts, ne peut être traversé que par quelques habitants du pays qui ont le pied sûr et qui ne craignent pas le vertige.

#### LE GOUFFRE DE LA GOULÉ.

Une autre curiosité naturelle aussi intéressante est le gouffre de la Goule, situé à 2 kilomètres sud du Pont-d'Arc, près du village de Vagnas.

Les montagnes qui l'entourent de tous côtés lui donnent

la forme d'un immense entonnoir de sept à huit lieues de circonférence; la plus élevée d'entre elles a près de 100 mètres au-dessus du bassin et domine de 230 mètres le niveau de la rivière d'Ardèche, et de 282 celui de la mer. Le fond de ce cirque naturel forme une petite plaine arrosée par sept ruisseaux, dont les eaux convergentes ont creusé un petit bassin de forme ovale à l'entrée du canal souterrain. La masse d'eau s'y précipite et de là tombe en cascade dans un autre bassin où l'on ne peut s'avancer que de quelques pas. On l'entend retomber distinctement dans un troisième bassin; puis c'est un bruit sourd et confus annonçant une succession de cataractes de plus en plus profondes.

Après avoir circulé dans les diverses couches du calcaire néocomien, les eaux vont se faire jour dans l'Ardèche par deux ou trois conduits souterrains.

On a remarqué, en effet, que deux sources situées sur la rive droite, dans le voisinage du Pont-d'Arc, grossissent subitement et sortent avec violence pendant les averses torrentielles. Un autre fait corrélatif se produit alors à l'entrée du gouffre de la Goule: son canal actuel trop étroit, ne peut débiter le volume des eaux et le bassin se convertit en lac, pendant l'espace de quelques heures, à la manière d'un entonnoir qu'on emplit de vin.

D'autres cavernes parallèles à celles de la Goule, aujourd'hui à sec, ont dû servir autrefois de conduit aux eaux pluviales de l'immense entonnoir de la Goule.

Le sol, couvert de beaux mûriers, est une terre alluvienne siliceuse et rougeâtre, très-fertile.

Les couches rocheuses appartiennent au calcaire néocomien à Dicérates, de l'étage supérieur.

La nature a encore formé une excavation analogue à celle du gouffre de la Goule, moins la chute d'eau, dans un massif conique du même terrain néocomien, isolé et érodé par le courant actuel du Rhône et par un ancien courant, maintenant suivi par la route nationale de Viviers à Bourg-Saint-Andéol. Cette excavation se voit près du sommet du cône, du côté ouest, visant sur la route, à 2 kilomètres de la ville de Viviers, Elle commence par une petite ouverture ronde de 25 à 30 centimètres, exempte de toute fente extérieure, qui s'élargit ensuite et descend perpendiculairement jusqu'au niveau du Rhône. Le bruit d'une pierre qu'on y laisse tomber arrive sonore à l'oreille après le premier et le second choc contre les parois de l'abîme. Puis il s'affaiblit et s'éteint, au bout d'une minute, comme un murmure lointain. La distance parcourue, d'après la durée du temps, indique une hauteur de près de 100 mètres.

La formation de ces deux abîmes souterrains a la même cause originelle que celle du Pont-d'Arc, des grottes et autres excavations, ainsi que nous l'avons déjà expliqué. C'est encore de la même manière et dans le même calcaire néocomien, que se sont formées la grande source de Roche-maure, qui prend sa naissance aux mines de Privas, et celle de Tourne, à Bourg-Saint-Andéol, où se trouve sculpté l'antique bas-relief du dieu Mytras, dont j'ai donné la description et l'explication dans l'*Annuaire de l'Ardèche* de 1865.

GROTTE DE VALLON, DE SAINT-MARTIN  
ET DE SAINT-MARCEL.

Pour le but principalement géologique que je me suis proposé, il ne serait pas nécessaire de décrire l'admirable ornementation des grottes. Leurs brillantes stalactites aux formes les plus variées et les plus capricieuses, ne sont, pour le géologue, que des cristallisations transparentes de carbonate de chaux.

Mais, pour le touriste avide d'émotions, ces figures, ces tableaux sculptés en relief sont des chefs-d'œuvre de la nature qui éveillent toujours en lui le sentiment de la surprise et de l'admiration.

Je vais donc faire ici une description succincte des grottes que j'ai visitées, et donner un résumé de la description de celle de Saint-Marcel, par Ant. Brun.

Une des nombreuses grottes de Vallon est située à trois quarts d'heure de distance (à l'est) du bourg et à 100 mètres au-dessus du niveau de l'Ardèche. Son ouverture, imitant la porte d'un four, se trouve dans la puissante assise du calcaire gris-blanc de l'étage néocomien supérieur, coupée à pic. Il faut se coucher sur le ventre pour y pénétrer. On rampe quelques pas et l'on se redresse avec plaisir dans un majestueux corridor s'étendant à perte de vue. Alors notre guide alluma les flambeaux et nous vîmes des stalactites gigantesques qui nous parurent s'éloigner dans un lointain ténébreux. La largeur de ce beau corridor varie de 10 à 30 mètres. Il se subdivise en plusieurs petites avenues latérales ornées, comme lui, de stalactites très-blanches et de stalagmites aux formes les plus singulières, sculptées en relief sur les murs. Les palais n'ont pas d'aussi belles tapisseries.

Nous atteignîmes enfin les stalactites gigantesques qui, de loin, nous étaient apparues comme des fantômes. Les unes forment des colonnes transparentes et scintillantes à