

STATISTIQUE
GÉOLOGIQUE,
MINÉRALOGIQUE, MÉTALLURGIQUE
ET
PALÉONTOLOGIQUE
DU DÉPARTEMENT
DU GARD

*Ouvrage accompagné de planches et d'une carte géologique en
5 grandes feuilles, à l'échelle de $\frac{1}{86,000}$*



PAR

EMILIEN DUMAS

*Membre de la Société géologique de France et de plusieurs autres
Sociétés savantes.*

PREMIÈRE PARTIE

A PARIS

chez ARTHUS BERTRAND,
libraire de la Société de géographie
rue Hautefeuille, 21.

A NIMES

chez PEYROT-TINEL, libraire.

A ALAIS

chez BRUGUEIROLLE et Co.

1875

LIEUX DES STATIONS.	Élévation en mètres au- dessus du niveau de la mer.	NOMBRE et NATURE des observations.	Auteurs des observa- tions.	Composition géologique DU SOL.	Observations.
3° Sa hauteur sous le hameau de la Coste.	412	Nivel.	P. C.	Sch. tr.	Limite de ces deux terrains.
4° Sa hauteur au pont de Gournier.....	258	Nivel.	P. C.	Houill. et Sch. tr.	
5° Sa hauteur au pont de Gagnière.....	205	Nivel.	P. C.	Houill.	
6° A son confluent avec la Cèze.....	157	Nivel.	P. C.	Houill.	
GALEIZON (rivière de), embouchure de cette rivière sous le Puech-de-Cendras.	142	Bar.	D. F.	Lias.	
GARDEGIRAL, montagne à l'Ouest de Banne.....	474	Bar.	E. D.	Houill.	Ar.
GARDIE (la), hameau de la commune de Rousson.....	333	Bar.	E. D.	Oxf.	
GARDON D'ALAIS, sa source.....	935	Bar.	D. F.	Sch. tr.	
* GÉNÉRARGUES, seuil de la porte du temple.....	163	Bar.	E. D.	Lias.	
* GÉNOLHAC, sur la route, à la place....	493	Bar.	E. D.	Gra.	
GOULE (la), gouffre près Vagnas.....	202	Bar.	E. D.	Néoc. 4.	Ar.
GOURDOUZE, hameau sur la montagne de la Lozère, à l'entrée supérieure du vil- lage.....	1267	Bar.	E. D.	Gra.	L.
GRAND-COMBE. 1° Maison d'administra- tion. Seuil de la porte de la cour.....	255	Bar.	E. D.	Houill. 2.	
2° Montagne de la Grand-Combe, au- dessus de Massourie.....	418	Bar.	E. D.	Houill. 2.	
3° A la métairie du Massourie.....	344	Bar.	E. D.	Houill. 2.	
GRAND-MONTEAU, près Gros-Pierre. Point culminant de la chaîne de montagnes dite la Serre, qui s'étend de Saint- Brès à Samzon..	530	Bar.	E. D.	Néoc. 3.	Ar.
* JOYEUSE, sur la brèche.....	185	Bar.	H. F.		Ar.
LACAN, montagne au S. d'Anduze.....	412	Bar.	E. D.	Oxf.	
LACAN, montagne au N de Mialet. A l'endroit dit les Roches, sommet du roc.....	704	Bar.	E. D.	Lias.	
LACANAU, campagne près Anduze. Niveau de la rivière d'Ourne.....	170.10	Bar.	E. D.	M. sup. L.	
LAGORCE, sur la route, vis-à-vis l'église, au pied de la Croix.....	179	Bar.	E. D.	Néoc.	Ar.
LALE, sur le pont.....	173.38	Nivel.	P. C.	Houill.	
LAVAL (Notre-Dame de), seuil de l'église.	281	Bar.	E. D.	Trias.	
LAVALUS, commune de Seynes, dans le bois au S. de cette ferme....	336	Bar.	E. D.	Néoc. 3.	
LÈBRES (pont des), près Banne, sur la route de Saint-Ambroix aux Vans....	161	Bar.	E. D.	Néoc. 1.	
* LÉDIGNAN. 1° Point culminant de la traverse près la route d'Anduze.....	174	Nivel.	P. C.	Néoc.	

STATISTIQUE
**GÉOLOGIQUE, MINÉRALOGIQUE,
MÉTALLURGIQUE ET
PALEONTOLOGIQUE**
DU DEPARTEMENT
DU GARD

*Ouvrage, accompagné de planches et d'une carte géologique en
5 grandes feuilles*

PAR

EMILIEN DUMAS
*Membre de la Société géologique, de France et de plusieurs autres
Sociétés savantes.*

DEUXIEME PARTIE

A PARIS	A NIMES
chez ARTHUS BERTRAND,	chez PEYROT-TINEL, et Cie
<i>libraire de la Société de géographie</i>	A ALAIS
rue Hautefeuille, 21.	chez BRUGUEIROI,LE et Cie

1876

Nous en avons également indiqué plusieurs autres sur la carte de l'arrondissement d'Uzès, dans la commune de La Bruguière.

Avèn du Camelier. Près du hameau de la Lèque, commune de Fons-sur-Lussan, l'*avèn du Camelier* est creusé au milieu d'une terre plantée de : son ouverture a 30 mètres diamètre ; au-dessous de la terre végétale, se montre à nu la roche néocomienne dont l'affaissement a formé un gouffre très profond.

L'aven de Pugnadoresse, dit *l'avèn daou Prat*, est un entonnoir dont le fond, rempli de terre, laisse s'infiltrer les eaux atmosphériques d'où, a ce que l'on assure, elle se rendent par des voies souterraines dans l'étang de la Capelle situé à 5,5 kil. ce point.

Gouffre de la Goule. Nous citerons enfin, comme un bel exemple d'aven absorbant et de cours d'eau souterrain, le gouffre de la Goule, dans la commune de La Bastide-de-Virac (Ardèche) non loin de la limite du département du Gard. Ce gouffre, creusé dans le quatrième étage néocomien, a une ouverture ovale de 6 mètres de hauteur sur 4 mètres de largeur. Cette ouverture est l'entrée d'une grotte en forme de canal très incliné, et seul déversoir par où puissent s'écouler les eaux qu'on y entend rouler et tomber de cascade en cascade. Il paraît qu'après un cours souterrain d'environ 3 kilomètres elles viennent ressortir dans le lit de l'Ardèche à 4 ou 500 mètres en amont du pont d'Arc, par une ouverture qui porte le nom de *Foussoubié*.

Les habitants du pays prétendent qu'on avait tenté autrefois de fermer l'ouverture de la Goule et que la petite plaine attenante se transforma bientôt en étang. Les restes d'un vieux mur qu'on voit encore à l'entrée du gouffre ont donné lieu à cette version, mais nous pensons que ce barrage avait été construit pour l'établissement d'un moulin.

L'entrée du gouffre de la Goule, d'après nos observations barométriques, est à une altitude de 202 mètres et se trouverait par conséquent placée à 128 mètres au-dessus du

niveau de l'Ardèche pris au pont d'Arc²⁶.

Nous allons indiquer les sources ascendantes et avens principaux qu'on rencontre à la base et tout autour du massif de Bouquet, en partant du pied occidental de la montagne et nous dirigeant vers le Nord, puis vers l'Est et le Sud. Ces eaux sortent toutes du néocomien supérieur ; la couche qui les retient doit probablement se trouver vers les assises supérieures du calcaire à *Spatangus*.

L'avèn des Augustines, entre Saint-Just et Brouzet, se trouve dans un petit vallon, près des ruines d'un ancien couvent. Cet aven, placé au sommet d'une prairie qu'il arrose, fournit un petit courant continu, assez fort pour remplir l'écluse d'un moulin à farine. On pénètre dans cet aven par une galerie très inclinée, assez étroite et peu profonde, au bout de laquelle est une espèce de puits d'environ 17 mètres de profondeur. Pendant les mois pluvieux il sort de cette ouverture des quantités d'eau considérables qui submergent la prairie et vont se perdre dans l'Alauzène, affluent de l'Auzonnet.

L'avèn ou puits de Cals se trouve à 6 kil. plus au Nord de la commune de Navacelles. Ce puits naturel est creusé au fond d'une grande dépression rocailleuse et cratériforme de plus de 60 mètres d'ouverture et de 10 à 15 mètres de profondeur ; ce n'est qu'en 1764 que les habitants de Cals eurent l'idée de faire de cet aven un puits public, en entourant d'une margelle son ouverture un peu agrandie. Le gouffre est constamment plein d'une eau fraîche et limpide, d'autant plus précieuse qu'il n'en existe pas d'autre dans le pays.

Après de fortes pluies, une gerbe d'eau considérable s'élance tout à coup hors du puits, remplit le bassin qui l'environne et fuit ensuite rapidement dans la plaine par une échancrure naturelle placée à quelques mètres au-dessus du fond de ce bassin.

On croit généralement dans le pays que *l'aven de Cals* est

²⁶ Giraud-Soulavie, t 4, p. 297, parle longuement du gouffre de la Goulle et donne une petite carte hydrographique et topographique assez exacte des environs.

ciment qui les relie est si d ur que le conglomérat est susceptible d'y prendre le poli du marbre.

Entre Alais et Saint-Ambroix le conglomérat est très-développé : on l'observe à la verrerie de Mazac, à l'Est et au-dessous des ruines du château de Rousson ; on peut voir, près de Saint-Ambroix, sur les bords de la Cèze, au quartier dit la Roque, de beaux escarpements formés par cette assise alternant avec des lits réguliers de marne sablonneuse rougeâtre : le conglomérat s'y élève à plus de 50 mètres au-dessus de la rivière ; au Sud il emp te les roches néocomiennes du *Bois de la Ville* et du *Pavillon Gisquet*, ainsi que le sommet du roc néocomien dit *Dugas* sur lequel est adossée la partie ancienne de la ville.

Localités.

L'épaisseur de l'étage *Alaisien* aux environs de Saint-Ambroix peut être estimée de 80 à 100 mètres.

Le conglomérat s'observe encore tout autour de la limite septentrionale du grand bassin lacustre : on le retrouve sur le territoire des communes de Saint-Sauveur-de-Cruzi res, de Bessas et de Vagnas, mais dans cette localité il devient sablonneux et c'est au voisinage du Grès vert qu'il doit ce changement d'aspect. Ainsi transformé, le conglomérat constitue toute la plaine de la Goule située entre Vagnas et la Bastide de Virac, où l'on rencontre quelques débris roulés des fossiles du Grès vert, l'*Hippurites gigas*, le *Gryph a columba*. Le conglomérat forme ensuite une bande étroite qui s'étend jusqu'au château de Montferr , près de Barjac ; mais ici il devient tellement semblable au Grès vert qu'on le confondrait aisément par ses caractères minéralogiques avec cette formation, s'il n'était facile de s'assurer par sa position géologique qu'il en est essentiellement distinct : au Nord de Montferr , au bout du jardin du château, on peut voir en effet le Gr s reposer évidemment sur le calcaire lacustre qui s'appuie lui-même sur la formation néocomienne. Cette disposition est aussi très-évidente au-dessous de ce domaine, dans le vallat du Planas où une belle coupure de 20 à 25 mètres laisse apercevoir ces mêmes sables micacés jaunâtres alternant d'abord avec des argiles grisâtres, puis reposant sur un calcaire gris marneux qui renferme beaucoup de Limn es.