

Troisième partie

**EXPLOITATIONS,
INDUSTRIE MINERALE.**

CHAPITRE IV

LIAS

Substances utiles dans le lias. Fer hydraté ; concession ferrifère d'Alais. Pyrites ou bisulfures de fer ; fabrique de couperose d'Alais. Minerai de zinc, concession de zinc de Clairac. Concession de zinc et plomb sulfuré argentifère de la Croix de Pallières et des mines de galène de Durfort. Manganèse. Fours à chaux. Castine. Pierres de taille. Tuileries. Marnes bitumineuses.

Nous avons vu, dans la seconde partie de cet ouvrage, que le lias contient des gîtes importants de plusieurs substances minérales, entre autres des *minerais de fer hydraté*, exploités sur plusieurs points ; des *pyrites* ou bisulfures de fer qui s'y trouvent communément sous forme de filons, et dont l'industrie a su tirer un parti avantageux, soit pour la fabrication de la couperose, soit pour remplacer le soufre dans les fabriques d'acide sulfurique de Marseille ; on y trouve aussi des gîtes de *plomb* et de *zinc sulfuré*, qui ont donné lieu à l'établissement de concessions importantes.

Indépendamment des substances minérales que nous venons de citer, les constructeurs y trouvent des calcaires propres à la confection d'excellentes chaux hydrauliques, et des bancs calcaires susceptibles de donner de belles pierres de taille ; des calcaires siliceux très légers et recherchés, surtout aux environs d'Alais, pour la construction des voûtes.

L'étage des marnes supra-liasiques offre, sur quelques points, des argiles propres à la fabrication des *tuiles* et des *briques*, et des schistes bitumineux dont il serait peut-être possible d'extraire le *pétrole* par la distillation.

Enfin les ingénieurs des ponts et chaussées y trouvent d'excellents remblais pour les routes.

Fer hydraté

CONCESSION FERRIFERE D'ALAIS

Nous avons parlé précédemment de cette concession en énumérant les minerais de fer hydraté contenus dans le trias, mais comme la plupart des gîtes ferrugineux qui s'y trouvent renfermés sont situés dans le calcaire du lias, c'est ici que nous avons cru devoir traiter de cette concession d'une manière particulière, puisque son établissement a été surtout déterminé par le beau gîte de fer hydraté de Saint-Julien-de-Valgalgues, qui est, sans aucun doute, le plus important du département du Gard.

La concession d'Alais, faite à la société désignée sous la raison sociale Bérard et Compagnie, par ordonnance royale du 16 juillet 1828, est comprise dans les limites ci-après :

Au nord, à partir du clocher des Salles-du-Gardon, par une ligne droite dirigée sur le clocher de Meyrannes jusqu'à son intersection avec le milieu de la route royale n° 106, et à partir de cette intersection par une ligne droite dirigée sur Rousson jusqu'au clocher de Rousson ;

À l'est, par deux lignes droites dirigées du clocher de Rousson sur le clocher de Saint-Alban, et de ce clocher sur celui de Saint-Jean-du-Pin ;

Au sud, par une ligne droite dirigée du clocher de Saint-Jean-du-Pin sur le moulin de Trémont jusqu'à son intersection avec une ligne droite dirigée de Carrivieil sur le clocher des Salles ;

À l'ouest, à partir de cette intersection par la dite ligne de Carrivieil aux Salles jusqu'au clocher des Salles, point de départ.

La surface de cette concession est de 6,326 hectares.

L'usine d'Alais est l'une des plus importantes usines métallurgiques de France. Le plan qui a été suivi dans sa construction est des mieux combinés pour exécuter le plus facilement possible et avec les frais les plus réduits, les grandes opérations nécessaires dans de semblables exploitations.

Elle se compose de six hauts-fourneaux, de deux grandes forges et d'autres accessoires que nécessite le roulement de ce genre d'établissements, tels que fours à coke, fours à grillage du minerai, briqueterie, fonderies, etc.

Les six hauts-fourneaux sont adossés à une montagne sur le chemin de fer du Gard.

Le minerai se tire de différentes localités : Saint-Julien et Anduze fournissent du peroxyde de fer hydraté dont le rendement est d'environ 40 % ; Palmesalade donne le fer carbonaté, dont le rendement est en moyenne de 4 pour %, et qui produit un fer de qualité bien supérieure à celui du minerai des autres localités, mais aussi avec un prix de revient beaucoup plus élevé.

L'usine d'Alais consomme par jour 180 tonnes de houille de la Grand'Combe, qui sont réduites à l'état de coke. Cette houille rend de 42 à 43 pour %. Elle consomme de plus, par jour, environ 145 tonnes de menu de houille de Rochebelle, qui sont employés pour les forges et les fours à puddler.

La castine, ou carbonate de chaux, employée comme fondant dans les hauts-fourneaux, n'est qu'à un kilomètre de l'usine.

Le chargement des hauts-fourneaux peut varier pour chacun d'eux, selon la fonte que l'on veut obtenir.

L'un d'eux est spécialement chargé en minerai de Palmesalade. Il produit le fer que l'on réserve pour les besoins de la mécanique, à cause de sa grande résistance à la tension, et de la facilité avec laquelle on peut le travailler.

Les autres fourneaux sont ordinairement alimentés avec du minerai de Saint-Julien ou d'Anduze, qui donnent un fer de qualité supérieure pour la fabrication des rails, parce que, tout en conservant une résistance suffisante à la traction, il offre par sa dureté une grande résistance à l'écrasement auquel les rails se trouvent soumis au passage des convois. Ce sont les deux qualités de ce fer, difficiles à rencontrer réunies, qui, jointes à son bas prix

de revient, donnent à l'usine d'Alais la priorité dans la fabrication des rails pour la construction de tous nos chemins de fer.

Quant à la fonte, il n'en est pas de même : cassante et dure, son application au moulage en est assez réduite.

Voici le chargement de l'un des fourneaux.

Composition d'une charge :

Coke	300
Minerai de Saint-Julien	480
Castine	250

On fait trois coulées par jour de 24 heures, et de 23 à 26 charges par coulée. La production moyenne d'un fourneau est de 17 tonnes par jour.

L'air est chauffé dans les appareils Calder à la température de 250 degrés et maintenu à la pression de 0^m13 de mercure.

Comme machines soufflantes, on a 3 machines anglaises de la force de 80 chevaux chacune.

Le minerai de fer de Saint-Julien, grillé, donne à l'analyse :

Silice	19
Alumine	3
Chaux	0,75
Oxyde ferrique	71
Perte par calcination	<u>5</u>
total, sur cent	98 75

Pyrites ou bisulfure de fer

FABRIQUE DE COUPEROSE D'ALAIS

La couperose, dont nous avons donné quelques détails de fabrication en traitant des sulfures de fer contenus dans le trias, s'obtient au moyen de la décomposition des pyrites. Cette fabrication, dans les environs d'Alais, remonte à un temps assez reculé.

L'abbé de Sauvages nous apprend, dans un mémoire publié en 1746¹, que la fabrique de vitriol d'Alais dont le souvenir était perdu de son temps, même dans le pays, eut une grande réputation pendant tout le XVII^e siècle. Cette couperose était, dit-il, très estimée et on en faisait, dans la province de Languedoc, un commerce considérable.

D'après ce naturaliste, les sieurs Aubrespin, habiles mineurs, créèrent l'établissement de Saint-Julien-de-Valgagues et exploitèrent longtemps ces mines avec succès. Les discordes des guerres civiles, des différents survenus entre les mineurs et enfin l'écroulement d'une partie de l'atelier, interrompirent d'abord et firent ensuite cesser entièrement cette fabrication.

Le terrain qui contenait la pyrite, et le droit d'en faire la couperose appartenaient à l'abbaye des Fons-Saint-Bernard et Sainte-Claire d'Alais.

Cette industrie semblait vouée à l'abandon depuis la fin du XVII^e siècle et l'abbaye avait fait, de 1750 à 1765, des tentatives inutiles pour la raviver, ainsi que le constate une pièce dont nous parlerons tout à l'heure. La fabrication, livrée à de simples paysans qui exploitaient sans méthode, produisait au plus, dans leur plus grand effort, 300 ou 400 quintaux par an. Aussi avait-elle toujours échoué et ne se releva-t-elle qu'en 1771, époque où M. Jacques Marette, originaire de Rouen, vint à Alais.

Par acte notarié, en date du 23 octobre de cette même année, l'abbesse, Mme de Banne d'Avéjan, afferme pour vingt-sept ans à M. Marette, et au prix de 600 livres par an, ce qu'elle appelait sa mine de couperose, avec la faculté de créer un nouvel établissement qui resterait, avec toutes ses constructions et son matériel, la propriété de l'abbaye.

Pour affermer et pendant un temps aussi long, l'abbaye avait besoin de l'autorisation royale. Elle la demanda et motiva ainsi sa demande, qui lui fut accordée et qui est relatée dans l'acte dont nous venons de parler : elle exposait au roi « que sa mine de couperose avait cessé d'être exploitée pendant plus de cinquante ans, que ç'avait été une perte notable pour l'abbaye, dont malheureusement les ressources ne permettaient pas de faire les

¹ Loc. cit. voir page XXX de l'*Introduction*.

dépenses nécessaires pour remettre cette exploitation en état convenable ; qu'en vain, depuis les dernières années, elle avait essayé de tirer parti de sa mine en l'affermant successivement à trois fermiers qui, tous, y avaient fait mal leurs affaires et par conséquent celles de l'abbaye, et avaient abandonné ».

Ce même acte de 1771, passé avec Marette, parle d'un bail fait en 1758 pour six ans, dont le paiement amena un procès entre le fermier et l'abbaye.

M. Marette, devenu fermier, se mit aussitôt à l'œuvre : il employa 60,000 livres en travaux et en constructions. En très-peu de temps il put produire couramment 4,000 quintaux de couperose par an et s'offrit de monter son usine de manière à en produire 30,000 si on voulait lui accorder certains avantages, tels, par exemple, que l'exemption du droit de circulation en France que payaient les couperoses anglaises, auxquelles on assimilait celles d'Alais, Le gouvernement, sur la recommandation des États du Languedoc, lui accorda bientôt sa demande.

Genssane, qui visita cet établissement en 1775, c'est-à-dire trois ou quatre ans après sa construction, dit que le travail y était conduit avec la plus grande intelligence, que tout y était dans un ordre admirable, que le minéral y est riche et de la plus grande abondance et le vitriol qu'on y fabrique, de première qualité ; il ajoute que cet établissement mérite à tous égards la protection du ministère et des États de la province².

Dès que le roi eut accordé aux produits de Marette l'exemption des droits qui pesaient sur les produits anglais, l'établissement de Saint-Julien qui, pendant quelques années, faisait à peine ses frais, prospéra de plus en plus et il était notablement augmenté vers 1780.

Il atteignit son apogée lors des guerres de l'Empire, pendant lesquelles les couperoses anglaises, qui seules pouvaient lutter de qualité, ne pouvaient plus entrer, et où par conséquent celles d'Alais fournissaient à presque toute la France.

² Genssane, t. I, p. 176, in loc. Cit. Page XXXVII de l'Introduction

La décadence de cet établissement n'est due qu'à l'invention de la couperose factice, qui se livre à un prix bien inférieur et que la teinture a fini par préférer.

La mine de Saint-Julien a cessé d'être exploitée en 1829.

Elle appartient aujourd'hui à MM. Bonnal-Rocheblave, Pin et Silhol, qui l'ont affermée depuis l'année 1857 et pour vingt ans à MM. Merle et Simon, au prix de 1 franc la tonne de minerai extrait.

On exploite par un puits foncé derrière le bâtiment des mines ; l'extraction annuelle est d'environ 15 à 16,000 tonnes. La pyrite est expédiée aux diverses usines de produits chimiques du Midi qui l'emploient à la fabrication de l'acide sulfurique.

La pyrite concassée à l'usine est brûlée sur une grille ; le menu est brûlé dans des moufles en briques, et l'acide sulfureux se rend dans d'immenses ballons en plomb où il se convertit en acide sulfurique.

Minerai de zinc

CONCESSION DE ZINC DE CLAIRAC

La concession de zinc de Clairac, commune de Meyrannes, a été instituée en faveur des sieurs Simon et C^{ie} par ordonnance du 6 avril 1850.

Elle comprend une étendue superficielle de 445 hectares ; ses limites sont formées par un polygone dont les angles correspondent aux points suivants : 1° clocher de Castilhan ; 2° rencontre du chemin de Castilhan à Montagnac avec celui de Martin à Lauze ; 3° rencontre des limites du territoire des trois communes de Meyrannes, Robiac, Saint-Jean-de-Valériscle ; 4° intersection de la limite des surfaces des communes de Saint-Jean-de-Valériscle et Robiac, avec une ligne droite menée de Brousse au clocher de Robiac ; 5° clocher de Castilhon point de départ.

Quelques travaux en galerie avaient fait reconnaître dans le calcaire 3 filons parallèles d'où l'on avait extrait un minerai assez pauvre, mais aucun travail nouveau n'a été entrepris dans cette mine depuis l'époque de sa concession.

CONCESSION DE ZINC ET PLOMB SULFURE ARGENTIFERE DE

LA CROIX-DE-PALLIERES

C'est vers la fin de l'année 1844 que M. Jules Mirial découvrit le gisement de minerai de zinc et de galène argentifère de Pallières.

Par acte sous seing privé passé à Alais, le 19 février 1845, il organisa immédiatement une association qui donna ses pouvoirs à MM. Serre, docteur en médecine à Alais, et Mirial, auteur de la découverte. Ce dernier fut nommé ingénieur de la Société, et une demande en concession fut présentée à la préfecture le 21 du même mois.

L'association Serre, Mirial et C^{ie} se livra immédiatement à des travaux de recherche et y donna une extension assez considérable. Un puits de 40 mètres de profondeur fut foncé au point culminant du col dit la Croix-de-Pallières, à l'endroit même où l'on observait un affleurement de minerai, dont on retira une quantité considérable.

L'ouverture et l'exploration d'une ancienne galerie située près de là, dans la propriété du sieur Huguet, conduisirent à de très vastes cavités, jadis exploitées dont on ne soupçonnait même pas l'existence. Dans les déblais intérieurs de ces anciens travaux, on rencontra une grande quantité de calamine qui avait été laissée là comme inutile, les anciens ne recherchant, paraît-il, dans ces travaux, que la galène argentifère associée à ce minerai.

Cette galène est à très-petites facettes et semble compacte au premier coup d'œil. Nous ignorons si elle est riche en argent, aucun essai n'ayant été fait à cet égard.

Les travaux dont on rencontra les traces si profondes doivent être fort anciens et remontent au moins à l'époque romaine. M. Mirial nous a montré plusieurs lampes d'argile qui en provenaient. L'une d'elles, d'un très bon travail, représente à sa partie supérieure un groupe de soldats romains, modelé avec beaucoup de délicatesse. Elles ont été trouvées à côté d'ossements humains et ne sont autre chose que des lampes sépulcrales, et non point, comme on l'avait cru au moment de leur découverte, des

lampes de mineur ; d'où l'on pourrait conclure que ces mines, dont les galeries furent utilisées comme sépulture pendant l'époque romaine, avaient été exploitées à une époque antérieure à cette domination.

Ces anciens travaux sont fort remarquables par leur étendue ; ils ne suivent aucune direction déterminée, car les mineurs se laissaient guider par les filets métallifères répandus d'une manière très irrégulière au milieu de la dolomie infra-liasique qui sert de gangue au minerai.

Le 27 juillet 1848, par arrêté du président du Conseil chargé du pouvoir exécutif, la concession des mines de zinc et de plomb sulfuré argentifère, fut accordée aux citoyens *Auguste Serre, Scipion-Adrien-Jules Mirial, Simon Thérond, Michel Gautier, Jean Huc dit Huguet, Jean Mathieu et Théodore Fontanes*, réunis en Société.

Cette concession est limitée ainsi qu'il suit³ :

Par une suite de lignes droites allant de la Baraquette à Paillerette, de Paillerette au Mas Neuf, de ce point au Cadeyer (candellier), du Cadeyer à Barafort, de Barafort aux Arnauds et de ce dernier point à la Baraquette, point de départ.

Ces limites renferment une étendue de 1,048 hectares.

Le minerai de zinc de la concession de la Croix-de-Pallières est à l'état de calamine et de blende.

La nouvelle Compagnie de Pallières vient à peine de commencer quelques travaux d'exploitation (1854) ; elle fait exécuter une recherche importante, sur un gîte de plomb argentifère encastré dans les calcaires.

L'exploitation du plomb argentifère est particulièrement précieuse à la Compagnie de Pallières, parce que les mines de la Coste et de grande Vernissière, près Durfort, dont elle est fermière, lui fournissent de la galène. Aussi, dans les réparations nouvelles qu'elle fait à son usine de la Pise, a-t-elle compris un four complet, avec les dépendances, pour le traitement des minerais de plomb.

³ Cette concession n'ayant été obtenue que postérieurement à la publication de nos cartes des arrondissements du Vigan et d'Alès ne s'y trouve pas indiquée.

CONCESSION DES MINES DE GALENE DE DURFORT

Les mines de galène de Durfort doivent remonter à la plus haute antiquité, si l'on en juge par les vastes excavations qu'on rencontre dans ces montagnes. Astruc, qui écrivait en 1737, nous apprend que le travail des mines de Durfort était abandonné, de son temps, à la fantaisie des paysans du lieu, qui ne s'en occupaient que lorsqu'ils n'avaient rien de plus utile à faire⁴ : « Autrefois, dit-il, on faisait sauter le rocher par la mine ; mais la cherté de la poudre, et surtout les difficultés d'en avoir dans les Cévennes, où les fréquents soulèvements ne permettent pas d'en confier aux paysans, sont cause qu'on emploie aujourd'hui un moyen un peu plus long, mais aussi beaucoup moins cher. On allume un grand feu sur le lit du rocher, après l'avoir découvert, et on entretient ce feu jusqu'à ce que le rocher se fende et s'éclate. On achève ensuite de détacher à coups de maillets ce qui est déjà fêlé et ébranlé ; et s'il arrive que le feu n'ait pas pénétré assez avant la première fois, et que les fentes ne s'étendent pas dans toute l'épaisseur du rocher, on y revient une seconde et une troisième fois. »

Les mines de galène de la commune de Durfort ont donné lieu à l'établissement de deux concessions : celle de la *Grande Vernissière* et celle de *La Coste*, instituées toutes les deux par ordonnance royale du 29 juin 1839.

La Grande Vernissière, concédée à M. Augustin-Charles-Désiré de Cadolle, est limitée par trois lignes droites passant par le mas Coutelle, le mas Bousquet, le mas Montaut et le mas Coutelle, point de départ, cette dernière ligne étant commune à la concession de La Coste.

Les dites limites renferment une étendue superficielle de 93 hectares.

⁴ Astruc, *Mémoires pour l'histoire naturelle de la province de Languedoc*, p. 366.

La concession de La Coste, faite à M. Pascal Vallongue, propriétaire à Logrian, est limitée par une suite de lignes droites passant par le mas de Montaut, celui de Bariel, le clocher de Durfort, le mas de Coutelle et celui de Montaut, point de départ, cette dernière ligne étant commune à la concession précédente.

L'étendue superficielle de cette concession est de 270 hectares.

La première de ces concessions s'est affermée pendant plusieurs années à deux ouvriers mineurs de Durfort, au prix de 7 à 800 francs par an, et la seconde donnait à peine un revenu annuel de 400 francs et restait souvent inexploitée.

Ces deux concessions viennent d'être affermées par la Compagnie des mines de Pallières, et en 1854 on a repris, à la Vernissière, une galerie de recherche, ouverte en 1847, en la déviant sur la gauche, afin de suivre la direction d'une mine de blende. Cette galerie avait recoupé le banc de blende et on l'avait poussée en avant, mais l'avancement était toujours dans les calcaires stériles. La Compagnie actuelle a fait reprendre le travail en suivant la blende qu'on avait d'abord négligée. Quatre mètres d'avancement ont été faits dans cette direction, et comme elle conduit à d'anciens travaux dont on voit les traces, on espère, sous peu, voir le gîte prendre du développement.

Manganèse hydraté

Dans les assises du lias inférieur, un peu au-dessous du trias, nous avons rencontré, au sud-est de Meyrueis, une couche de manganèse oxydé hydraté compacte qui nous a paru avoir 0^m25 d'épaisseur. Nous ignorons si cette assise est continue. Quelques travaux de recherches pourraient faire connaître l'importance de ce gisement.

Fours à chaux

Les calcaires de l'infra-lias et du lias moyen, étant généralement argileux, donnent presque partout des chaux maigres et plus ou moins hydrauliques, tandis que celles qui

proviennent du lias inférieur ou du lias moyen sont grasses le plus ordinairement. Sur quelques points du département, nous avons vu fabriquer des chaux avec des calcaires dolomitiques du lias ; ces chaux sont maigres, légèrement hydrauliques, sans doute à cause des *incuits* qu'elles contiennent, mais le plus souvent elles sont d'assez mauvaise qualité.

Le nombre des divers fours à chaux employant les calcaires du lias est indiqué dans le tableau suivant. Des colonnes spéciales y indiquent la proportion d'argile que renferment ces calcaires, la qualité de la chaux et la nature du combustible employé à cette fabrication. Toutes ces exploitations sont situées dans l'arrondissement d'Alais.

TABLEAU DES FOURS A CHAUD OU L'ON EMPLOIE LES

CALCAIRES DU LIAS

Nom des communes où sont établis les fours	Quantité d'argile sur 100 parties de calcaire	Nature de la chaux	Nombre de fours
Saint-Martin-de-Valgalgues	10.00	moyennement hydraulique	5
Cendras - La Blaquièrre	25.66	éminemment hydraulique	5
Saint-Jean-du-Pin-Carrevieille		moyennement hydraulique	1
Saint-Sébastien-d'Aigrefeuille		moyennement hydraulique	1
Mialet		hydraulique	7 ⁵
Généralgues, au Robert		éminemment hydraulique	2
Robiac, à Bessèges	6..66	grasse	1
« au Buis	6..66	grasse	1
Meyrannes, Vallat de Montagnac	5..33	grasse	1
Meyrannes à Clet		hydraulique	2
Castillon-de-Gagnières, à Foussignargues		moyennement hydraulique	2
Laval, à laRouviouse	0.66	grasse	1
Laval, à la La Teulière, près le Mas-Dieu)	10.33	grasse	1
Laval, à la Cadenette	12.00	hydraulique	1
Saint-Jean-du-Gard, à la La Bastide	0..33	grasse	1
Saint-Jean-du-Gard, au Poutil	14.66	hydraulique	1
Total des fours sur le lias			33

⁵ Un seul est en activité toute l'année et fournit la consommation ordinaire ; les autres fonctionnent irrégulièrement.

De toutes les chaux que nous venons de citer, celle qui jouit de la plus grande réputation aux environs d'Alais est, sans contredit celle de Cendras, dont les fours sont situés près du domaine de la Blacquièrre, sur la route départementale d'Alais à Mende, et qui sont alimentés par les calcaires du lias moyen. Cette chaux fait prise sous l'eau très promptement ; on vient la chercher d'assez loin pour réparer les écluses des moulins, pour la construction des cuves vinaïres, des citernes, et généralement pour tous les travaux à exécuter sur des terrains humides.

La chaux de Générargues, dont les fours sont situés près du hameau des Roberts, non loin de la ville d'Anduze, jouit aussi d'un grand renom dans la contrée : elle est hydraulique au plus degré, comme celle de Cendras. Les carrières qui alimentent ces fours sont dans la partie supérieure du lias moyen.

Castine

Aux fonderies de Bessèges on emploie comme *castine* les calcaires du lias qui se trouvent au-dessus de la dolomie compacte, dans la montagne de Rochesadoule. Ce calcaire est presque pur et ne contient pas plus de 3 à 6 parties d'argile.

Pierres de taille

Le calcaire du lias, en général très dur et cassant, est peu susceptible d'être utilisé comme pierre de taille, et nous ne connaissons point de carrières de quelque importance où ce calcaire soit exploité dans l'arrondissement d'Alais.

Mais dans l'arrondissement du Vigan, les assises inférieures du lias (lias blanc) donnent d'excellentes pierres de taille. Celles de la commune de Molières et celles qu'on extrait au-dessous de la montagne de la Tessonne, vers le mas d'Espinassous, sont d'une pâte très fine, d'un blanc jaunâtre, se taillant avec facilité au ciseau et à la boucharde, et tiennent très bien l'arête. On les emploie au Vigan et dans les environs pour cadres de portes et de fenêtres, pour balcon, pour évier, etc.

À Trèves, au quartier *del-Prat*, près du pont neuf, dans la propriété de M. Olivier, sur la route de Saint-Jean-du-Bruel, on exploite une belle pierre de taille pour l'usage de la localité. Ce calcaire d'un gris cendré, à pâte fine, homogène et compacte, forme une assise particulière subordonnée au lias, d'un mètre environ d'épaisseur. Il se taille avec assez de facilité au sortir de la carrière et acquiert beaucoup de dureté en séchant. Il est inaltérable à la gelée.

On en fait des pierres d'éviers, des potagers et des cadres de portes et de fenêtres qui reviennent, tout taillés, à 2 fr. 40 cent. le mètre courant.

La dolomie infra-liasique serait aussi susceptible d'être employée comme pierre de taille, mais on la rebute parce qu'elle s'altère rapidement à l'air. D'ailleurs, comme il se trouve toujours des grès triasiques dans le voisinage de cette dolomie, on emploie ceux-ci de préférence.

Aux fonderies d'Alais, dans différents essais faits par M. Constantin Czyszkowski, directeur de cette usine, pour garnir l'intérieur des fours à puddler, on expérimenta les dolomies infra-liasiques de Lafare, sur la rive gauche du Gardon ; mais on y renonça, parce qu'elles dégageaient des vapeurs de zinc.

Les calcaires siliceux jaunâtres qui forment des couches subordonnées dans le lias moyen, sont employés sur quelques points des Cévennes comme moellons pour la confection des voûtes : leur légèreté et leur surface rugueuse les rendent très propres à cet usage.

Tuileries

En fait de substances utiles, l'étage des marnes supra-liasiques n'offre que des argiles qui sont employées en quelques localités des arrondissements d'Alais et du Vigan, pour faire des tuiles et des briques.

Voici les noms des communes où fonctionnent ces tuileries :

Arrondissement d'Alais	Commune	d'Anduze, au Mas-Neuf	1
	«	de Tornac à la Canau	1
	«	« à Nazary	1
			1
Arrondissement du Vigan	«	de Saint-Félix-de-Pallières, à Montaut	1
	«	de Monoblet, à Cassoubiès	1
	«	de Cézas, au sud du village	1
	«	de Sumène, à l'est de la commune	4
Total des tuileries où l'on emploie les marnes supra-liasiques			<u>10</u>

Toutes ces tuileries sont peu importantes : leurs fours, très petits, contiennent à peine 4,000 pièces, et l'on n'y fait guère en moyenne que 2 ou 3 fournées par an.

Les quatre tuileries de la commune de Sumène ne fonctionnent plus depuis quelques années : elles sont remplacées par une ou deux tuileries établies dans la ville même, où l'on fabrique aussi de la poterie commune.

Marnes bitumineuses

On sait qu'en plusieurs localités, entre autres à Aubange, en Belgique, à cinq kilomètres de Longwy, on utilise la propriété bitumineuse des marnes supra-liasiques pour en extraire du pétrole, qui est employé dans les arts avec tant d'avantages, soit pour la fabrication du vernis, soit pour la conservation des métaux et des bois.

Les marnes supra-liasiques du Gard sont, sur certains points, très bitumineuses : il serait très possible que les marnes de quelques-unes de ces localités fussent assez riches en bitume, pour permettre d'en extraire de l'huile de schiste avec avantage, et il serait à désirer que l'on fit quelque essai dans ce sens.

Nous signalerons, entre autres localités, aux environs de Monoblet, les marnes du Bancal et celles qui affleurent sous le pic de Saint-Chamant, vis-à-vis le Caila, ainsi que celles de Générargues et du Fustier, près d'Anduze.