



HISTOIRE
NATURELLE
DE LA PROVINCE
DU LANGUEDOC,
PARTIE MINÉRALOGIQUE
ET GÉOPONIQUE.

CHAPITRE PREMIER.

DIOCESE
DU VIVARAIS.

Le Diocèse du Vivarais est un des plus étendus & des plus montagneux de la Province. A la petite lisière près qui borde le Rhône & qui est en plaine, on peut dire que le surplus du territoire de ce Diocèse, est en pays de montagne. La qualité du terroir y est généralement sablonneuse,

parce que toutes les roches qui composent les montagnes du Vivarais, sont de la nature des granites. On y voit peu de schiste, non plus que de roches calcaires, sur-tout dans les hautes montagnes.

Il n'y a point de pays au monde mieux percé par des chemins de communication, tous entretenus par le Diocèse ; & il faut convenir que, sans cette importante précaution, tout ce pays seroit absolument impraticable, & pour les voyageurs, & pour le transport des denrées.

Nous en avons fait la tournée, accompagnés alternativement par M. le Chevalier de Thoriés, Président de l'Assiette, & par M. de la Chadenede, Syndic du Diocèse. Nous avons commencé par la partie qui aboutit aux Vans. Le vallon qui s'étend depuis Chambonas jusqu'à Aubenas, forme un territoire très-varié ; il est, dans la plupart des endroits, très-sablonneux, dans d'autres schisteux, & calcaire dans plusieurs cantons. On sème, peu de grains dans cette étendue de pays. Tout y est couvert de mûriers, de vignobles, & de châtaigniers ; de manière que les soies, les châtaignes & les vins forment ici la principale récolte des

habitans qui recueillent en outre de très-beaux & d'excellens fruits.

La plaine qui borde le couchant de l'Ardèche, depuis Aubenas jusqu'à Vogué, consiste en quelques prairies & en quelques vignobles, & le surplus en terres labourables excellentes, garnies de mûriers & de noyers. Le terrain change totalement depuis Vogué jusqu'à la Gorce ; ce ne sont plus que des montagnes calcaires, la plupart en garrigues. On y remarque cependant quelques bouquets de bois fort rabougris. Nous avons observé, près de La Gorce, plusieurs veines de terre alumineuse, parsemées de charbon jayet, sur lesquelles l'on trouve, par intervalles, de l'alun natif.

Cette paroisse possède, à l'est de son territoire, une forêt considérable de chênes taillis ; mais elle est dans le cas de tous les bois communaux que nous avons vus dans la Province : c'est-à-dire, que chaque Paysan y coupe à tort & à travers, sans ménagement, les plus belles revenues pour les charbonner ; aussi la forêt dont est question, n'est que de rebuts ou de taillis rabougris.

Le territoire de la Paroisse de Vallon au-dessous de La Gorce, est excellent, & consiste en terres fortes, légèrement sablonneuses, d'un très-bon produit. Tout y est cultivé avec la plus grande industrie. On y remarque sur-tout quantité de mûriers, de vignobles, de noyers & autres arbres fruitiers.

Nous avons vu près de cet endroit, ce qu'on appelle le Pont d'Arc ; c'est une roche calcaire, mêlée d'une substance sablonneuse. Il paroît que cette roche étoient autrefois massive, & quelle retenoit les eaux de l'Ardèche, qui formoient un lac sur tout le territoire de Vallon. Ces eaux ont peu a peu miné ce roc, & y ont formé une ouverture ou arcade de trente toises de largeur sur quinze à dix-huit de hauteur, & ont laissé un massif au-dessus de quinze toises de hauteur sur huit à dix toises de largeur, qui forme l'arcade de cette espèce de pont.

En nous repliant d'Aubenas vers l'Argentière, nous avons trouvé toutes ces montagnes couvertes de châtaigniers, de mûriers & de vignobles. Le terrain y est la plupart sablonneux, & calcaire dans quelques endroits. La Petite ville de

l'Argentière tire son nom des mines de plomb & argent qu'on a exploitées autrefois dans cet endroit. Il paraît, par un accord fait entre Les Comtes de Toulouse & les Evêques de Viviers, que l'exploitation de ces mines se faisoit dans le douzième siècle.

Il n'y a point ici de veines réglées ; le minéral s'y trouve dispersé par petites couches dans un grès très-dur, ou espèce de granite qui forment la masse des montagnes qui environnent l'Argentière. Ce minéral est à grain fin, semblable au grain d'acier ; il rend au-delà de soixante livres de plomb, & depuis quatre jusqu'à cinq onces d'argent au quintal.

On remarque encore tous les décombres de ces anciens travaux, & il s'en faut bien que toutes ces mines soient épuisées ; il n'y a même que la crête des montagnes qui ait été attaquée, & l'on pourroit en tirer un parti avantageux à la faveur des charbons de Jaujac, qui n'en sont éloignés que de trois lieues d'un très-beau chemin.

Les environs de l'Argentière, quoique montagneux, offrent à la vue un spectacle charmant, par l'industrie avec laquelle ils sont cultivés : c'est un vaste amphithéâtre

très-couvert de mûriers, de vignobles & d'arbres fruitiers; le tout varié par des bouquets de châtaigniers, & soutenu par des murs les uns au-dessus des autres, placés parallèlement, & il n'y a pas un pouce de terre cultivable, au travers de ces roches, qui ne soit mis a profit; ce qui forme un coup d'œil qu'on ne se lasse de voir.

En traversant tous les côteaux qui sont entre l'Argentière & Joyeuse, & qui sont la plupart en terres ou roches sablonneuses, nous n'y avons remarqué que mûriers, châtaigniers & vignobles. Nous avons observé chemin faisant, auprès du bois de Bouisson dans le ruisseau appelé *l'Aigue rousse*, Paroisse de Paisac, des indices de charbon de terre, très-bien caractérisés; mais ce fossile y est profond. On trouve, dans tous ces cantons, quantité de sources ferrugineuses toutes de la même nature & qualité que celles de Vals, dont nous parlerons dans la suite.

Il y a, sur ces montagnes, depuis ce dernier endroit jusqu'à la rivière de la douce, dans la Paroisse de Serre-Mejanes, quantité d'indices de mine de plomb; mais un phénomène bien singulier, c'est qu'on

trouve sur la surface de ce terrain des morceaux de mine de plomb plâtreuse, semblables à de la pierre à chaux, qui renferment des grains de plomb naturel, dont quelques uns pèsent jusqu'à demi once. Les Bergers & les enfants s'amuse à chercher ces sortes de pierres, qu'ils ne distinguent des autres que par la pesanteur, & qu'ils cassent pour avoir le plomb qui s'y trouve renfermé. Ce qu'il y a de sûr, c'est que la matière dure & terreuse, qui renferme ces grains, rend elle-même jusqu'au-delà de quatre-vingt pour cent de plomb. Nous avons parcouru tout ce canton, qui est très-étendu, avec toute l'exactitude possible ; nous y avons trouvé plusieurs de ces grains ; mais il ne nous a pas été possible d'y découvrir la moindre trace de fonderie, ni d'aucune ancienne exploitation. Nous y avons, à la vérité, remarqué des endroits qui paroissent couvrir des veines très-considérables de ce minéral ; mais il n'y a pas le moindre vestige de travaux. Ces plombs ne peuvent pas non plus avoir été fondus par les feux souterrains, ni par aucun volcan ; parce qu'on n'apperçoit aucune espèce de lave dans ces cantons. D'ailleurs la substance

minérale qui renferme ces grains de plomb, ne paroît pas avoir subi aucune altération du feu ; c'est une substance de la nature des céruses durcies & presque pétrifiées.

Nous aurons occasion de revenir sur cette matière importante ; parce que ce canton n'est pas le seul du Vivarais qui nous ait offert un pareil phénomène. Nous observons seulement ici que le canton de Serre-Méjanès, où l'on trouve ces matières, est fort étendu & inculte, & qu'il seroit très-propre à être défriché ; parce qu'on y rencontre par intervalles des sources excellentes. Peut-être aussi pourrions-nous nous tromper, & la qualité métallique de ces cantons pourroit bien en rendre la culture impraticable ; car il n'est pas concevable que dans un pays où la culture des terres est portée au dernier point d'industrie, on y laisse en friche un canton considérable dont le produit seroit d'ailleurs très-avantageux.

Tout le territoire des environs de Méjanès est sablonneux, & la base de toutes ces montagnes est un vrai granite.

En montant de là vers les hauteurs de Peyre & du Petit-Paris, le terrain devient mêlé de schiste & de granite, & y est fort

ingrat. On ne recueille ici que de mauvais seigle & quelques foins ; tout le reste est inculte & découvert.

On avoit fait, il a quelques années, plusieurs ouvertures sur une mine de cuivre au lieu de Thines ; mais outre qu'elle est très-pauvre, c'est que le défaut de bois n'en permettroit pas l'exploitation.

En descendant de ces hautes montagnes dans le vallon de Saint-Laurent-les-Bains, nous avons remarqué quelques veines de mine de plomb. Il y en a une sur-tout considérable au bas de ce Village, sur la surface de laquelle on remarque plusieurs filets de spath d'une très-belle couleur d'améthyste ; cette veine nous paroît mériter attention.

Il y a à Saint-Laurent-les-Bains une très-forte source d'eaux thermales, divisée en trois parties, appartenant à trois particuliers, qui ont chacun leur bain dans leur maison. Ces bains que nous avons visités sont très-proprement & sont fort commodes ; il y règne même une sorte de décence que nous n'avons pas remarqué ailleurs. La chaleur des eaux, prises à la source, est au 46^e degré du thermomètre de Réaumur ; dans les bains elles ne sont

qu'au 42° ou 43° degré, elles sont très-limpides, & ont cela de particulier qu'elles ne déposent aucun sédiment, ni à leur source, ni dans leur cours. Leur goût n'a rien de dégoûtant ; quant à leur analyse & leurs qualités médicinales, elles ne sont point de notre ressort ; mais elles sont très-fréquentées.

La source de ces eaux vient de la montagne qui est au nord-ouest du Village. Elles sortent d'un roc qui est une espèce de granite pourri, couleur isabelle, don la veine règne du haut en bas de la montagne.

Le territoire de Saint-Laurent n'est presque que des roches nues & escarpées ; il y a quelques côteaux très-rapides, garnis de sapins & de hêtres. On y voit quelques morceaux de prairies dans le fonds & quelques mauvaises terres labourées & défrichées parmi ces roches.

En montant de Saint-Laurent jusqu'au sommet des montagnes qui l'entourent, on ne trouve plus que de vastes pâturages, & quelques hameaux entourés de prairies, de quelques terres labourables où il n'y croit que de l'orge & de l'avoine qui mûrissent à peine avant la chute des neiges. Toutes ces montagnes continuent jusqu'à Luc sur le

bord de l'Alier ; ici le climat devient plus doux. Depuis Luc jusqu'à Langogne & à Pradelles, on trouve un vallon magnifique, sur l'étendue de près de trois lieues, qui consiste en prairies & en quantité de terres labourables d'un bon produit, tant en bled, qu'en légumes ; c'est aussi les seules récoltes du pays. Les terres y sont légèrement sablonneuses, entrecoupées de fort belles sources.

Le territoire de Pradelles est plus élevé ; il est couvert de laves, & les pozzolanes y seroient d'un très-bon produit, si le climat y étoit plus tempéré ; mais les étés y sont si courts que les récoltes peuvent à peine y mûrir. Nous y avons vu les orges tous verts à la mi-Septembre.

Mr. l'Abbé de Mortesagne, ancien Professeur de Physique à l'Université de Montpellier, nous y a fait voir trois bouches principales de volcan, situées dans le terroir de Pradelles, à demi-lieue de distance les unes des autres. Ces volcans ont fourni la matière des colonnes de Basalte qu'on remarque le long de l'Alier, depuis Pradelles ou la Jonchere jusqu'à Monistrol ; & ce qu'il y a de singulier, c'est que les noms de ces bouches conservent

des étymologies latines ; la plus forte se nomme dans le pays, *lou Mount tartas*, c'est-à-dire *Mons tartari* ; la seconde porte le nom des *Ufernels* ou *infernels* (inferni) ; & la troisième celui de *Mouns caou* (Mons calidus) ; nous en avons observé deux autres, en nous repliant de Pradelles vers la Chavade, au sommet de la montagne du Mayres, & qui ont formé les laves qu'on trouve à Bannes, dont a judicieusement profité pour la construction des ponts qu'on a établis le long de la côte de Mayres, sur la route qu'on y pratique.

Tout le territoire depuis Pradelles jusqu'à la Chavade sur la longueur de plus de deux lieues, est entièrement découvert, & consiste en terres labourables de modique produit. Il ne nous a pas été possible de découvrir aucun charbon de terre, dans un pays autrefois incendié, & qui manque cependant de bois, au point, que, si on n'a pas la précaution d'y en semer, ce pays deviendra inhabitable. Il y a des Villages qui sont obligés de l'aller chercher à trois lieues de distance ; ce qui est exorbitant pour un pays où il y a huit mois d'hiver, & où une partie du peuple

brûle du chaume & de la paille, au préjudice des engrais des terres.

Il y a peu de cantons dans le Languedoc, où il y ait autant de minéraux que le long du vallon de Mayres, sur-tout aux montagnes qui sont au midi de cette vallée. On commence à appercevoir les veines de ces minéraux auprès de la Narce, village situé sur la montagne du côté de la Chavade. Il y a auprès des Astels, qui est le premier village qu'on trouve en descendant la côte, une montagne qui nous a paru toute composée de Mine de plomb & argent. On en trouve des veines considérables au pied du village de Mayres ; & l'on remarque encore des travaux des Romains près le village de Saint-Martin, sur trois grosses veines de plomb & argent, parsemées de quelques grains d'antimoine.

Nous observerons ici, qu'on peut toujours distinguer les travaux des Romains de ceux des autres nations, parce qu'ils exploitoient leurs Mines à jour. Comme l'exploitation des Mines formoit l'objet de punition de leurs malfaiteurs, ils n'en épargnoient pas le travail ; au lieu que tous les travaux de cette nature qui sont

postérieurs au règne de ces Conquérans, sont tous souterrains. On pourra retirer un très-grand avantage des Mines de Mayres, parce que d'un côté les eaux y sont abondantes & commode ; & que de l'autre, l'exploitation en deviendra facile par le voisinage des charbons de terre de Jaujac & de Prades.

Le vallon de Mayres, depuis les Aftels jusqu'à Thueys (θευτεσ) quoique étroit, est excellent ; il consiste en magnifiques prairies, en forêts entières de châtaigniers & en quelques terres labourables, pratiquées en amphithéâtre au pied des côteaux, dont les sommets sont très-rapides & entrecoupés des roches escarpées.

Arrivés à Thueys, nous nous aperçûmes qu'il n'est pas besoin d'aller en Irlande pour voir une chaussée ou pavé des géants, & que le Vivarais en possède une bien plus considérable que celle du Comté d'Antrin. Il est surprenant qu'aucun Auteur n'ait fait mention de la prodigieuse quantité de laves ou colonnades de Bazalte, qui règnent sans interruption, depuis Thueys & Montpesat jusqu'à Ussel, sur une étendue de près de trois lieues. Nous parlerons plus particulièrement dans la suite de cette

chauffée ou colonnade ; nous nous bornerons ici à dire un mot sur les deux prodigieux volcans qui en vomirent la matière ; ce deux bouches sont situées sur le sommet des montagnes de la Gravenne & du Souliol, la première au nord & la seconde au sud de Thueys. J'estime la distance des sommets où sont situées les bouches ou cratères de ces volcans d'environ une lieue en ligne droite. Ces montagnes étoient composées l'une & l'autre d'une roche granite qui n'est plus aujourd'hui qu'un grès brûlé. Il paroît, à la couleur des laves, que ces volcans ont vomi beaucoup de substances ferrugineuses.

La montagne de la Gravenne sépare la vallée de Thueys de celle de Montpesat, & le volcan qui est à son sommet a versé ses laves des deux côtés. Les rivières qui coulent le long de ces deux vallées, portent l'une & l'autre le nom d'Ardèche, nom qui paroît dériver d'*ardere*, & qui se rapporte à la véhémence du feu de ces volcans, qui, jettant leurs matières rouges dans ces deux rivières, ne pouvoient qu'en rendre les eaux brûlantes. Ce ne sont au surplus que des conjectures ; mais il faut cependant convenir que toutes ces étymologies latines

ne doivent point nous persuader que ces volcans ayent brûlé au temps des Romains. Il est plus naturel de croire qu'ils ne firent qu'exprimer en leur langage la signification de ces anciens noms, comme cela arrive à tout pays qui change de domination ; & nous fondons cette opinion sur un fait incontestable : c'est que ces deux rivières, qui ne sont ici dans le fonds que deux gros ruisseaux, ont creusé ces laves, tant du côté de Thueys, que du côté de Montpesat, de plus de cent quatre-vingt pieds dans certains endroits, & que ce travail n'a pu être fait par ces eaux depuis l'invasion des Romains dans les Gaules. D'ailleurs, si ces volcans avoient existé de leur temps, César, qui traversa tout ce pays, ou quelque'autre Historien, n'auroit pas manqué d'en faire mention.

La bouche ou cratère du volcan de la Gravenne forme encore un enfoncement de quatre à cinq toises de profondeur, dont le contour va en glacis, où les eaux pluviales tombent de toutes parts & s'y perdent. Le fond en est comblé, & forme une espèce de prairie. Cette excavation nous a paru d'environ deux cens cinquante toises de diamètre. En examinant cette montagne de

près on reconnoît qu 'après que le sommet eut vomî une quantité énorme de matières, il s'y fit une ouverture latérale du côté de Thueys, à un endroit appelé *l'ou prat*, d'où sortit le gros banc de laves qui forme la petite plaine, sur laquelle ce Bourg est situé ainsi que ses environs, & qui a plus de cent soixante pieds d'épaisseur, sur un gros quart de lieue en quarré, tout d'une pièce, ce qui paroît avoir été l'effet d'une seule éruption ; car ailleurs on distingue très-bien les éruptions successives qui forment des masses ou suites de colonnes de basalte, les unes au-dessus des autres. Il y a même à côté de cette petite plaine une montagne entière de ces laves toute couverte de pozzolanes, qui forment aujourd'hui un très-beau vignoble en amphithéâtre.

La montagne du Souliol est plus élevée que la gravenne, & le volcan qui est à son sommet, nous présente les mêmes phénomènes que les premiers ; mais sa bouche a une grande brèche du côté de Thueys, ce qui a fait que ces laves sont tombées de ce côté-là.

Il y a au pied de cette montagne, près la rivière d'Ardèche, deux fentes dont on n'aperçoit point le fond ; le préjugé du pays

est, qu'en certain temps de l'année, les exhalaisons qui sortent de ces fentes, tuent les oiseaux qui passent au-dessus, ce qui ne seroit pas surprenant ; mais le fait est que, lorsque nous les vîmes, nous ne fumes point affectés à la bouche de ces trous, d'aucune odeur différente de celles que rendent les souterrains profonds.

Un autre préjugé que je crois très-populaire & fabuleux, c'est qu'on nous y assura que si on bouchoit ces deux fentes, qui ne sont pas considérables, il se formeroit sur le champ un orage dans le canton.

Toutes les autres montagnes qui environnent Thueys, sont de roche granite & forment par conséquent un terrain sablonneux couvert de châtaigniers. La plaine de Thueys, qui a son fond de pozzolanes, est très-fertile & bien cultivée.

Nous appelons pozzolanes, une terre légèrement sablonneuse, de couleur de brique, qui n'est autre chose qu'un grès ferrugineux, calciné & réduit en poussière par la violence des volcans. Sa propriété pour les bâtimens dans l'eau est très-connue, & le Vivarais en pourroit fournir à toute l'Europe.

En passant du vallon de Thueys à celui de Montpesat, on trouve depuis Mayras, au nord de la Gravenne, jusqu'à Montpesat, sur près d'une lieue de longueur, une magnifique forêt de hauts & beaux châtaigniers, plantés sur un sol de Pozzolanes ; ils sont, si je ne me trompe, les plus beaux que nous ayons vus dans la Province.

Montpesat est situé à l'extrémité d'une plaine formée par les Laves du volcan de Gravenne qui ont franchi la rivière en cet endroit. Cette plaine est couverte de très-belles prairies, & la rivière a creusé son lit à travers ces laves, à une profondeur considérable. Tout ce vallon, qui consiste en terres sablonneuses, en pozzolanes & roches granites, est très-bien cultivé, & les côteaux sont garnis de châtaigniers.

En remontant de Montpesat, le long de la côte du Pal, on trouve au sommet de cette montagne la bouche d'un autre volcan, qui a plus de quatre cens toises en de diamètre. Le fond de cette excavation est en terres labourables qui ne sont pas sûres, car il s'y fait de temps en temps des enfoncemens en forme d'entonnoir, qui prouvent qu'il y a dans l'intérieur de cette

montagne de grands vuides, qui tôt ou tard, engloutiront, ces terres. En montant environ trois quarts d'heure plus haut, on trouve au-dessus du Village de Pal, un autre volcan semblable ; tous ces embrasements ont versé leurs laves du côté de l'Ardèche, par les vallons qui y aboutissent.

Tout le pays, depuis le Pal & Usclade, jusqu'à la Chartreuse de Bonne-Foi & Saint-Agrève, consiste en vastes & bons pâturages. Il y a peu de terres ensemencées, parce que sur ces hautes montagnes les récoltes ont peine à y mûrir ; les seigles y étoient très-verds lorsque nous y passâmes au mois de Septembre, mais en revanche on trouve, dans tous ces cantons, des prairies magnifiques, toutes arrosées par de très-bonnes sources ; on voit peu de moutons sur ces montagnes, mais le gros bétail y est très-nombreux, & fait la richesse de ce pays, couvert de neige pendant six ou sept mois de l'année.

Il n'y a ici aucune espèce de fruit ; on n'y voit que des sapins & des hêtres, qui, commencent à y devenir rares, parce qu'ils sont peu ménagés, & l'on ne doit pas s'attendre à trouver des charbons de terre

dans un pays incendié par les volcans. Toutes ces terres sont couvertes par de grandes couches de pozzolanes, qui seroient excellentes pour la culture des bleds, si le pays étoit moins froid & moins élevé. La hauteur moyenne du mercure à la Chartreuse de Bonne-Foi, est de 23 pouces 10 lignes ; nous l'avons trouvé au sommet du Mesin de 23 pouces une ligne. Le volcan qui a existé, à environ cinq cens toises au nord de la Chartreuse, avoit trois bouches à deux cens toises l'une de l'autre, & ne formoient entre elles trois qu'un seul cratère ou enfoncement de plus d'un grand quart de lieue de diamètre. Ce feu a dû être immense, si on en juge par la quantité des laves qui existent dans ces environs, où tout paroît bouleversé.

Ce volcan est le seul où nous ayons observé des laves blanches : elles ont la consistance d'une matière vitrifiée, porreuse ; les pozzolanes y sont très-rouges & sablonneuses, par conséquent très-propres aux constructions aquatiques, ou sous l'eau.

On trouve un autre volcan à demi-lieue nord-est de la même Chartreuse, près la source de la Loire. La montagne en pain de

sucre qu'on appelle le Gerbier de Joux, n'est autre chose que le sommet d'un volcan.

On en voit un quatrième à la Chan, à une lieue de distance, & un cinquième à Lubillac : nous pourrions en ajouter nombre d'autres, qu'il auroit été trop long de visiter, & qui ont couvert tout ce pays de leurs décombres.

En descendant de ces hauteurs vers Dornas, on commence à trouver une température plus modérée : on y voit des châtaigniers, quelques arbres fruitiers & de très-belles prairies ; mais le vallon est très-étroit depuis Dornas jusqu'au Chayla. On sème très-peu de grains dans ces cantons, parce que le terrain n'y est pas de bonne qualité ; en revanche on s'y dédommage par une quantité prodigieuse de pommes de terre, qui y viennent très-bien, & qui, comme on sait, forment une bonne nourriture & très-saine. On commence au Chayla à voir quelque vignobles ; ici le vallon s'élargit ; les terres labourables y sont très-bonnes & bien cultivées, & les côteaux y sont couverts de châtaigniers.

En montant du Chayla au bas du Château de la Chaise, on trouve, près du chemin, un très-beau filon de mine de

plomb. Il y en a plusieurs de même nature près le Village de Saint-Michel : on en voit un de mine de cuivre au bas de ce dernier lieu, au-dessous de la maison du sieur Portanier. En général, toutes ces montagnes, depuis le Chayla, jusqu'au Pont qui est au bas de Charancon, sont remplies de différents minéraux, dont l'exploitation seroit très-avantageuse, s'il y avoit, dans ces cantons, du bois & du charbon de terre ; mais quelques recherches que nous ayons pu faire de ces derniers, nous n'avons pu y en découvrir. On pourra toujours en tirer un parti très-avantageux pour le pays, en les exploitant pour le vernis des poteries dont la consommation est considérable & que la Province est obligée de tirer de l'étranger.

On remarque, dans tous ces cantons, de très-bonnes prairies & beaucoup de terres labourables d'une qualité médiocre, parce que les côteaux sont rapides, & les terres peu profondes.

Le vaste vallon qui est entre Charancon & Vernoux, n'est qu'un mélange de prairies & d'excellentes terres labourables, tout y est mis à profit & très-bien cultivé ; on peut en dire autant de tous les territoires qui se

trouvent aux environs de la Beauve & la Mastre, jusqu'à Saint-Perez ; mais il s'en faut bien que les terres soient aussi bonnes, depuis les confins de Vernoux, jusqu'au pont du Pape, & même jusqu'à la Voûte. Dans tous ces cantons, les montagnes y sont très-rapides ; l'on ne voit de toutes parts, que des roches nues & escarpées, avec quelques cantons de terre cultivable, dont on profite avec soin.

En descendant de ces montagnes aux plaines du Rhône, on se trouve pour ainsi dire transplanté dans un autre climat : on voit à leur pied ces magnifiques vignobles qui bordent ce fleuve sur toute la longueur du Vivarais ; plus de prairies, mais en revanche d'excellentes terres labourables, couvertes de mûriers & de noyers.

Nous avons trouvé près de Château-Bourg, entre Saint-Perez & Tournon, de très-bonnes mines de fer en grains ; mais l'exploitation y est impraticable faute de bois.

En remontant de Tournon vers Annonay on reprend une autre température : on ne trouve plus sur ces hauteurs que des terres labourables, fort médiocres & très-sablonneuses, quelques bouquets de pin de

distance en distance, ce qui continue jusqu'aux environs de Saint-Jures ; après quoi on descend insensiblement dans les gorges qui environnent Annonay, où le terrain change. Ici les vignobles prennent la place des roches & des sapins, & on ne remarque de toutes parts que vignes ou terres labourables garnies de noyers & de mûriers, ce qui continue jusqu'à la plaine de Macla.

Depuis Saint-Julien - Molin - Moletes, jusqu'à Serrières, sur le bord du Rhône, qui forme de ce côté-là l'extrémité du Diocèse, la montagne qui s'étend depuis Beaulieu & Ethèses, jusqu'au-delà de Vincieux, est traversée par un grand nombre de filons de mine de plomb, dont une grande partie est exploitée par M. de Blumstein, qui en a la concession de Sa Majesté.

Nous avons d'abord visité les travaux d'Ethèses ; nous y avons trouvé huit mineurs occupés à couper de la mine de plomb sur un filon d'environ deux pieds de largeur, entremêlé d'une terre noire. Les travaux y sont très-bien conduits. De-là nous sommes passés à la mine de Broussain, Paroisse de Veincieux, nous y avons trouvé une cinquantaine de mineurs

occupés à l'exploitation d'un magnifique filon de mine de plomb. On entre dans cette mine, qui est au centre de la montagne, par une galerie d'environ deux cents toises de longueur, qu'on a été obligé de faire pour parvenir au minéral : ici on a étendu les travaux sur la hauteur de treize à quatorze toises, & de plus de soixante toises de longueur ; les mineurs y sont placés par castes & en stros, c'est-à-dire, par échelons, & nous y avons remarqué des endroits où le minéral pur a près de quatre pieds de largeur. Tous ces travaux sont conduits avec la plus grande intelligence.

Comme ce minéral ne tient presque pas d'argent, on en sépare le plus pur, qui est vendu pour les poteries du Diocèse, sous le nom de vernis ; le surplus qui se trouve mêlé de bleinde ou de roche est porté à la fonderie de Saint-Julien, où l'on en extrait le plomb. Elle étoit en plein travail lorsque nous y passâmes ; nous y remarquâmes le même ordre & la même intelligence que nous avons observé dans les travaux souterrains.

De-là nous sommes descendus au lieu de Baley, Paroisse de Talancieux, où nous avons trouvé huit ouvriers occupés à

l'exploitation d'une mine de plomb qui ne nous a pas paru riche. quoique le filon soit un des plus considérables ; mais sa gangue ou roche est très-sauvage ; aussi le minéral qu'on en retire paie à peine les frais du travail.

En descendant le long du Rhône, on trouve auprès de Soyon des mines de couperose & d'alun, dont on pourroit tirer un très-grand avantage, s'il y avoit aux environs de charbon de terre ; mais il ne s'en trouve point dans ces cantons, & personne n'a pu rien nous dire des mines qu'on nous avoit annoncées près Sainte-Eulalie. On cuit au contraire beaucoup de chaux dans cet endroit avec le charbon qui descend de Rive-de-Giers, dans le Lyonnais.

Nous n'avons pas pu trouver n'on plus le moindre vestige de mine de mercure aux environs de Saint-Georges, comme on nous en avoit flatté ; on y remarque seulement quelques cristallisations verdâtres de la nature des jaspes & qui ne sont d'aucune utilité. Nous avons remarqué au-dessus de Saint-Perez, près du chemin qui conduit à la montagne, des carrières entières d'une espèce de silex, fort approchant de

l'Agathe, & qui seroit excellente pour des pierres à fusil.

Nous avons trouvé, à la Voûte, d'excellentes mines de fer, qui consistent en gros filons de mine hématite ; il est fâcheux que le défaut de bois n'en permette pas l'exploitation.

A une bonne demi-lieue au sud de la Voûte, au lieu appelé Seles, on trouve une source d'eaux acidulles qui n'est que très-peu connue, mais qui mérite de l'être.

Nous y avons trouvé quelques particuliers qui en prenoient & qui s'en trouvoient bien. Ces eaux prennent leur acidité des terres vitrioliques & alumineuses qui se trouvent en abondance dans les montagnes qui sont entre la Voûte & Chassagne, jusqu'à Privas.

En descendant le long de la rivière depuis Flaviac jusqu'au Pousin, sur les bords du Rhône, on trouve quantité de laves, qui proviennent des volcans qu'il y eut sur la montagne du Couïron, dont nous parlerons dans la suite.

En montant du Pousin vers les fonds, on trouve dans un ravin limitrophe de la Paroisse Saint-Julien, un gros filon d'antimoine mêlé de charbon de terre. Ces

deux fossiles y sont intimement mêlés ; phénomène bien singulier dans la minéralogie ; cependant tous les indices extérieurs annoncent du charbon de pierre, & il est à présumer que dans la profondeur l'antimoine disparaîtra, & que le charbon de terre deviendra pur. Il peut même arriver que dans la profondeur il y aura deux veines contiguës, l'une d'antimoine & l'autre de charbon : on ne peut former sur tout cela que des conjectures ; mais ce qu'il y a de certain, c'est que nous n'avons point d'exemple d'une pareille singularité dans l'Histoire Minéralogique, qui, du moins, soit venu à ma connoissance. Il y a ici des morceaux où l'antimoine prédomine ; dans d'autres, c'est le charbon qui est le plus abondant, & en cassant ce dernier, on le trouve tout pénétré de petites aiguilles d'antimoine. Tout cela prouve combien peu est fondée l'idée de ceux qui croient que les charbons de terre ne sont autre chose que des forêts ensevelies & réduites en charbon par une action quelconque, qu'il seroit bien difficile d'expliquer, non plus que l'opinion de ceux qui croient que les minéraux ne se forment point, par succession des temps, dans le sein de la terre. Car, comment

supposer avec quelque vraisemblance, qu'un grand tas de bois s'est introduit au travers d'une veine de minéral, tel que l'antimoine, & en a pénétré les pores ? Et d'un autre côté, comment concevoir que ce minéral se trouve combiné avec le charbon, s'il ne s'y est pas formé ? On ne sauroit supposer ici que quelques bouleversemens ont confondu toutes ces substances ensemble ; car la veine dont nous parlons, est un filon très-bien réglé, & qui a son alignement bien suivi : il a une pente telle que celle que les charbons de terre affectent ordinairement vers leurs têtes ; il se trouve entre des roches semblables & de la même nature que celles qui accompagnent pour l'ordinaire ce dernier fossile ; & tout cela ne sauroit être ni l'effet du hasard, ni celui d'un accident. Nous n'ignorons pas qu'il est des phénomènes dont on ne sauroit rendre raison, sans se permettre quelque supposition qui en fasse présumer la cause & l'origine ; mais ces suppositions seront toujours déplacées lorsqu'elles se trouveront en contradiction avec les faits. Supposez que les mines de charbon de pierre ne sont autre chose que des forêts ensevelies, ou que les minéraux ne se

forment pas journellement dans le sein de la terre, c'est n'avoir pas vu de bien près ce que la nature nous met tous les jours sous les yeux à cet égard.

Depuis Baix jusqu'à Viviers, on trouve par intervalles d'assez belles veines de marne, dont on ne fait aucun usage faute d'en connaître les propriétés.

La roche isolée, qu'on appelle Rochemaure, n'est autre chose qu'un grand bloc de laves ou de bazaltes, qui s'est arrêté sur le côteau. Il en est de même de la roche sur laquelle le Château de Rochemaure est bâti ; & il nous a paru que le volcan qui a vomi ces laves ou bazaltes, avoit sa bouche immédiatement derrière le Château qui est sur le bord du Rhône.

La plaine qui borde ce fleuve, depuis Baix jusqu'à Theil, consiste en quelques vignobles, & en excellentes terres labourables, couvertes de mûriers, de noyers & d'autres arbres fruitiers ; mais depuis le Theil jusqu'à Viviers & même jusqu'à la Ramesse, près du Bourg Saint-Andéol, le terrain n'est en quelque sorte que des garrigues dont on a tiré tout le parti qu'il étoit possible d'en tirer.

La qualité du territoire change totalement aux environs du Bourg, & la plaine qu'on trouve depuis cet endroit jusqu'à l'Ardèche, près du Saint-Esprit, forme un terroir magnifique. Ici les oliviers prennent la place des noyers & des autres arbres fruitiers ; le territoire y est légèrement sablonneux, mêlé de quelques cailloutages qui ne nuisent en rien à sa bonté.

Nous avons trouvé près Saint-Just, au bord du Rhône, une mine de charbon de terre que des Paysans exploitent au péril évident de leur vie, parce qu'il ne laissent point assez de piliers d'appui, & que la largeur de leur excavation les expose au plus grand danger. Ce charbon n'est bon, suivant eux, que pour cuire la chaux ; du moins on n'en fait pas d'autre usage ; mais il seroit propre aux filatures des soies.

Toutes ces montagnes, depuis Saint-Martin, qui est au bas de l'Ardèche, jusqu'auprès de Salavas, & depuis ce dernier endroit jusqu'à Villeneuve-de-Berg, ne forment presque qu'une forêt de buissons de chêne. Il y a quelques cantons de taillis passables, sur-tout aux environs de la Gorce, tout ce territoire consiste en

roches calcaires ; les bas-fonds y sont passables, très-bien cultivés & garnis de châtaigniers.

Nous avons trouvé à Salavas plusieurs veines de charbon de terre, d'une très-bonne qualité ; il y en a deux ou trois veines à mi-côte de la montagne, en descendant sur le chemin qui conduit de Barjac à Aubenas ; il y en a d'autres tout auprès du village de Salavas, sur l'Ardèche. Toutes ces veines peuvent être exploitées avantageusement & méritent de l'être parce qu'elles sont très à portée de fournir du charbon de terre à tout le Vivarais. Il y a dans ces montagnes beaucoup de carrières à plâtre de très-bonne qualité qu'on y exploite avec avantage.

C'est dans le même côteau, qu'on trouve ces excellentes terres propres aux creusets des Verriers, & dont toutes les Verreries de la Province font usage. On s'en sert également à Salavas, pour la fabrique d'une espèce de fayance jaune qui s'y est établie.

En nous repliant de Villeneuve-de-Berg vers Aubenas, nous avons parcouru le magnifique vallon de Vaisseaux, jusqu'à Saint-Etienne-de-Boulogne, sur une longueur de plus de deux lieues, depuis

l'Ardèche jusqu'au pied du Mont Couïron : les côteaux qui sont à l'ouest de la vallée, c'est-à-dire, à gauche en montant, forment une vaste & épaisse forêt de châtaigniers, qui fournissent les excellens marons, connus sous le nom de marons de Lyon ; les côteaux à droite fournissent d'excellens vins. On apperçoit auprès de Saint-Étienne une grande quantité de laves qui proviennent du volcan de Monbrun, sur la montagne de Couïron ; il paroît même qu'il y a deux éruptions latérales de ce côté.

En parcourant ces cantons, nous avons trouvé entre Pradal & Vaisseaux, de mine de plomb de même nature que celles qui se trouvent à Serre-méjanès. Ce minéral se trouve entre des couches, d'une pierre calcaire, très-fauve & souvent rouge, qui règnent presque dans toute l'étendue de la forêt des Châtaigniers ; il y en a, dans des endroits, depuis un pouce & demi jusqu'à deux pouces d'épaisseur, & il paroît que ces couches ont de la profondeur, parce qu'on trouve de cette mine dans un ruisseau en pente, à des profondeurs fort inférieures les unes des autres.

Ce minéral en général est une vraie mine de plomb blanche, terreuse, connue dans la

Minéralogie ; mais ce qu'il y a de singulier, c'est que cette substance terreuse renferme, dans son intérieur, de véritables grains de plomb tout faits, ce qui a été inconnu jusqu'ici. La terre minérale qui renferme ces grains, rend jusqu'au-delà de quatre-vingt-dix livres de plomb au quintal, & les grains de plomb qu'elle renferme sont très-purs & très-doux. Il s'y en trouve de la grosseur d'un pois, & même d'une balle de mousquet ; ils n'affectent point une configuration régulière ; il y en a de toutes sortes de figures : on en voit qui forment de petites veines au travers du minéral en forme de filagrammes, & ressemblent aux taches des dendrites.

Nous avons trouvé du minéral semblable, à la Paroisse de Senilhac, près le village de Fayet, dans un ruisseau appelé, *lou Vallat de las Conchis*, avec cette différence que ce dernier renferme beaucoup plus de plomb natif. On nous en a pareillement fait voir à Villeneuve-de-Berg ; il se trouve à la montagne à droite du chemin qui conduit à Aubenas, à une petite lieue de Villeneuve-de-Berg.

Les quatre endroits de ces montagnes où l'on trouve ce minéral, sont à plus de trois

lieues de distance les uns des autres, sur un même alignement.

La singularité de ce phénomène, mérite que nous nous y arrêtions un moment. Jusqu'ici on ne connoît point de plomb vierge, c'est-à-dire, de plomb qui se trouve tout formé dans le sein de la terre : on a trouvé du plomb dans les terres en Silésie, & l'on a cru qu'il provenoit de quelque bataille qui s'étoit donnée dans cet endroit. Nous ne saurons conjecturer le même fait sur les plombs que nous avons trouvés en Vivarais ; les terres qui les accompagnent ne nous permettent pas cette supposition, non plus que les lieux où ils se trouvent : il y en a, comme on a vu ci-devant à Serreméjanes, à Fayet près l'Argentière, à Saint-Etienne-de-Boulongne, dans la vallée des Vaisseaux, près d'Aubenas & près de Villeneuve-de-Berg, & c'est à chaque endroit dans des ravins escarpés, qui ne sont guère propres à donner des batailles, & dans des territoires qui annoncent partout des mines de plomb. Tous ces endroits sont situés sur une même ligne, qui a plus de huit lieues de longueur, quoiqu'à deux, trois & quatre lieues de distance les uns des autres : d'ailleurs la configuration des

grains de ce métal prouve qu'ils n'ont jamais servi à des armes à feu : les plus gros sont comme des marrons, ou de la grosseur d'une petite noix : leur figure est absolument irrégulière il y en a d'aplatis, d'autres plus épais & tous bicornus ; les plus communs n'excèdent pas la grosseur d'un petit pois, & il y en a qui sont presque imperceptibles. Ils sont tous renfermés dans une terre métallique très-pesante, & qui rend à l'essai, comme on l'a dit, jusqu'à quatre-vingt-dix livres de plomb au quintal. Cette terre est précisément de la couleur des cendres de hêtre, ou de la litarge réduite en poussière impalpable. Cette terre se coupe avec le couteau ; mais il faut le marteau pour la casser ; elle est, pour l'ordinaire, de même couleur dans son intérieur. J'en ai cependant trouvé des morceaux qui, étant cassés, renfermoient une matière semblable à de la litarge, si ce n'en est pas une. J'en ai même cassé quelques morceaux, dans lesquels j'ai trouvé des véritables scories de plomb. Ne nous hâtons pas, pour cela, de conclure que ces matières proviennent des anciennes fonderies qui peuvent avoir été construites dans chacun de ces endroits. Quelqu'un qui

n'y regarderoit pas de plus près, s'en tiendroit à cette conclusion, qui est toute naturelle ; mais les observations suivantes ne permettent pas de nous y livrer sans réflexion.

Personne n'ignore qu'on ne coupelle le plomb, & qu'on ne le réduit en litarge que pour en retirer l'argent qu'il renferme ; & tous ceux qui connoissent ces sortes d'opérations, savent que le plomb qui passe avec la litarge, par l'inadvertance des affineurs, est toujours un plomb riche en argent. Les Chymistes savent également que toutes nos litarges ordinaires étant revivifiées & réduites en plomb, rendent à la coupelle un petit grain d'argent. Or, j'ai revivifié ces espèces de terres & litarges fossiles ; j'ai coupellé, à différentes reprises, tant le plomb qui en est provenu, que celui qu'elles renferment naturellement, & ces plombs ne m'ont jamais rendu les moindres atomes d'argent. Il faut donc naturellement conclure que ces plombs n'ont point été réduits en litarge pour en retirer l'argent, & que ces litarges ne sont pas de la nature des nôtres, & même qu'elles n'ont pas été faites de main d'homme, puisque si on les avoit faites pour quelqu'autre vue, on ne les

auroit pas laissées perdre dans les terres.
Première réflexion.

Il faut cependant convenir d'un fait ; c'est que dans des temps reculés, on coupelloit le plomb dans des trous qu'on pratiquoit dans la terre, & qu'on remplissoit à moitié de cendres entassées ; on y plaçoit le plomb, & l'on faisoit par-dessus un grand feu de bois, qu'on animoit avec des soufflets : on faisoit de cette manière, évaporer une bonne partie du plomb, & la litarge se rangeoit sur les bords du cassin, ou de la coupelle. L'affinage sous bûche, qu'on pratiquoit encore du temps d'Agricola, n'étoit autre chose que cette ancienne méthode rectifiée ; mais auroit-on abondance tant des litarges & des plombs comme de nulle valeur ? C'est ce qui ne paroît pas vraisemblable.

D'un autre côté, si ces plombs avoient été affinés sur les lieux, on n'en trouveroit dans chaque endroit que sur les lieux où étoient ces affinages ; au lieu que ces matières occupent une grande étendue de terrain, sur-tout à Serre-méjanes & à Saint-Etienne-de-Boulongne, où l'on en trouve sur un espace de plus d'un quart de lieue. Il y a plus, c'est qu'il ne seroit guère possible

de ne pas trouver, dans le voisinage de ces endroits, des scories de ces anciennes fonderies, si elles avoient existé ; mais quelques soins que je me sois donné, soit en cherchant moi-même, soit en m'informant des habitans, il ne m'a pas été possible d'en découvrir le moindre vestige.

Mais voici une seconde réflexion, qui me paroît bien plus embarrassante ; c'est qu'à Villeneuve-de-Berg, & sur-tout à Saint-Etienne-de-Boulongne, ces matières plumbeuses se trouvent entre des bancs d'une roche calcaire fauve, les uns au-dessus des autres. Or, on sait que ces sortes de roches doivent leur existence à des matières animales, & sur-tout à la dissolution des coquillages. Or, si ces matières avoient passé par les mains des hommes, il faudroit que ce fût avant l'existence des roches calcaires, & par conséquent, avant que la mer eût couvert le Languedoc. Ceci me rappelle l'observation que me faisoit le savant Abbé de Sauvages, & dont nous avons parlé au premier volume de cet Ouvrage, qui est qu'en réfléchissant sur différentes couches de roches qu'on trouve dans cette Province, on seroit porté à croire qu'elle a été plus d'une

fois couverte des eaux de la mer. Ne nous égarons pas dans le détail des réflexions qui résulteroient naturellement de ces observations, elles nous mèneroient trop loin ; nous respectons trop d'ailleurs l'autorité des savans qui ne seroient pas de notre avis. Ce qu'il y a de bien certain, c'est qu'il est très-difficile de décider si les matières plumbeuses qui ont donné lieu à cette dissertation, sont l'ouvrage des hommes, ou celui de la nature.

A en juger par la possibilité des faits, il n'y a rien là qui répugne aux principes que nous avons établis dans le Discours préliminaire du second volume de cette Histoire, puisque, pour former un corps quelconque, un métal, il ne s'agit que de l'union intime des substances analogues qui le composent. La nature forme tous les jours de l'or, de l'argent & du cuivre vierge ; pourquoi ne formeroit-elle pas du plomb natif ? On croyoit également qu'elle ne produisoit point de fer vierge ; Celui qu'on a trouvé sur les côtes du Sénégal, a dissipé ce préjugé ; il en est à peu près de même des litarges natives. Les mines de plomb blanches & terreuses, les vertes, les rouges, les noires, etc. qui sont toutes très-

connues ne sont pas moins de chaux plombeuse comme la litarge. Il faut en convenir ; nous ne sommes encore qu'aux élémens de l'Histoire Naturelle, sur-tout de la partie minéralogique ; mais il y a lieu d'espérer que si les progrès qu'on fait journellement sur cette importante matière, se continuent, on parviendra enfin à lever le voile, & à pénétrer dans le sanctuaire de la nature, sur-tout depuis qu'on s'est apperçu que l'étude de l'Histoire Naturelle, est la vraie étude de l'homme.

En remontant depuis Aubenas, le long de l'Ardèche, vers Prades, nous avons trouvé près de ce dernier endroit de très-bonnes veines de charbon de terre ; il y avoit quelques paysans qui en tiroient, mais ils ne font que gratter la superficie de la terre, & ne sont point en état d'attaquer en règle toutes ces veines, qu'ils dégradent au grand préjudice du pays qui en a le plus grand besoin pour ses filatures, & qui a peine reçoit de ces paysans de quoi cuire la chaux qui leur est nécessaire, tandis que ces veines, multipliées le long du vallon depuis Prades jusqu'a Jaujac, suffiroient pour en fournir à toute la Province & seroient également propres à l'exploitation des

Mines de Mayres, de Pradal & autres endroits ; on pourroit même, comme nous l'avons observé, reprendre les anciens travaux de l'Argentière à la faveur de ces charbons.

Tout le pays, depuis Aubenas jusqu'à Pradel & à Usses, est couvert de vignobles, de mûriers & de châtaigniers.

On ne peut rien voir de plus beau que tous ces côteaux fort élevés, d'ailleurs très-rapides, couverts de vignes, soutenues par des murs construits en amphithéâtre, le tout varié par des mûriers & nombre d'arbres fruitiers.

C'est au fond de ce magnifique vallon que se trouve la source ferrugineuse, connue sous le nom d'eau de Vals, fort estimée. Nous pouvons assurer ici qu'il y a dans le Vivarais un bon nombre d'autres sources de même nature qui ne demandent qu'à être connues pour jouir de la même réputation.

Depuis Prades, jusqu'à Jaujac, les vignes deviennent peu de chose : on trouve le long de la rivière quelques prairies passables ; le surplus est en châtaigniers.

Jaujac est un très-joli endroit, presque en plaine, entouré de toutes parts de hautes

montagnes, la plupart couvertes de châtaigniers. Il y a ici d'excellentes terres labourables, & d'autant plus fertiles, que le sol est en grande partie pozzolane. Cette espèce de terre sablonneuse provient d'un ancien volcan dont on apperçoit très-distinctement la bouche, à un petit quart de lieue au-dessus du village, du côté du Sud ; le cratère, qui est encore très-bien formé, peut avoir cent cinquante toises de diamètre : ce sont les laves de ces volcans qui ont formé la colonnade de Bayaltes, qui règne le long de la rivière, depuis Jaujac jusqu'à la Taillade, comme nous le dirons bientôt.

Un fait assez singulier, c'est qu'on trouve à peu de distance de ce volcan de très-bonnes Mines de charbon de terre qui ne sont point exploitées, & qui sont très à portée de l'Argentière, de Joyeuse & d'autres Villages circonvoisins, qui tous manquent de bois pour la filature des soies.

Il y a beaucoup de Mine de plomb à la montagne qui est au nord de Jaujac, à l'opposite du Village ; de l'autre côté de la rivière, cette montagne est un prolongement de celle de Saint-Martin-de-

Mayres, où se trouvent les Mines dont nous avons parlé précédemment.

En descendant des hauteurs de Jaujac, jusqu'à l'Argentière, on trouve, sur la longueur de plus d'une lieue, un grand nombre d'indices de Mine de plomb & autres. Toutes ces montagnes sont presque couvertes de châtaigniers ; les bas-fonds sont garnis de très-beaux vignobles, de quelques prairies & terres labourables très-bien tenues.

En remontant depuis Prades, le long de l'Ardèche, jusqu'au pont de la Beaume, on trouve le commencement d'une vaste colonnade de Bazaltes, qui s'étend d'abord, depuis cet endroit, jusqu'auprès de la Laissade, sur près d'une lieue de longueur. Ici cette colonnade se divise en trois & se prolonge le long de trois rivières, qui se joignent près de cet endroit ; savoir, celle de Montpesat, à droite en montant ; celle de Thueys au milieu, & celle de Jaujac ou de la Souche, à gauche. C'es colonnes sont d'une hauteur prodigieuse, depuis Ussel, jusqu'à la Taillade, où elles se divisent en trois, comme nous l'avons dit. Il y a des endroits où elles sont moins hautes, depuis leur division jusqu'à leurs sources, qui se

trouvent à Montpesat, à Thueys & à Jaujac. Ces colonnes sont toutes polygones, c'est-à-dire à pans. Sur toute leur longueur, il y en a de pentagones, d'exagones, etc. Elles sont la plupart articulées, c'est-à-dire, par pièces ou tronçons, séparés & placés les uns au-dessus des autres, avec cette différence que ces tronçons ne sont pas tous de même hauteur ; il y en a de fort longs & d'autres beaucoup plus courts. Il y a des endroits où ces colonnades souffrent des interruptions causées par de grands bancs massifs, & de laves en confusion ; cette colonnade ressemble parfaitement à celle qu'on voit dans le Comté d'Antrin, en Irlande, connue sous le nom de chaussée, ou pavé des Géans ; & le dessein qu'on trouve de cette dernière dans l'Encyclopédie, nous donne une idée très-exacte de celle dont nous parlons, avec cette différence, que celle d'Irlande n'a que quelques centaines de toises de longueur, au lieu que notre chaussée des Géans du Vivarais, a plus de deux lieues, & en auroit plus de quatre, si elles étoient jointes les unes au bout des autres.

La matière qui compose ces sortes de colonnades, n'est point de la nature des

pierres de touche, comme l'ont cru quelques Auteurs Anglais. Cette pierre est une espèce de silex, au lieu que la matière de nos colonnes est une matière vitrifiée ; en un mot, ce sont de véritables laves, dont le grain est plus ou moins fin, suivant que la vitrification a été plus ou moins parfaite.

Voici les volcans qui ont vomis les matières qui forment la colonnade ou chaussée des Géans du Vivarais. Le volcan du Pal, & sur-tout celui de la Gravenne, ont jeté les matières qui forment la colonnade, ou la branche, depuis Montpesat à la Taillade.

Le volcan de la Gravenne, qui a jeté ses laves des deux côtés de la montagne, joint à celui du Souliol, ont formé la branche de Thueys ; & enfin la branche de Jaujac a été l'ouvrage du volcan dont on aperçoit la bouche au-dessus de ce dernier village. Les laves de ce volcan, par leur jonction au lieu de la Taillade, ont enfin formé la grande colonnade, depuis cet endroit jusqu'auprès de Vals, Ussel & du Pont de la Beaume.

Le grand banc de laves qui forme la petite plaine de Thueys, est également, l'ouvrage du volcan de Gravenne ; ces matières retenues, comme nous l'avons dit

par le rétrécissement des deux montagnes opposées, devoient occasionner ici une cascade de feu épouvantables qui lui fit donner, comme nous l'avons dit, le nom de gueule d'enfer *Inferni gula*.

Toutes ces étimologies, nous font hasarder ici une conjecture, qui ne nous paroît pas hors de vraisemblance, qui est, qu'il fut, dans des temps inconnus, une philosophie qui établissoit la région du feu dans l'intérieur de la terre, & ne la plaçoit pas chimériquement au-dessus de l'air, comme fit depuis l'École Péripatéticienne.

Quoi qu'il en soit, à mesure que ces laves remplissoient les trois vallons étroits, & ensuite un seul, le long desquels elles couloient, les eaux des rivières qui arrosent ces vallons, interceptées par ce volume de matière fondue, se jetèrent de côté, & rongèrent peu à peu les terres collatérales qu'elles minèrent également au-dessous des laves mêmes. Les colonnes de celles-ci, n'ayant que très-peu de liaisons, & portant à faux, tombèrent peu à peu, en se détachant par tronçons ; ces rivières qui, dans le gros temps, forment des torrens impétueux, entraînèrent successivement tout ce qui se trouvoit tombé. Ce

mécanisme ayant continué jusqu'à ce que ces eaux eussent retrouvé leur ancien lit au milieu des vallons, la moitié des laves a été entraînée, & forme tous ces morceaux de bazaltes qu'on remarque le long de l'Ardèche jusqu'à son embouchure dans le Rhône ; l'autre moitié, qui ne fut plus exposée aux mêmes vicissitudes, forme aujourd'hui ces colonnades dont nous venons de parler.

Il nous reste un mot à dire sur la configuration des colonnes qui composent ces sortes de colonnades ; elles sont toutes, comme nous l'avons observé, de figures polygones sur toute leur hauteur, &, qui plus est, les tronçons ou blocs supérieurs, ont toujours le même nombre des côtés que les inférieurs, de manière que la colonne totale conserve toujours le même nombre des côtés sur toute sa hauteur, quoique composée de différentes pièces.

Le célèbre M. Séguier, Secrétaire perpétuel de l'Académie Royale des Belles-Lettres de Nîmes, qui a plusieurs de ces tronçons dans son Cabinet d'Histoire Naturelle, me demandoit, il y a quelque temps, s'il ne seroit pas possible de découvrir la cause physique de cette

singulière configuration. Voici la réponse que je fis à ce savant, & je la crois d'autant mieux fondée, qu'elle est tirée d'une expérience très-analogue à ces sortes de phénomènes.

Lorsque les litiers s'accumulent dans un haut fourneau de forge, & que le fondeur les retire avec son crochet, il en sort un courant de scories liquides, qui tombent depuis la Dame, jusqu'à l'endroit destiné à former la gueule, où il se forme un bain qui a quelquefois sept à huit pouces d'épaisseur, & qu'on laisse refroidir avant que de l'ôter. Le pourtour est le premier qui se refroidit ; le surplus, encore en fusion, occupe un espace bien plus grand que lorsqu'il est refroidi ; en sorte que ces matières, en se refroidissant, se condensent & sont obligées de se fendre en tous sens sur toute l'étendue de la surface, qui représente alors une espèce de carrelage, tout à fait semblable au pavé des appartemens carrelés avec des carreaux polygones ; ces fentes règnent sur toute l'épaisseur des scories ; de manière que lorsqu'on les retire de leur place, elles se détachent par tronçons, ou petites colonnes

à pans, qui, à la grosseur près, ressemblent parfaitement aux tronçons de bazaltes.

Ce que nous venons d'observer en petit sur les scories des forges, est une image frappante des éruptions des volcans. La première éruption forme d'abord une première couche à l'endroit où les laves s'arrêtent ; à mesure qu'elle se refroidit, les matières se condensent & se fendent en tout sens perpendiculairement à l'épaisseur de la couche, ce qui forme la première articulation des bazaltes, dont les colonnes seront d'autant plus longues, que l'éruption aura été volumineuse.

Une seconde éruption succède à la première, & forme une seconde couche, qui, en se condensant, se fend, comme l'autre, perpendiculairement à sa base, avec cette circonstance que l'air renfermé dans les fentes de la première couche, qui se trouvant dilaté par la chaleur de la couche supérieure, oblige celle-ci de se fendre précisément vis-à-vis les fentes de celles de dessous ; de sorte que toutes ces fentes correspondent exactement les unes aux autres. La même chose arrive aux couches causées par les éruptions subséquentes ; d'où il résulte une masse de colonnes

composées sur toute leur hauteur de même nombre de côtés, & c'est à ces colonnades, qu'on a donné le nom de pavé ou chaussée de Géans. Telle est la cause physique de cette configuration ; énigme sans doute très-difficile à deviner, sans l'observation que nous avons faite sur le refroidissement des scories des fourneaux des forges.

Nous finirons l'article des volcans qui ont incendié une partie du Languedoc, par une réflexion qui nous paroît mériter ici sa place. Nous observâmes, dans le premier volume de l'Histoire minéralogique de cette Province, que les charbons de terre qui y sont en abondance, observent un alignement qui commence au Saint-Esprit, s'étend le long des Diocèses d'Usez, d'Alais, passe par la partie du nord de ceux de Montpellier & de Béziers, jusqu'aux environs de Bédarieux. Ici cet alignement se partage en deux branches, dont la droite s'étend vers le nord-ouest, passe par Gressesac & Saint-Gervais, à l'extrémité du Diocèse de Castres, & se prolonge dans celui d'Alby ; la branche de gauche s'étend vers le sud-ouest du côté de Saint-Chinian & Bise, & va se terminer aux environs de Carcassonne.

Les cantons de cette Province qui ont été volcanisés ou incendiés par les volcans, forment un alignement tout semblable, & presque parallèle à celui des charbons de terre : cet alignement commence à Rochemaure sur le bord du Rhône, se dirige vers le Mont-Couïron, passe du côté de Jaujac, Thueys, Montpesat & la Chartreuse de Bonnefoi, & s'étend vers Pradelles. Ici cet alignement se divise en deux branches ; la première, à droite, se répand vers la plus grande partie du Velay, & se prolonge au-delà de Clermont en Auvergne ; la seconde prend la gauche vers Langogne, va gagner Cabrilhac, passe dans le Diocèse de Lodève, & descend dans celui de Béziers du côté de l'Arvene & Nizas, (Avernim) continue sa direction vers Saint-Hubery, Agde & Saint-Loup, & se termine au Fort Brescou dans la mer Méditerranée.

Si l'on me demandoit quelle peut être la cause de cet alignement, je répondrois ingénument, que quoique je ne croye pas la réponse au-dessus de la portée de l'esprit humain, je la reconnois fort supérieure à mes foibles lumières, & que l'on doit laisser la solution à quelque Naturaliste plus éclairé que moi.