



A

MONSEIGNEUR COLBERT,
CONSEILLER ORDINAIRE DU ROY,
EN TOUS SES CONSEILS.

*Et au Royal Controlleur General de ses Finances,
sur-Intendant General des Bâtimens, Arts, & ma-
nufactures de France, &c.*

MONSEIGNEUR,

*JE suis d'autant plus obligé de presenter ces
Observations à votre Grandeur que c'est elle qui
m'a donné l'occasion de les faire, en me donnant
par les mains de M. le Chevalier de Cleruille, les*



A D V I S

D E

CÉSAR D'ARCONS,

*Sur les Mines Métalliques dont il a eu la
direction pour le service du Roi: & quelques
Remarques de Phisique qu'il y a faites.*

1667.



I.

CERTAINES personnes ayant asseuré LE ROY & Monseigneur COLBERT, que s'il plaisoit à Sa Ma-
iesté de faire trauailler aux Mines du Mas de Ca-
bardez & de la Prade sur la Montagne Noire, &
à celles de Lanet & de Daeian dans le Corbieres
en Languedoc, l'on en pourroit dans quatre mois &
moyennant vne despense de 14400 liures, tirer 800
quintaux de plomb & 300 marcs d'argent, outre
le cuiure: la commission generale de l'entreprise fut
donnée par Sa Maieité à Monsieur de Cleruille,
lequel fit faire de deux de ces quatre Mines les
essays qu'il jugea necessaires: & à suite l'on me

César
d'Arcons.

César
d'Arcons.

commit à la direction des travaux qu'il y avoit à faire selon l'estat que les mesmes personnes en avoient dressé & qu'on me mit en main.

A la premiere visite que ie fis de celle du Mas de Cabardez que l'on disoit estre de cuiure, i'en fis tout-à fait cesser le travail, après avoir reconnu par l'irregularité de son entrée & par le deffaut de marcaffites & de toutes les moindres marques qui accompagnent toujours les mines & qui ne se voyent point en celle-là, qu'elle n'est point vne mine, mais vne cauerne au naturel, & qui avoit esté comblée par les ruines & par les pierres qui se détachent du haut de sa cavitè.

II.

De la Mine de la Prade ou de Cals.

La bonne opinion que l'on avoit de nostre fondeur principal, les protestations qu'il faisoit, d'avoir plusieurs fois fondu de cette mine & la grande quantité de matiere qu'on en tiroit, car elle est fort abondante, fit que Monsieur le Cheualier de Cleruille y fit bastir vne fonderie Royale. Mais j'en arrestay aussy le travail que je trouuay commencé à la deuxieme fois que j'y retournay pour ce que je doutois deja de la bonté de ceste mine aussy bien que de la capacité de nostre fondeur. Lequel avoit toujours vsé de refuites, & ne sceut pas mesme faire construire vn fourneau, quand il fut contraint d'en venir aux effets, & ny luy, ny aucuns de tous les autres Chymistes qui ont esté depuis employés pour fondre cette mine, n'en ont jamais pû tirer vne once de plomb qui ne coustat plus de 30 sols, tant c'estoit peu leur mestier, ou tant elle est seche & sans aucun de fin.

Toutesfois si l'on a creusé plus bas elle s'y trouvera meilleure assurement, car tout ce que l'on en

auoit alors arraché, c'estoit quelques filons etendus en long, à 1 ou 2 pieds audeffous de la surface du roc qui la produit & qui est couuert de 12 à 15 pieds de terre. Mais si elle s'y trouue auffy sans quelque peu de fin, ou si elle n'y est fort abondante en plomb, la valeur de celui qu'on en scauroit tirer, sera sans doute moindre que la despenfe du traual & des machines ou de l'abristol (1) qu'il faudra faire necessairement pour en tirer les eaux.

César
à Arcons.

I I I.

Vne Mine d'argent sur la Montagne Noire.

Il y a sur la même montagne à la Caunete, vne mine d'argent à laquelle le Seigneur de ce lieu là a fait auffy longuement traualier, qu'il a pû en tirer les eaux avec des machines. Et il ne tient pour les en faire sortir, qu'à acheuer l'abristol ou l'ouuerture qu'il auoit commencée au pied du rocher, & qui doit aller rencontrer le fond de la mine, laquelle est tout proche de son Chasteau, où l'on voit encore vn fort beau laboratoire, avec tous les outils necessaires.

Ce Gentilhomme a traduit en François, George Agricola, *de Re metallica*: & quoique sa traduction ne soit encore que *manuscrite*, cela m'a fait discontinuer celle que j'en auois commencée à la priere de Monsieur le Cheualier de Cleruille (2).

I V.

De la hauteur des Monts-Pyrenées.

Je ne sçache pas que la hauteur des Monts-Pyrenées se fasse mieux regarder d'ailleurs que de dessus

(1) Souterrain.

(2) Si M. Colbert auoit fait traduire Agricola à cette époque les progrès auroient été moins lents.

César
d'Arcons.

la Montagne Noire, qui en est esloignée de 18 ou 20 lieues, & d'où neantmoins l'on les voit si prodigieusement grands, que leur grandeur amoindrit l'esloignement à la veüe, & fait sembler qu'il n'est que de 4 ou 5 lieues.

Cela procède de ce que l'on voit de ce lieu-là; qui est aussy fort haut, nonseulement leur sommet qui semble la nuit toucher aux estoiles, mais encore le pied de leur baze, lequel doit estre pris en la surface conuexe & sans montagne du globe terrestre dans la basse plaine, qui est entre deux & où sont Carcassonne & Castelnaudary.

Pour ce que c'est là que prend commencement dans le Languedoc, le talu de leur baze avec les montagnes qui la composent, & qui sont toujours plus hautes les vnes que les autres, durant les 15 ou 16 lieues qu'il y a jusques où ils commencent à s'esleuer audeffus. Leur mesme baze a de l'autre costé dans l'Espagne vn semblable talu & vne aussy longue suite de montagnes toujours plus basses les vnes que les autres, & qui luy seruent aussy comme d'arc-boutant de ce côté-là. (3)

Or selon les mesures que j'ay prises de toute la hauteur des Pyrenées, en deduisant celle de la montagne noire d'où je les prenois, & en ajoutant ce que la rondeur du globe terrestre derobe d'une elevation à la vue, quand on la regarde de 20 lieues avec un niueau, le sommet de leurs plus hautes eminences a pour le moins 3 lieues d'elevation perpendiculaire audeffus de la susdite plaine & de la surface du globe.

(3) Voyez la *Dissertation sur l'état actuel des montagnes des Pyrenées & sur les causes de leur dégradation*, in-8. Paris 1776. Cette brochure intéressante donnera des idées saines sur leur état ancien & moderne : on y trouve des notes par M. Montaut, infiniment curieuses.

V.

César
d'Arcons.

De la Mine de Lanet. (4)

Il n'y a pas longtems que cette Mine fut decouverte par des Bergers ; & Monsieur de Lanet m'a dit que le filon qui paroissoit alors à fleur de terre auoit plus d'un pied de diametre ; que sept quintaux de sa matiere donnoient vn quintal de cuiure & quatre marcs d'argent : & qu'après cinq ans de trauail , les personnes qui la faisoient trauailler furent contraintes de l'abandonner par leur mauuaise conduite & par leur impuissance.

Toutes les ouuertures qu'ils auoient faites estoient si fort comblées de terre ou pleines d'eau , quand

(4) Paroisse au Diocèse de Narbonne , Archiprêtré du Termenois. L'an 1191 au mois de Décembre , jugement arbitral , par Bertrand de Saissac entre Roger Vicomte de Beziers, d'Albi, de Carcassonne & de Rafez, d'une part ; & Pierre Olivier, son frere Raymond de Terme, & Rixovende de Terme femme de Guillaume de Minerbe. La cause étoit la prétention du Vicomte *scilicet medietatem totius seniorum omnium minariorum de Palairaco & suorum terminum & omnium minariorum de Termenez* ; ainsi le travail que César d'Arcons attribue aux Romains , est un Ouvrage des François. L'ignorance où nous sommes restés pendant longtems , nous fait recourir à des tems inconnus pour expliquer des monumens qui constatent les connoissances de nos ancêtres. Le Termenois est arrosé par les riuieres du Lanquet , d'Orbieu , de Verdouble & de la Berre. Les Corbieres où la vallée de ce nom est désignée dans les titres , par *Vallis Corbariensis* dès le huitieme siècle. Charlemagne y remporta une victoire contre les Maures qui s'y étoient établis.

Seconde part. ;

B

*César
d'Arcons.*

nous voulûmes rouvrir cette Mine, que nostre fondeur à qui il appartenoit d'en juger, ayma mieux en entreprendre de nouvelles par un fort long travail, lequel enfin je fis quitter ne donnant aucune esperance de bon succès : & dans peu de jours après nous trouuâmes dans les vieux trauaux, en les recurant, & dans vne roche. extrêmement dure, trois petits filons & deux assez gros ; tous cinq estant comme les racines qui auoient produit le premier comme vn tronc.

L'on m'assura qu'un fixiesme filon qui estoit la plus grosse & la meilleure des racines de ce tronc, auoit esté abandonné au fond de la principale ouverture à cause des eaux. C'est pourquoy pour les en faire fortir, je fis commencer sur le penchant du Rocher à quelques toises plus bas que la profondeur qu'on nous dit qu'elle auoit (car elle estoit aussy fort comblée de terre) vn abristol qui alloit droit au fond & qui n'en estoit qu'à deux toises & demie lorsque je partis de ce pays-là.

Les marcaffites que l'on trouue dans cet abristol : celles qui se trouuent aussy, mais en plus grande quantité dans vn autre que j'auois fait commencer beaucoup audeffous, & qui toutes penetrées d'un soulfre fort pesant & aussy brillant que l'or, brulent au feu comme des allumettes : les six filons dont j'ay parlé & quelques autres qui paroissent ailleurs sur la mesme montagne, montrent clairement, si les maximes des Metallistes sont veritables sur ce suiet & si ce ne sont pas des filons serpentins, qu'elle est grosse de grands tresors. Mais pour les en tirer il faut auoir vn plus long & meilleur tems que celui qu'on nous auoit prescrit

VI.

*De la Mine de Davejan. (5)**César
d'Arcons*

Vn Chasseur decouvrit cette mine par la pesanteur d'une pierre qu'il avoit amassée en cet endroit là pour la tirer à son chien : & en effet , comme nous y faisons creuser en deux autres endroits tout proches du premier & de l'ancienne ouverture , il s'y trouva d'abord quantité de pierres toutes couvertes de terre fort humide , pesantes comme du plomb , & qui estoient au dedans tout de pure matiere.

C'est ce que l'on appelle extrafilons , pour ce qu'ils marquent que le filon interieur qui les a produits au dehors , n'est pas loin de là. Aussi y en trouvâmes nous à quelques pieds audeffous vn à chacun des deux endroits : & tous ces deux filons & celui qui paroissoit encore dans l'ancienne ouverture estant suivis dans le roc jusques à trois ou quatre toises de profondeur , nous trouvâmes qu'ils s'y reunissoient ensemble & qu'ils estoient procedez d'un seul qui s'enfonce directement en bas , ou plustot qui en vient & qui est petit & melle de beaucoup de marbre.

Cette mine est pourtant riche : car selon les effays qui en ont esté faits par des Orpfeures & par des fondeurs , vn quintal de sa matiere , donne dix onces d'argent , mais fort peu de plomb , les deux cent quintaux que j'en laissay dans le magasin (lorsque la fumée arsenicque qui sortoit des fourneaux où l'on commençoit à les fondre , m'en fit quitter la direction sous le bon plaisir des puissances superieures) donneront par consequent si l'on a de bons

(5) Diocèse de Narbonne, Archiprêtré du Termenois.

César
d'Arcons.

fondeurs 250 marcs d'argent, qui valent 7000 liv. & payeront toute la despenſe qui a eſté faite pour toutes les ſuidites mines dans 6 mois, & qui ne monte qu'à 6415 liures, ſelon le compte qui en a eſté rendu.

VII.

De la Mine de Couuiſe ou de Peyre couuerte.

Il ſe trouue quantité d'autres mines, tant de cuire que de plomb & meſme d'antimoine dans le meſme pays des Corbieres : & particulierement (6) à Auriac, à Caſcaſtel & à Paleyrac, où les grands trauaux qu'on y a fait autrefois dans vn long valon nommé le champ des mines, paroiffent encore en pluſieurs endroits par la grande profondeur des ouuertures taillées dans le roc, par les decombremens, par les marcassites & par la matiere meſme qui s'y trouue parmy.

La beauté de cette matiere & de ces marcassites toutes azurées & vertes, me firent tenter l'endroit où il ſ'en trouuoit le plus, & où Monſieur de Davejan à qui le fond en appartient, m'aſſeuroit auoir en ſa jeuneſſe veu trauailler pendant trois années, des perſonnes qui ne cherchoient que de l'argent. Il ne ſ'y trouua point d'ouuerture là où les decombremens ſembloient la marquer avec luy, mais la qualité de la terre qu'on en tira & qui auoit eſté remuée, nous ayant fait juger que c'eſtoit vne mine à roignons, je fis tirer à trauers du pied & du talu de la montagne, vn foſſé dans lequel nous commençâmes de deſcourir à deux pieds de profondeur, vn merueilleux phenomene ſouſterrain ; c'eſtoit l'vn

(6) Paroiſſes dans le Termenois.

des roignons de cette mine, auquel on n'auoit point encore touché & dont la grosseur & la beauté parurent d'autant mieux, qu'il se rencontra que la largeur du fossé n'en prenoit qu'une moitié, & que je fis laisser l'autre toute entière dans le bord escarpé qui le coupoit en deux, comme qui coupe une orange: il auoit plus d'un pied en diamettre tout de pure matière, couleur de bronze & diuisée en plusieurs parties d'inegale grandeur, mais justement vnies ensemble & couuertes de tous costés du plus éclatant azur qu'il soit possible de voir avec vn peu du vert & du jaune de pareil éclat.

Vn globe de marbre espais de 4 ou 5 pouces & couleur de foye, contenoit au dedans de foy toute cette matière: & il estoit luy mesme entourné de toutes parts, premierement d'un demi pied de terre jaunatre aduste & toute brisée: & puis de plus de deux pieds de terre grasse & humide, & disposée par couches différentes en couleur & à l'entour les vnies des autres, selon l'ordre, que je nomme icy, leurs couleurs, pourpre, rouge, bleu, vert, jaune, blanc & cendré qui estoit la dernière en la circonférence de ce phenomene sousterrain, lequel auoit environ 6 pieds de diamettre & ressembloit ainsi coupé par le milieu, à une rose d'une merueilleuse grandeur & composée de toutes les plus belles & les plus viues couleurs de la Nature.

Ayant fait arracher tout ce roignon & faisant suyure une trainée de cette terre aduste dont j'ay parlé & qui tiroit droit au pied de la montagne, elle mena les ouuriers à vn second roignon, & puis à vn troisieme; tous deux semblables au premier mais beaucoup plus abondans en matière & en couleurs, il y eust en tous les trois 20 quintaux. Elle est si fusible que la metant à lopins parmy les charbons dans vn fourneau à vent, elle y fond sans

César
d'Arcons:

foufflers & coule presque toute en regule. Elle fond dans le creuset avec la mesme facilité ; mais pour la faire precipiter & pour separer les dix onces d'argent qu'elle donne par quintal, d'avec le peu de plomb & de cuiure qu'elle contient, & tout cela d'avec certaine autre matiere dont elle abonde & qui ressemble à de l'antimoine, il faut de l'industrie & des ingrediens.

Les susdites ouuvertures qui ont esté faites en plusieurs endroits de la montagne au pied de laquelle estoient ces roignons : vn petit filon qui en sort de mesme matiere qu'eux & vn gros filon d'Albezon jaunatre qui en sort aussy & qui communiquoient tous deux avec le troisieme roignon montroient clairement lorsqu'on fit quitter ce trauail, que le corps de la mine n'est pas loin de là dans cette montagne, & qu'elle s'y trouuera plus riche & plus abondante.

Ce qui resulte encore plus particulierement de celle des ouuvertures susmentionnées qui en est la plus proche, appelée le canal par les gens du pays, & tenue de tous pour vn Ourage des anciens Romains. Cent mille francs n'en feroient pas faire à present vn pareil. Il est au pied de la montagne tout creusé dans le roc, ayant six pieds de haut & autant de large. J'y suis entré jusqu'à 350 pas de profondeur à plein pied. Les personnes qui me conduisoient & qui y auoient esté 20 ans auparauant, reconnurent aux grands decombremens qu'on y voit rangez à droit & à gauche & qui bouchent d'autres ouuvertures, qu'on y auoit depuis beaucoup trauillé.

Elles me firent remarquer dans ce fond vne autre ouuverture qui descend du sommet de la montagne où elle paroît en effet quoique bouchée & qui a par consequent plus de 200 toises de profondeur. Il est euident que c'est par-là qu'on auoit

ouvert cette mine, & que la basse ouverture où j'étois entré, est l'abristol que l'on fit pour faire sortir les eaux qu'on y rencontra & qui en sortent toujours depuis comme vne grosse source, à laquelle l'on auoit aussy creusé dans le roc au fond de l'abristol durant enuiron 50 pas, vn canal large d'un pied & tout couuert de pierres plattes, afin qu'elle n'empeschast pas le trauail.

La grandeur de cet ouurage & le reste de matiere qui s'y trouue en quelques endroits, montrent que c'estoit vne mine d'argent. S'il y auoit encore quelque chose à faire, l'on en pourroit tirer tout le decembrement avec vn petit bateau qui en porteroit plus d'une charretée à chaque fois, & qu'un homme seul conduiroit jusqu'à 50 pas hors de l'entrée. Car la source qui en sort sans jamais tarir, est si abondante, qu'estant arrestée au dehors, elle donne dans vne heure deux pieds d'eau en hauteur jusqu'à 250 pas au dedans.

VIII.

Comment les eaux deuiennent chaudes dans la terre.

L'expérience sensible & manuelle, m'a fait remarquer en la source dont je viens de parler, que les eaux sont toujours froides au fond de la longue cauerne que j'ay nommée abristol, & principalement au sortir du trou par où elles y entrent: & qu'elles estoient tièdes au milieu & plus que tièdes à l'entrée par où elles en sortent, auant que j'en eusse fait oster toute la terre qui les retardoit au dedans. (7)

(7) Voyez Palissy, article de Henri de Rochas dans les notes, p. 678.

César
d'Arcons.

Et je remarquay aussy en touchant de la main tous les costés de la cauerne, mesme celuy d'en bas qui estoit sous l'eau tiède, qu'il n'y auoit là-dedans rien de chaud que l'air qui nous faisoit suer.

Or, en bonne Philosophie, il suit de ces experiences 1. Que les eaux ne s'eschauffent point dans la terre tant qu'elles ne passent que dans des canaux qu'elles emplissent tout à fait & où l'air ne les touche point : puisqu'elles sortent froides & à plein trou du canal qui les conduit dans ladite cauerne, & qui estant comme il est dans le mesme rocher & tout proche d'elle, elles y deuiendroient chaudes ou tièdes tout aussy bien, s'il y auoit tout proche au-dessous, vn feu sousterrain qui les eschauffât en eschauffant le rocher.

2. Que les eaux sortiroient de cette cauerne, toutes bouillantes si elle estoit vne ou deux fois plus longue qu'elle n'est pas : attendu que dans les 300 pas qu'elle a de longueur depuis le trou par où elles y entrent toutes froides, elles s'y eschauffent au point d'en sortir plus que tièdes.

3. Que c'est l'air qui eschauffe ainsi l'eau dans de longues cauernes, quand il y est en plus grande quantité qu'elle, & à mesure qu'il y est lui-mesme eschauffé par la chaleur sousterraine. Car il est certain que la partie superieure du globe terrestre est toute penetrée d'vne chaleur naturelle, mais si subtile & si penetrante, qu'elle produit les mineraux au dedans aussy bien que les plantes au dehors, sans s'y faire sentir à nostre attouchement : & qu'elle ne se fait connoistre sensiblement que par deux moyens.

Dont l'vn sont les matieres combustibles qu'elle trouue ou qu'elle rend elle-mesme capables de concevoir son degré suprefme qui les allume & qui fait par ce moyen les incendies sousterrains & les tremblemens de terre, ainsi que je l'ay deja dit dans

mon systéme du monde : & l'autre, c'est l'air qu'elle y rencontre aussi dans les cavernes, & qui la conçoit & la fomenté d'autant mieux dans ces clostures, qu'il est en effet partout & toujours le moyen par lequel les astres & les feux eschauffent de loin les corps qui sont moins susceptibles que luy de leur chaleur.

César
d'Arcons

Et il n'est pas estrange que dans ces lieux souterrains l'air fasse prendre à l'eau de degrez de chaleur plus grands & plus intensés que ceux qu'il a, & que n'estant que tiède, il les rende bruslantes. Car nous voyons qu'un fer qu'on expose au soleil ou qu'on presente au feu, devient beaucoup plus chaud que l'air qui l'environne & duquel immédiatement il reçoit la chaleur : & que c'est à cause que plus un corps est dur & massif plus il résiste à la chaleur, & plus aussi elle s'y fomenté & s'y renforce pour le penetrer.

Si les eaux qui courent dans les veines de la terre y rencontroient des flammes & des brasiers ardents, ou bien quelque matiere de mesme qualité que la chaux viue, il y arrieroit sans difficulté ce qui arriue sur la terre : où nous voyons que ces deux contraires ne peuvent jamais s'accorder, & que l'eau esteint tout à fait la chaux viue & le feu, quand elle est la plus forte & en plus grande quantité ; & qu'au contraire elle en est entierement dissipée & reduite en vapeur quand elle est la plus foible.

Et s'il y auoit des feux perpetuels sous la surface de la terre & si proches de quelques veines souterraines, que leur matiere en fust immédiatement eschauffée & consequemment leur eau, il est certain que cette matiere en seroit bientôt calcinée quelque elle fust, & que l'eau tomberoit dans ces feux & les esteindroit ou en seroit dissipée par la raison qui en déjà dicte.

César
& Arcons.

C'est par toutes ces raisons & par les experiences prealeguées que je dis que les bains & les eaux chaudes qui sortent de la terre, y reçoivent leurs qualités minerales, des mineraux qu'elles y rencontrent; & leur chaleur, de la chaleur souferraine par le moyen de l'air & par le moyen aussy de la disposition des cautez où elles demeurent quelque tems renfermées avec luy.

IX.

De l'origine des Fontaines.

Les ouvertures que j'ay fait faire aux mines de Lanet & de Daveian, sur le penchant de leurs montagnes, sont fort proches du sommet & à plus de 300 toises audeffus du fond des plus bas valons d'alentour. J'ay remarqué dans ces ouvertures, que les eaux qui s'y assemblent goutte à goutte où par petites sources, viennent toutes d'en haut à trauers du terrain & par les jointures des pierres du rocher: & que ces sources & ces gouttes d'eau tariffent tout à fait dans ces ouvertures, quand il se passe vn mois ou six semaines sans pleuvoir ou sans neiger.

Je n'ay point veu de viue source si haute sur les montagnes, que le sommet n'en soit encore beaucoup plus haut, ou qu'il n'y ait tout proche aux enuirs, quelque autre montagne encore plus haute.

Chacun sçait qu'il pleut & qu'il nege plus souvent & en plus grande abondance sur les montagnes que dans les plaines. Et il y a peu de Montagnars qui ne connoissent par des experiences semblables aux susdites, que quelque rude que soit le penchant des montagnes, touiours les trous, les enfoncemens, les pierres, les herbes, les arbustes & les racines des arbres dont elles sont couuertes, y arrestent & y

font emboire (8) vne bonne partie des eaux plu-
 uiales, & la plupart de celles des neiges, à cause
 qu'elles y durent longtems & n'y fondent que peu à
 peu : & que c'est de là que viennent les eaux qui
 s'assemblent dans les ouuertes que l'on y fait, &
 dans les cavités qui donnent les grandes & les pe-
 tites sources continuelles que l'on en voit sortir.

*César
 d'Arcons.*

Ces Montagnards se moquent des Philosophes,
 quand on leur dit que l'on trouue escrit dans leurs
 liures, que les montagnes sont des alambics : & qu'il
 y a des lacs & de grands estangs audeffous, dont
 les eaux reduites incessamment en vapeurs par la
 chaleur sousterraine montent sans cesse à trauers des
 terres & des rochers, jusqu'en leur plus haute sur-
 face : & que delà ces vapeurs retombent au dedans
 refoutes en eau par le froid, & en sortent en four-
 ces & en fontaines.

Et ils repondent que la Philosophie a des yeux
 de taupe si elle voit dans la terre ce qu'on n'y peut
 pas voir, & si elle ne voit pas audeffus ce qui y
 paroît jour & nuict aux yeux de tout le monde, à
 sçauoir que la moyenne région de l'air, est la chape
 de l'alambic où la Nature distille incessamment les
 eaux salées de la mer, & en fait les pluyes & les
 neiges qui tombent sur la terre & qui y forment
 toutes les fontaines & toutes les sources des riuieres
 & des fleues. (9)

(8) Système de Palissy qu'on peut voir dans ses
 ouvrages.

(9) Les Villes sur les bords de la mer doivent pren-
 dre encore des précautions en exécutant les idées de Pa-
 lissy. Les habitans de Venise sont dans l'usage de placer
 un lit d'argile bien bâti, qui forme le bassin de la fon-
 taine artificielle ou de la citerne. On met par dessus
 l'argille un lit de sable pur, enfin l'on bâtit les murs.

César
d'Arcons.

J'ay refuté au Chap. 3 du second Liure de mon systeme du monde , l'autre opinion qui tient que les fontaines viennent de la mer par des canaux soufterrains.

X.

De la generation des Pierres & des Metaux.

J'ai veu plusieurs fois & en diuers lieux sur le haut & dans les flanc des montagnes plusieurs de leurs auortons , je veux dire , des pointes de rocher & des filons où longues trainées de pierres , lesquelles pour auoir esté trop tost descouuertes par les torrens qui ont emporté la terre qui estoit dessus , sont demeurées imparfaites dans le lieu de leur generation , & n'ont ny le poids , ny la duresté de leur espece quoyqu'elles en ayent la couleur , la quantité & la figure.

Morem habitantium Venetum laudo , ædificatis cisternarum parietibus deforis undique hinc inde inter terram vel sit arena , & ipsos cisternæ parietes argillam in pulverem redactam calcando conculcant , ne parietes adeat nisi aqua non salsa , prius in argilla , percolata. Il ne faut point employer indifféremment toutes les terres : terrarum pingue non habent arenæ , quibus uti convenit , sicuti terrarum aliquæ , ut deponatur in aquam à quo fiunt aliquæ rubræ , aliquæ pallidæ secundum pinguitudinis differentias : per hoc immistum aquis , nisi labantur , putrescunt cito , pingue fit cœnum in aqua , ipsaque malè olida dimittantur quoque spongiosi lapilli , quæquidem aqua in eorum foraminibus retinetur putrit facilecujus parietes ducantur ex lateribus præcoctis , calce , & arena , non puteolano pulvere & fundum ex antiquis lateribus contusis arena & calce. Excissæ verò in petra apud montuosorum incolas omnimodo reprobentur , nisi circum circa quæ deceant obducantur. Le même Auteur (Pamphile Herilaci) blame ailleurs la terre noire de la Pozzolane. Ces observations sont importantes pour ceux qui voudroient exécuter les fontaines artificielles de Palissy. V. cet Auteur , p. 239.

Cela s'accorde avec le sentiment vnanime des Philosophes , qui est que les pierres & les rochers se forment dans la terre & dans les montagnes par succession de temps , aussi bien que les métaux. De quoy je tire cette conséquence , que tous les rochers grands & petits que nous voyons tout descouverts dans la mer , dans les isles & dans les continens , estoient autrefois des montagnes ; & que les terres qui estoient restées audeffus d'eux , ont esté emportées dans les plaines & dans la mer par les pluyes , par les torrens & par les riuieres , comme il arriue encore tous les jours. Ce qui montre le grand changement qui se fait incessamment en la surface du globe sans qu'on y prenne garde. (10)

César
d'Arcons.

J'ay aussi veu & remarqué que la matiere metal-
lique des meilleures mines , se forme ordinairement dans les rochers les plus durs : & qu'elle est si intimement unie & incorporée au marbre qui l'environne , que ce n'est qu'un mesme corps composé de parties heterogenées & de différente nature. De sorte que l'on peut dire en quelque façon , que les matieres minerales se forment dans les rochers & les rochers dans la terre , comme la mouelle se forme dans les os , & les os dans la chair du corps des animaux.

(10) Il n'y a que ceux qui ignorent que certains corps pierreux comme les os , les coquilles de la mer , les noyaux d'un grand nombre de fruits , les bois les plus durs , doivent leur origine à une semence ou à un œuf , c'est-à-dire à des matieres très-tendres , laiteuses gelatineuses , qui puissent refuser d'admettre ce principe de Thales , que *tout a été produit de l'eau . . .* & à certains égards , à l'eau la plus pure , puisqu'il est aisé de séparer une matiere terreuse , pétrifiante d'une telle eau , & que les eaux du ciel produisent une matiere visqueuse verte.

Note extraite de l'origine des pierres par M. Henckel.

*César
d'Arcons.*

Or il est certain que la mouelle , les os , la chair & toutes les autres parties heterogenées du corps humain , se forment de l'aliment , ne fust-il que du pain & de l'eau : & que toutes celles des arbres qui sont aussi la mouelle , le bois , l'escorce , les feuilles , les fleurs & les fruits , se forment pareillement de l'eau & de la terre , par le moyen de la chaleur naturelle & en vertu des deux puissances feminales , l'une generique & l'autre spécifique , qui viennent de la graine & de la semence & qui paroissent toujours euidemment par l'evidence de leurs effets , qui sont tous les diuers genres & toutes les diuerses especes de l'animal , de la plante & du mineral.

Et il est certain aussi qu'ordinairement les mines croissent en tronc & en branches , qui sont ce qu'on appelle leur corps & leurs filons : & qu'elles ont pour feuilles & pour fleurs , les couleurs & les marcassites qu'elles poussent au dehors ; pour escorce & pour bois , le rocher & le marbre qui les enuironne ; pour mouelle leur matiere minerale , & pour fruits l'argent & l'or qu'elles produisent. Car il n'y en a aucune selon les Chymistes , où l'or ne se trouue dans l'argent , l'argent dans le cuiure dans le plomb ou dans l'antimoine ; & l'antimoine le plomb ou le cuiure , parmy le soulfhre le vif-argent , le vitriol & l'arsenic.

C'est pourquoy nous pouuons dire que comme dans les plantes leur chaleur naturelle tire de l'eau & de la terre meslées ensemble , la matiere dont elle forme leur feue , qui est vne humeur ou vapeur fort subtile , & que de cette feue elle forme au gré de leur puissances generiques & spécifiques par de diuers degrez de chaud , toutes leurs parties susmentionnées & si differentes , auant que d'en former aussi leurs fruits , tout de mesme dans les montagnes la chaleur sousterraine extrait de l'eau & de la terre

meffées enfemble , la matiere dont elle compofe enfuite au gré des puiffances fpecifiques des pierres & des minéraux & par fes diuers degrez de chaud, toutes les différentes matières dont elle a befoin pour conuertir la terre en pierre , pour engendrer les métaux & pour en tranfmuer par vne longue fuite d'années , les moindres aux plus parfaits. (11)

J'ay amplement démontré dans mon fyfeme du monde , que la chaleur qui nous eft fi connue par fes effets & par elle mefme , eft le principe naturel de tous les mouuemens , & ce que les Philofophes appellent fans y prendre garde , la Nature , l'Efprit vniuerfel , & la Quinteffence.

J'ay remarqué dans le mefme Liure , quoyque fuccinctement , que l'Ecriture faincte en nous appre-

Céfar
d'Arcons.

(11) Francifci Baconi Silva Silvar. Cent. IV. Experimentum 364, *ſpectans congelationem aquæ in cryſtallum.*

» Referunt, ait le Chancelier qui avoit lu Paliffy, bona
» fide, in cavernis interioribus penſile inveniri cryſtal-
» lum. Inque illud dari ſtillicidium ex cryſtalli rudimen-
» tis. In aliis quibusdam, ſed rarius ab infra oriri dicitur.
» Quamquam frigoris id effectum ſit fieri tamen poſſit,
» ut aqua ſe terræ inſinuans colligat naturam magis glu-
» tinofam, congelationique aptiorem, ſoliditatem ac-
» quirat, cujus aqua ſponte ſua capax non eſt. *Fiat ergo*
» *experimentum*, demittatur que magnus terræ a cervus
» in baſis concavum, tempore intenſi gelu, interpona-
» tur cannabis, ne fundum petat, deinde ſuperingeratur
» ea aquæ quantitas quæ percolari poſſit, exploretur poſt,
» num in fundo glaciés ſolito durior, ſclutuque diffici-
» lior deprehendatur. Putem quoque ſi terra à vertice
» uſque ad fundum in anguſtum decreſcendo coeat in
» eam formam qua inverſa (*sugar locoſe reverſed*) conſtat
» acuminata Sacchari in paulum redacti compages, ex-
» perimentum promoveri poſſe. Glaciés enim, ſicubi
» aliquæverit, evadet (*leſſe in bulke*) maſſæ gracilioris,
» exiguo quantitatis juvante verſionem.

César
d'Arcons.

nant que Dieu en faisant le Monde commanda aux eaux & à la terre de produire les plantes & les animaux selon leurs especes , nous apprend aussi par consequent qu'alors Dieu fit aussi en vertu du mesme commandement , les puissances feminales tant spécifiques que generiques.

Et je remarqueray icy. 1 Que ces vertus generiques & spécifiques , sont ce que les Chymistes appellent esprits mechaniques , & ce qui dirige la chaleur naturelle dans ses operations & qui distribue & imprime à tous les mixtes , les formes , les figures , les quantités , les nombres , les odeurs , les couleurs & toutes les autres qualités qui leur sont propres & particulieres. (12)

2. Que comme dans le corps de l'animal où les operations de la chaleur naturelle nous sont le mieux connues , les differentes matieres dont elle compose toutes les parties & qu'elle forme de la premiere

(12) Je crois qu'il est important de constater un fait concernant la pétrification d'un corps humain. Colombe Châtry femme de Louis Carità de la Ville de Sens , née vers 1514 , mariée vers 1534 , fut plusieurs années stérile & devint grosse vers 1554 , *certissima habuit incohati hominis indicia*. Elle éprouva suspension de ses régles , goût dépravé , mouvement du foetus dans ses entrailles ; enfin elle eut les éruptions qui précèdent l'accouchement & cependant elle n'accoucha point , elle souffrit des maux incroyables jusqu'à l'année 1582 ; elle mourut le 16 de Mai de cette année , Jean d'Ailleboust alors Médecin de la Ville de Sens assisté de Jean Perigois , Simeon de Provanchères , Jean Rousselet ses collegues , de Claude le Noir Jean Cottias Chirurgiens , d'Etienne Bouvier Pharmacien , firent l'opération Césarienne au cadavre & trouverent l'embryon pétrifié.

Ce phénomène est constaté par une Brochure intitulée *Portentosum lithopedion , sive embryon petrefactum urbis Seno-*

matiere

matiere qu'elle a tirée de l'eau & de la terre mellées ensemble dans les alimens & que nous appellons le chyle, sont celles que l'on nomme sang, phlegme, bile jaune, bile noire : aussi les différentes matieres dont la chaleur souterraine compose les metaux au gré de leurs puissances spécifiques, & qu'elle forme de la premiere matiere qu'elle tire de l'eau & de la

César
d'Arcons

nenfis. Adjecta levi & succincta exercitatione eaque Academica de hujus induratione causis naturalibus. in-8 Senonis (Jean Savine) 1582. contenant 16 feuillets & une planche qui représente l'opération & la position de cet embryon : on lit des vers Latins sur le titre, & une Préface de l'Auteur Joannes Albofius Hæduus & apud Senonas medicus : des vers Latins de François Rossset, Médecin, qui a écrit de l'enfantement césarien : enfin une opinion de Simeon de Provenchieres, Medecin à Sens de hujus indurationis causis.

Ce dernier fit imprimer un *Discons* touchant le prodigieux enfant de la Ville de Sens lequel se trouva pétrifié, ou lapifié dans la matrice d'une certaine femme, traduit du Latin, par Simon de Provenchieres, natif de Langre, &c. in-8. Sens, Jean Savine : la même année parut encore, *Lettre envoyée à M. Arnoul, Doyen de Sens & grand Vicaire du R. Cardinal de Pellevé, par Simon de Provenchieres Médecin, faisant mention d'un enfant conservé en la matrice par l'espace de vingt-huit ans*, in 8. Lyon, 1582.

Ambroise Paré, parle de ce phénomène & a donné une planche en bois, assez bonne, qui représente cette pétrification extraordinaire qu'il faut comparer avec l'original de Sens. Louise Bourgeois, célèbre Sage-femme de Marie de Médicis en parle d'après ses yeux dans ses *Observations*; il étoit alors avec les choses rares du cabinet d'un M. Pretefegle, homme fort curieux. Jean Cecile Frey dans ses *Admiranda Galliarum*, après cette époque, assure qu'il étoit conservé dans le cabinet d'un M. Parent : enfin il est probable que c'est du même enfant de pierre, dont veulent parler Henckel (dans *Flora Saturnifans*, Ch. XIII.) & Buttner : ils disent qu'il est renfermé parmi les cu-

César
d'Arcons

terre & que l'on ne connoit point, font à mon auis celles que les Metallistes appellent soulfre, mercure, vitriol, arsenic, & qui se trouuent en effet toujours toutes ou en partie dans les mines & dans les matieres metalliques.

3. Que s'il faut à la Nature tant de moyens & des siecles entiers, pour former les metaux & pour en conuertir les moindres en argent & l'argent en or, il est fort à craindre que la transmutation que les Chymistes se proposent d'en faire dans vn moment avec leur poudre de projection, ne soit vne pure chimere.

Il est vrai qu'ils sont fort persuadez de sa possibilité par les diuers exemples que l'on en a veus dans les siecles passez & dans le present & mesme depuis deux ans à Tolose. Mais le peu de suite & le mauvais succès que tous ces exemples ont eu, les font soupçonner d'artifice, & me donnent lieu de croire à ce que j'en ay ouy dire à un homme du mestier: sçauoir est que cette poudre de projection ne peut conuertir de mercure en argent, ou d'argent en or, qu'autant qu'on a detruit d'or ou d'argent pour l'en composer: & que c'est pour cela qu'elle ne profite qu'à ceux qui s'en seruent pour surprendre les credules, & pour leur attraper quelque somme d'argent sous la caution d'une premiere espreue.

curiosités d'histoire naturelle du Cardinal de Richelieu. Cette pétrification a depuis été achetée par les Vénitiens qui l'ont conservée pendant longtems parmi leurs curiosités, on la faisoit voir aux voyageurs; j'ignore si elle y est encore actuellement. Suivant des roles de la bouche du Roi ce Jean d'Ailleboust, Auteur des Ouvrages ci-dessus cités, devint premier Médecin du Roi & recevoit par mois 41 écus & deux tiers suivant une quittance de Damoiselle Marguerite Mesnager sa veuve: il étoit mort déjà le 9 Février 1595.

XI.

De la baguette fourchue dont quelques Metallistes se seruent pour la descouuerte des mines.

César
d'Arcons

Ceste baguette (13) n'est autre chose qu'une branche d'arbre fort petite,agée de deux ans, terminée en fourche par deux jettons d'un an, long chacun d'un pied pour le moins, & freschement coupée à un ou deux pouces audessous de l'egale naissance des deux jettons.

Les Metallistes disent qu'elle est meilleure de noifilier que de tout autre arbre. Neantmoins celui à qui j'en ay veu faire l'usage, la prenoit indifferemment de tout arbre ou arbrisseau qu'il trouuoit sur le bord des eaux ou proche des mines.

Il la tenoit avec les deux mains renuersées & elloignées l'une de l'autre environ un pied; empoignant & pressant ny peu, ny trop & de telle sorte les deux pointes des deux jettons, une dans chaque main, que chaque jetton se plioit un peu en arc;

(13) » Celui qui veut chercher les mines, prend un *créscon* ou reject de coudre fourchu, creu de l'année; tout desceint; sans auoir ferrement aucun sur lui, ni pas les esguillettes ferrées, ni or ni argent, estant ainsi préparé prend aux deux mains ceste forcette, par les deux forçons les poings fermez, les pouces deuers la poitrine, & ainsi esquipé s'achemine par les montagnes à tout hazard, & quand on vient au lieu où il y a des métaux (ils disent que) la verge tourne & retourne, quoy cogneu pour scauoir quel metal y est sous terre en l'une des mains du Maistre qui tient la verge, on lui donne quelque metal, si ce n'est de celui qui est sous terre, la verge tourne toujours. » Telle est la description qu'en fait Jean le Bon & que les Charlatans pratiquoient dans son siècle.

César
d'Arcons.

rendant par ce moyen fort susceptible de mouvement, le gros bout de la baguette qui estoit en haut & qui en effet se mouuoit toujours quelque peu par le mouuement que se donnoit en marchant celuy qui portoit ainsi la baguette.

Mais dès-lors qu'il venoit à passer & à mettre le pied sur certains endroits, ce bout de la baguette se mouuoit dauantage, & d'autant plus que plus les filons cachez audeffous estoient grands & moins profonds, selon le dire de ce Metalliste. Car je n'ay point encore appris si depuis l'on les a trouuez en effet dans ces endroits-là, qui sont aux mines de Lanet & de Couuise.

Je sçay bien neantmoins qu'avec la mesme baguette il connoit par où passent, dans la terre, les veines d'eau : & qu'à Gygery sur la coste d'Afrique qui est fort sterile en sources, il en descouurit vne à la veue & à la grande vtilité de l'armée Françoisse, vne autre à la citadelle de Marseille, & vne troisieme à Daueian lorsque j'y estois encore & où elle fut sur l'heure mesme creusée & rencontrée comme il auoit predict.

Je luy demanday pourquoy cette baguette ne se mouuoit point dans mes mains comme dans les siennes sur les mesmes lieux, & s'il y auoit des paroles à prononcer. Il me dit que d'autres personnes, en vsant de cette baguette n'ont aucun metal sur elles, & prononcent ces paroles du Psalmitte : *Incerta & occulta sapientiæ tuæ manifestasti mihi* : que pour luy il ne les prononce point, ny ne quitte point son espée ny son argent, & qu'il faut estre né dans le mois d'Auril.

Si cette baguette operoit son effet dans les mains de toute sorte de personnes indifferemment, l'on pourroit dire sans difficulté, que sa vertu est naturelle, & qu'il n'est pas estrange qu'un tendron d'arbre &

une jeune plante, qu'on vient de séparer de la terre qui l'a produite & qui l'a composée des mêmes eaux & des mêmes sélphre, sel & mercure dont elle compose aussi tous les autres mixtes & principalement les minéraux, s'incline dans un équilibre vers ces minéraux & vers ces eaux là quand elle en est proche : puisque nous voyons aussi par les mêmes raisons les inclinations de l'aimant & plusieurs autres effets de la sympathie des mixtes (14)

César
d'Arcons.

Mais s'il est vrai que la vertu naturelle de cette baguette n'opere son effet que dans les mains des personnes qui sont nées au mois d'Auril; j'ay trop peu de créance en l'Astrologie judiciaire pour me laisser persuader que son belier ny son taureau, qu'elle fait dominer dans ce mois-là, ayent pour la découverte des mines & des sources, le même pouvoir que celui que les Poëtes attribuent à leur cheval Pegaze touchant la fontaine du Mont-Parnasse. Et j'aimerois mieux croire que les personnes qui naissent dans le mois d'Auril ont plus de sympathie avec les plantes; pour ce que c'est dans ce mois-là que les plantes naissent aussi, & qu'elles commencent à recevoir de la terre toute la nourriture qui fait leur sympathie avec les minéraux.

(14) Relation des expériences faites à Angers le 26 Juin 1772 sur la vertu de la baguette divinatoire, par M. Gabory Prêtre.

La personne qui faisoit tourner cette baguette divinatoire, se nommoit Eléonor Ferand, native de Roane femme d'un Horloger. Les expériences se firent en présence de quelques grands Vicaires, Chanoines, Abbés, Prêtres, qui cédèrent au prestige d'une manière incroyable; on se servoit d'ormeau, de prunier, de noyer, de châtaignier des Indes, de charme, de laurier, de sureau & de tronc d'artichaut.

Mercur de France, Sept. 1772.

XII.

*César
d'Arcons.*

*Pourquoy la France ne s'est jamais prevalue des mines
dont elle abonde.*

La fertilité de la France & l'abondance de ses fruits & de ses denrées, qui obligent les Nations estrangeres qui en ont besoin, d'en venir querir & de nous apporter tous les metaux qui nous sont necessaires, sont sans doute des mines d'autant plus riches qu'elles sont faciles & inepuisables, & peut-estre est-ce pour cela que nos Roys n'ont jamais fait travailler en Roys aux mines Metalliques de leur Estat.

Peut-estre est-ce aussi à cause que les anciens Romains ayant espuisé toutes celles qu'ils y trouverent de leurs temps, il a depuis falu plusieurs siecles à la Nature pour en former de nouvelles, & pour en pousser au dehors les filons & les marcaffites qui les descouurent.

Quoyqu'il en soit il est certain qu'il n'y a jamais eü tant de mines connues dans ce Royaume, comme il y en a à present. Car outre celles dont j'ay parlé dessus & qui se trouuent avec plusieurs autres dans le Languedoc, il s'en trouue aussi quantité dans la Comté de Foix, dans les autres pays montagnards qui sont au pied des Monts-Pyrenées, dans le Perigord, dans le Limosin, dans la Prouence & dans le Dauphiné; la plupart de plomb ou de cuiure tenant du fin, & quelques vnes d'estain.

Il est vray que nos Monarques ont toujours permis à plusieurs de leurs suiets d'y faire travailler & d'en fondre les metaux. Mais l'esuenement a toujours fait voir que la nature a si fort caché tous ces thresors dans les entrailles de la terre, que comme il n'y a que les Souuerains qui ayent le droit de

les en tirer , il n'y a qu'eux aussi qui ayent le pouvoir de ce faire.

Les vassaux & les personnes privées peuvent bien ouvrir des mines à leurs despens avec la permission du Prince , & y faire travailler aussi longuement que la matiere en est abondante & facile à creuser , & qu'elles y trouvent leur compte. Toutes fois elles ne peuvent pas toujours les pousser à bout , ny en faire sortir par un grand travail tout ce qu'il y a ordinairement de plus riche dans leur plus grande profondeur & parmy les plus durs rochers : pour ce que ces personnes privées n'ayant pour but dans ces entreprises , que le lucre & leur interest particulier , ny pour moyens que des ouvriers ordinaires & des médiocres richesses , & ne voulant au reste rien hazarder , elles abandonnent entièrement leurs ouvrages dès aussitost qu'elles n'y trouvent plus de profit , & que la despense des travaux esgale la valeur des metaux qu'on en retire.

Les Roys au contraire & les Souverains , lorsqu'ils font eux-mêmes travailler aux mines de leurs Estats , comme ils ne s'en rebutent jamais , ils y trouvent toujours tout l'avantage qu'ils s'en proposent ; pour ce qu'ils les poussent toujours à bout ; pour ce que la finance qu'ils y despensent revient toujours dans leurs coffres par les imposts & par les subsides ; pour ce qu'ils y employent pour ouvriers des hommes confisqueés par leurs crimes & condamnés à ces travaux , où ils ne coutent que la subsistance : & pour ce enfin que par ces moyens-là , qui ne sont propres en effet qu'à des Souverains ils arriuent toujours à leur fin principale , qui est de donner au commerce & à l'usage de leurs armées & de leurs vassaux , les metaux dont ils ont besoin & qui ne seruent à rien tant qu'ils demeurent ensevelis dans la terre.

César
d'Arcons.

César
d'Arcons.

Or quand il plaira à Sa Maiefté de faire ainfi tra-
uailer à fes mines, comme elle en a tous les moyens
neceffaires (fauf de bons fondeurs qu'il faudroit faire
venir d'Allemagne jufqu'à ce que le travail en eult
fait d'auffi bons en France) non feulement l'on
pourra eſperer d'y voir en pluſieurs mines le meſ-
me eſuenement qu'on a deja veu à celle de la Cau-
nete, dont j'ay auffi parlé cy-deſſus & qui n'eſtant
au commencement qu'une mine de plomb s'eſt trou-
uée au fond vne mine d'argent, mais l'on pourra
en outre ſe promettre que dans peu d'années l'on
fera fortir peut-eſtre aſſez de fin pour en payer toute
la deſpenſe ou la meilleure partie, & peut-eſtre auffi
aſſez de plomb & de cuiure pour n'auoir plus be-
foin de celui que les eſtrangers nous apportent, &
pour lequel ils emportent chez eux de nos deniers
plus de trois milions de liures chaque année.

Le Chevalier de Clerville, dont il eſt queſtion dans
cet Ouvrage, avoit été Maître de Mathématiques de
Louis XIV, & de Monſieur.

F I N.