

Le philosophe Thalès natif de Milet en la région de Carie, qui est d'Asie la Mineure et lequel fut l'un des sages de Grèce, a voulu maintenir que l'eau est commencement de toutes choses. Héraclite d'Éphèse que c'est le feu. Les prêtres des Persans nommés en leur langue *magi*, c'est-à-dire sages, ont dit que l'eau avec icelui feu sont cause de la génération et corruption de toutes choses. Mais Euripide auditeur d'Anaxagoras [Anaxagore], que les athéniens surnomment philosophe scénique, attribua cet effet à l'air et à la terre, disant que ladite terre conçoit et prend semence des pluies et rosées du ciel, et qu'elle en a ainsi produit en ce monde le genre des hommes et de tous autres animaux ; même que ce qui est provenu d'elle, alors qu'il vient à se dissoudre par la nécessité du temps, retourne en poudre, sans recevoir extermination, mais (sans plus) changement, parce qu'il se réduit en la propriété qu'il souloit avoir en son principe. Toutefois Pythagore, Empédocle, Épicharme, et plusieurs autres grands personnages tant physiciens comme philosophes, ont proposé quatre commencements, à savoir le feu, l'air, l'eau, et la terre, assurant que ceux la étant alliés en la formation naturelle, causent les qualités de toutes espèces différentes.

Or nous avons avisé par-dessus, que les choses qui ont essence, ne sont seulement procréées de ces quatre, mais que rien du monde ne peut être substanté sans leur puissance, non (certes) croître, ni se conserver, car les corps animés d'esprit, ne peuvent avoir fruition de vie, si l'air influant ne fait ses aspirations et respirations en son enclos, dedans lequel s'il n'a suffisante proportion de chaleur, l'esprit ne peut vivifier, ni la composition demeurer solide, considéré que les viandes, cause de l'alliance, seraient sans concoction tempérée. Or s'il est que les membres d'un corps ne soient soutenues de substance terrestre, force sera qu'ils défailent en peu de temps, et ce par être destitué de la mixtion du principe de terre. Pareillement si aucuns autres animaux sont sans puissance humide, privés de sang, ou taris de la liqueur de leurs principes, ils ne tardent point à être dissipés.

À cette cause la providence divine n'a fait les matières requises aux humains, chères, ni difficiles à recouvrer, ainsi comme les perles, les pierres précieuses, l'or, l'argent, et autres, non appetées du corps, ni de l'âme, ains a semé abondamment par tout le monde, voire quasi mis entre les mains des créatures raisonnables, toutes les choses sans lesquelles leur vie ne saurait consister, tellement que si d'aventure quelqu'une de celles la défaut au corps, l'esprit ou air assigné pour la restitution, y satisfait au possible. Aussi à la vérité l'appareil propre à aider la chaleur naturelle est la vigueur du soleil, avec l'invention du feu, qui conserve la vie plus sûrement qu'elle ne serait sans lui. Pareillement les fruits de terre prêtant abondance de nourriture, continuellement repaissent les vivants et subviennent à la superfluité de leurs désirs. Aussi l'eau de sa part, tant agréable, ne concède seulement la commodité de boire, ains apporte avec ce, des utilités infinies, tant pour nos nécessités que recreations ordinaires. Et de là vient que les prêtres du pays d'Égypte voulant montrer en leurs cérémonies que toutes choses acquièrent leur essence par la grande vertu de l'humeur, quand ils emplissent et puis couvrent leur hydrie, c'est-à-dire

f. 111

vase à tenir l'eau, qu'ils par grande observance de religion reportent en leur temple, tous se prosternent le visage contre terre et lèvent les mains devers le ciel, pour rendre grâces à la bonté divine des inventions qu'il lui a plu donner aux hommes.

Des manières pour trouver l'eau.

Chap. 1

Puis donc qu'il est déterminé par les naturalistes, philosophes et prêtres, que toutes choses ont leur origine par le moyen de l'eau, il me semble que pour avoir en mes sept volumes précédents suffisamment exposé les raisons de bâtir tous édifices, il est besoin que je parle en celui-ci de l'invention de ladite eau, donnant à entendre quelles propriétés elle peut avoir selon la nature des lieux où elle fait ses sources, puis par quelles pratiques on la peut conduire à nos

commodités et comment l'on doit éprouver si elle est salubre ou non, considéré même que sa liqueur est très nécessaire, tant pour notre vivre que pour nos délectations et usages.

Elle sera facile à conduire si les fontaines sont en pleine vue et coulantes. Mais si elles croupissent, il en faut chercher les sources sous la terre et les assembler toutes en un canal. Par quoi voulant ce faire, sera requis user de cette industrie.

Avant le lever du soleil, le fontainier se couchera tout plat sur le ventre emmi la place où il voudra chercher, et là tenant son menton près de terre, soutenu de quelque appui, ira spéculant cette campagne. Par ainsi si vue ne s'en ira vaguant plus haut que le devoir, parce que son dit menton demeurera immobile, ains gardera une hauteur nivelée à la proportion qui sera nécessaire.

Adonc où il apercevra des humeurs sourdantes et s'entrebrouillantes en l'air par tourbillons, fasse fouiller ses pionniers, car c'est signe que cela ne saurait procéder de lieu sec.

[Illustration]

[f. 111v°]

Davantage lui est besoin considérer le naturel du pays, vu même qu'il en est aucuns là où elle s'engendre, et d'autres qui n'en ont comme point.

Qu'il soit vrai, en crayères elle provient simple, sans grande abondance, et n'est de guère bonne saveur.

En sable fondant sous le pied, elle y est débile. Encore si on la rencontre en lieux bas, elle sera limoneuse, et fade à savourer.

En terre noire on y trouve bien quelques sueurs et gouttes rares, lesquelles s'y assemblent des pluies et neiges de l'hiver, et croupissent aux endroits solides. Celles-là sont d'assez bon goût.

En la glaire l'on y trouve des veines moyennes, et non certaines, mais aussi elles sont accompagnées d'une plaisante suavité.

En sablon mâle, c'est-à-dire âpre et tirant sur le brun, et pareillement en l'arène, et au carboncle, elles y sont plus certaines et plus durables, voire (qui vaut mieux) de bien bon goût.

En roche rouge il y en a de bonnes et abondantes, à tout le moins si ce n'est qu'elles s'épanchent par aucunes crevasses.

Sous les racines des montagnes, et dedans les roches bises, elles y sont beaucoup plus copieuses et affluentes, mêmes plus froides et plus saines que les autres.

En sources champêtres, on les trouve salées, pesantes, tièdes et fades, si ce n'est qu'elles tombent des montagnes, et passent par dessous la terre, puis viennent à se crever emmi un champ, ou elles soient encourtinées de la ramure des arbres, car en ce cas elles sont aussi délicates que les propres sources qui naissent des montagnes.

Maintenant donc les signes pour connaître en quels quartiers de terre il y aura de l'eau, outre la pratique ci-devant déclarée, seront tels.

S'il y naît de la menue jonchée, du saule sauvage, de l'aune, de l'osier, des roseaux, du lierre, et autres semblables espèces qui ne peuvent provenir ni être alimentées sans humeur.

Toutefois il en croît bien au long de quelque mare ou fosse recevant la liqueur des pluies, et celle qui coule des campagnes là où elle croupit, et pour amour de sa concavité se conserve plus longuement qu'en autre lieu. Ce néanmoins, il ne s'y faut arrêter, mais là doit-on quérir en territoires où ces herbes et arbustes proviennent sans semer ni planter, ains naturellement par eux-mêmes.

Puis aux places où ces signes n'apparaîtront, faudra user de telles expériences.

Soit fait une fosse en terre non moins large que de trois pieds de tous côtés, ni moins profonde que de cinq, et là-dedans, environ le coucher du soleil, mettez-y un vaisseau d'airain, ou de plomb, ou bien quelque bassin si le pouvez plutôt avoir. Oignez le d'huile par-dedans, puis le renversez la gueule contrebas. Après, couvrez la superficie de cette fosse, ou de roseaux, ou de feuillards, et jetez de la terre par-dessus. Le jour ensuivant allez la découvrir, et lors si vous trouvez en votre vase des petites gouttes de sueur, sachez qu'il y a de l'eau en cet endroit.

Pareillement si vous mettez dedans icelle fosse un pot de terre non cuit, et le couvrez comme le devant dit, quand vous viendrez à rouvrir la fosse, s'il y a de l'eau sous la terre, votre pot sera humide, ou par aventure fêlé à l'occasion de la liqueur.

Plus si vous y jetez une toison de laine, et que le jour d'après en fassiez sortir de l'eau en la tordant, soyez assuré qu'il y en aura grande abondance en ce lieu-là.

Davantage si une lampe pleine d'huile et allumée est mise là-dedans, et le jour ensuivant n'est tarie, ains ait de la mèche et de l'huile de reste, même qu'elle se trouve humide, ce sera signe qu'il y a là de l'eau en son fond, considéré que toute tiédeté attire les humeurs à soi.

Finalemt si vous faites du feu en celle place, tant que la croûte de la terre se brûle et s'en échauffe intérieurement, de manière qu'il en sorte une vapeur nébuleuse, croyez qu'il y a dessous ce que vous désirez.

Quand toutes ces choses auront été expérimentées, ou a tout le moins une d'icelles, s'il se montre aucun des signes dessus dits, vous ferez là creuser un puits ; mais si de fortune l'on rencontrait que ce fût une source d'eau, plusieurs autres fosses devront être fouies environ, et par tranchées moyenné qu'elles répondent toutes en un lieu.

Ces eaux se doivent principalement chercher aux montagnes, et devers les régions septentrionales, à raison que pour être opposées au cours du soleil, on les y trouve plus savoureuses, plus saines, et en plus grande abondance, considéré que ces parties sont fort peuplées d'arbres et de bocages ; aussi que les montagnes ont leurs ombres empêchant que les rayons dudit soleil ne parviennent directement sur la terre, si qu'ils ne peuvent sucer ni attirer les humeurs qui en sortent.

Et outre ce les espaces d'entre icelles montagnes sont propres à recevoir les eaux. Encore pour amour de l'épaisseur des forêts, les neiges y sont plus longtemps conservées par l'ombrage des arbres et des montagnes, puis quand elles se viennent à fondre, leur humeur coule à travers les veines de la terre, tellement qu'elle arrive aux plus basses racines desdites montagnes, d'où se crèvent les bouillons des fontaines courantes.

Mais au contraire, parmi les campagnes on n'y peut avoir guère d'eau, et encore s'il y en a, elle ne saurait être saine, à cause que la véhémence impétuosité du soleil, n'étant empêchée d'aucune résistance d'ombres, suce leur humidité et les épuise par sa chaleur, tellement que s'il y en a qui se montrent à plain, l'air en attire la substance plus légère, subtile et salutaire, puis l'épart sous la grande concavité du ciel, et ce qui est gros, terrestre et de mauvaise saveur, est laissé dedans les fontaines champêtres.

Des eaux de pluie Chap. 2

Les eaux donc qui se recueillent des pluies, sont plus saines que toutes les autres, à raison que c'est de la plus pure et plus délicate vapeur qui ait su être choisie en toutes les fontaines, rivières, mares et autres lieux semblables, même qui après son attraction, avant que retourner à la terre, a été exercitée parmi la spaciosité de l'air, puis distillée par les orages.

Aussi l'on ne voit guère souvent qu'il s'amasse des eaux de pluie parmi les campagnes, mais bien dedans ou auprès des montagnes ; et ce pour ce que les humeurs émues au matin par l'avènement du soleil, quand elles sont sorties de terre, en quelconque partie du ciel qu'elles se tournent, vont poussant et agitant l'air, si bien qu'après être élevées en lieu vide, elles reçoivent des bouffées d'air ensuivantes

[f. 112v^o]

et cela fait que telle violence chassant les vapeurs qui la précèdent, engendre les esprits des vents, avec leurs tourbillons qui croissent et augmentent.

Or en quelque partie qu'icelles humeurs amassées en nuages, soient portées par les vents, toujours sont elles venues de fontaines, fleuves, palus et marine, par la tiédeté du soleil qui les a élevées contremont, où étant confuses avec les ondées du susdit air, quand elles viennent à rencontrer aucunes montagnes qui les repoussent, incontinent sont dispersées et se résolvent en liqueur, pour amour de leur réplétion et gravité, si qu'elles se répandent en pluies et bruines sur les terres.

Mais la raison prouvante que les vapeurs et nuages naissent de la terre, semble être telle, à savoir que sa masse contient en soi des chaleurs étouffées, des exhalations horribles, des

refroidissements et une grande abondance d'eau, choses qui font que quand l'air se refroidit sur la nuit, les soufflements d'icelui vent s'engendrent quant et les ténèbres mêmes alors sortent les nuages des lieux humides et s'élèvent contremont. Puis aussitôt que le soleil revient à se montrer sur la terre et qu'il la touche de ses rayons, l'air qui en est préalablement échauffé, attire les humeurs avec la rosée, et de ce peut-on voir l'exemple dedans les étuves ; car il n'y en a point de chaudes qui puissent naturellement avoir des fontaines froides sur leurs voûtes. Et toutefois quand leur concavité est échauffée par la vapeur du feu vaguant dessous, elle attire l'eau du pavé, et la fait attacher contre sa cambrure, où elle est soutenue en petites gouttes dont ne se faut émerveiller, pource que toute exhalation chaude se pousse toujours contremont, et n'est incontinent rabattue, à cause de sa subtilité. Mais quand elle a fait grand amas d'humeurs, cela ne peut être soutenu, à cause de sa pesanteur, ains distille les têtes de ceux qui se lavent ou étuvent.

Pareillement et par même raison quand l'air céleste se trouve échauffé du soleil, il attire de toutes part les humidités à soi, puis les assemble et brouille en nuages.

Aussi quand la terre est battue de chaleur, elle jette ses humidités, ne plus ne moins que le corps d'un homme fait sa sueur. Et de ce rendent les vents indice manifeste, spécialement ceux d'entre eux qui viennent des régions froides, comme Septentrion et Aquilon, car leurs haleines sont sèches et exténuées. Mais Auster, et les autres qui exercent leurs impétuosités sous le cours du soleil, c'est-à-dire au midi, sont naturellement humides et toujours apportent de l'eau, à raison qu'ils passent à travers des contrées chaudes, où ils sont échauffés, et en venant attirent de toutes terres les humidités qu'ils répandent à la fin sur les parties septentrionales.

Encore peuvent porter témoignage de ce, les sources et commencements des rivières, même montrer qu'il se fait ainsi, considéré que toutes cartes de la terre portraites par chorographie, ou curieuse représentation de la menue particularité des provinces, et par les autorités de plusieurs écritures, l'on voit ordinairement que les plus grands fleuves qui soient, viennent des pays septentrionaux.

Premièrement Gange et Inde [Indus] (lequel fait porter son nom à la région par où il passe) sortent de la montagne Caucase.

De la Syrie, maintenant Judée, partent le Tigre et l'Euphrate ; d'Asie, et du pays de Pont, procèdent le Borysthène, l'Hypan<is> et le Tanais ; de Colchos, le Phasis [Phase] ; de Gaule ou France, le Rhône ; de Belgique, le Rhin ; deçà les Alpes, le Timave et le Pô ; d'Italie, le Tibre ; et de Maurusie, que nos Romains appellent Mauritanie, maintenant Barbarie, celui de Dyris, qui sort du mont Atlas, spécialement de son côté septen-

f. 113

trional, d'où il coule devers l'Occident par le lac Eptabole [Eptabolus], où il change de nom, et s'appelle Nigir [en réalité Agger]. Puis sortant de ce lac, passe par-dessous des montagnes désertes, et par contrées méridionales se va jeter dedans le palus Coloé, qui ceint l'île de Méroé, royaume des Éthiopiens méridionaux. Et après laissant ce palus, traverse parmi les fleuves Astasoban [Astansobas], Astaboran [Astoboas], et plusieurs autres, si qu'il parvient à une cataracte de montagnes, qui est ouverture par où il se précipite de haut en bas. Et adonc tenant son chemin devers les régions septentrionales, il arrive entre Éléphantide [Éléphantis], Syène, et les campagnes de Thèbes en Égypte, où il est dit le Nil.

Mais ce qui donne à connaître que sa première source vient en Mauritanie, est que de l'autre côté du mont Atlas, il y a des fontaines qui coulent à l'océan occidental, aux eaux desquelles naissent aussi bien que dedans ledit Nil, des ichneumons, qui sont bêtes de la grandeur d'un chat, et quasi de la forme d'un rat, avec crocodiles et autres semblables bêtes d'étranges natures de poissons, excepté des hippopotames, ou chevaux de rivière.

Ce considéré donc, et attendu que tous les plus grands fleuves de la Terre se voient sur les descriptions des cartes, sortir du côté de Septentrion, mêmes que les campagnes d'Afrique situées sous le midi et sujettes au cours du soleil, ont quasi toutes leurs humeurs cachées, peu de fontaines et des rivières encore moins. Il s'ensuit que l'on trouve des sources beaucoup meilleures devers les parties de Septentrion et Aquilon qu'en toutes autres, si ce n'est qu'il y eût des veines de soufre, d'alun, ou de bitume, qui est ciment naturel ; car en ce cas la raison change, pource que les fontaines de telles places jettent des eaux chaudes ou froides qui sont de mauvaise odeur et méchant goût. Toutefois, il n'y a jamais aucune eau laquelle saille chaude de sa propre nature, ains

est préalablement froide, mais en passant par des lieux ardents, s'échauffe et sort ainsi par certaines crevasses, en bouillonnant sur la terre où elle ne conserve longuement sa chaleur, mais se refroidit en peu d'espace ; et si elle était naturellement chaude, jamais ne se refroidirait. Bien est vrai que sa saveur, son odeur, et sa couleur ne se peuvent restituer en leur premier état, pource que la qualité acquise par accident, est si bien mêlée avec la substance qu'elle n'en peut être séparée, à cause de la subtilité de la nature.

*Des eaux chaudes et des vertus qu'elles apportent en passant par diverses veines de métaux,
ensemble de la propriété naturelle de diverses fontaines, fleuves, lacs, et autres réservoirs d'humidité.*

Chap. 3

Il se trouve aucunes fontaines chaudes, dont il sort de l'eau de très bonne saveur et si douce à boire que l'on ne désirerait en son lieu de celle du bois des Camènes ou Muses, qui est hors la Porte Capène, ni de la Martiale antiquement dite Aufeia, sourdante de la fontaine Piconie, aux dernières montagnes des Péligniens, puis passant par le pays des Marsans, et à travers le lac Fucin, d'où étant sortie, tend à Rome. Cette eau chaude est ainsi faite bonne par la nature, suivant cette raison.

Quand il s'allume un feu au fond de terre, soit par alun, bitume, ou soufre, l'ardeur échauffe les parties qui lui sont plus prochaines et fait exhaler une vapeur chaude [f. 113v°]

qui monte en haut. Cependant s'il y a quelques fontaines d'eau douce qui sourdent en ces lieux supérieurs, leurs eaux étant rencontrées de cette vapeur, bouillonnent entre les veines de la terre et ainsi vont coulant sans que la saveur en soit corrompue.

Il est aussi des fontaines froides, qui n'ont bon goût ni bonne odeur. Celles-là naissent quasi près du fond d'icelle Terre et passent parmi des lieux ardents, puis après avoir couru grand pays, étant refroidies, sortent en apparence et apportent leurs saveur, odeur et couleur corrompues. Comme fait le fleuve Albula, lequel passe au long de la voie Tiburtine, et les sources froides dites sulfurées, qui sont en la campagne d'Ardea [Ardée], distante de la mer seulement de soixante et dix stades et de cette ville par vingt mille ou environ ; même en plusieurs lieux semblables.

Or nonobstant que leurs eaux soient froides, si semble à les voir qu'elles bouillent. La raison est que quand elles sont chutes de haut en quelques endroits ardents, l'humeur et le feu venant à se rencontrer, excitent un bruit véhément à merveille, en manière qu'il s'en engendre des bouffées de vent fort impétueuses, dont elle étant enflée, est contrainte à bouillonner et à sortir ainsi en la superficie de la terre.

Entre les dites eaux, celles qui n'ont point de passages ouverts mais sont arrêtées par quelques rochers ou autres empêchements, sont contraintes d'être poussées à travers certaines veines étroites jusqu'au coupeau des montagnes. Par quoi ceux qui pensent trouver en cette grande hauteur aucunes sources de fontaines, se voient abuser quand ils viennent à faire leurs fossés plus larges. Car tout ainsi comme un vaisseau d'airain qui n'est plein jusqu'aux bords, mais contient seulement en sa capacité, de trois parts les deux d'eau, quand il est muni de son couvertoir et mis sur le feu qui le pénètre de sa chaleur ardente et contraint l'eau à s'échauffer. Elle pour amour de sa subtilité naturelle reçoit en soi un enflément excessif causé par la chaleur, si que non seulement elle ne comble tout le vaisseau, ains par les bouffées qui en procèdent, fait lever ledit couvertoir et croît si démesurément qu'elle regorge par-dessus. Et adonc si tôt que l'on vient à ôter ce couvertoir, et qu'elle peut envoyer ses exhalations en l'air, incontinent retourne à son premier état, n[i] plus n[i] moins, et par même moyen, quand icelles sources de fontaines sont contraintes de passer par des conduits étroits, les esprits de l'eau bouillonnante s'élèvent contremont, et aussitôt qu'ils sont élargis, la subtilité de la vertu liquide se rassied, et retourne en son lieu, de sorte qu'elle est réintégrée en la propriété de sa mesure, ainsi qu'elle souloit être avant l'échauffement.

Toute eau chaude est médicinale, pour autant qu'elle est cuite par ses rencontres qui lui font recevoir une autre vertu pour nos usages. Et qu'il soit vrai, les fontaines sulfurées guérissent

les morfontures et refroidissements de nerfs, en les réchauffant au moyen de leurs propriétés chaudes et attirant des corps les humeurs corrompues et dépravées.

Celles qui sont pleines d'alun profitent grandement aux paralytiques et autres qui ont leurs membres mutilés, pource qu'elles œuvrent les porosités des veines, puis purgent les parties affligées et par la force de leur chaleur, en chassent hors la maladie contraire, si bien que les langoureux en sont souventes fois restitués en leur première santé.

Le breuvage des bitumineuses ou garnies de ciment liquide, a coutume de guérir les douleurs intérieures, en purgeant les personnes molestées de mauvaises humeurs.

f. 114

Aussi est-il une espèce d'eau froide nitreuse, comme à Pinne [Pinna], à Vestina et en la bourgade appelée Cutilia, ou selon aucuns Cotiscolia du territoire des sabbins, et en autres lieux semblables, laquelle purge les gens qui en boivent et diminue les tumeurs ou enflures des écrouelles.

L'on trouve semblablement assez de fontaines d'où l'on tire de l'or, de l'argent, du fer, de l'airain, du plomb et autres choses semblables, mais celles-là sont expressément dangereuses, car leurs qualités sont dues du tout contraires à l'eau chaude qui jette le soufre, l'alun, ou le ciment. Considéré que quand ces minérales sont reçues en un corps par breuvages et qu'elles viennent à toucher les nerfs et artères en passant par les veines, ils en endurent et enflent, comme aussi font conséquemment les membres. Et iceux nerfs engrossis par l'enflure, se retirent avec le temps, si que les hommes en deviennent ou goutteux, arthritiques ou podagres, à raison que la subtilité de leurs dites veines est atteinte par des substances froides, épaisses et dures le possible.

Il y a davantage une autre espèce d'eau, qui encore qu'elle ne soit guère claire, si en sort-il une écume colorée comme une fleur vermeille ou verte teinte en pourpre, laquelle nage sur ses ondes. Celle-là se peut voir singulièrement en Athènes, car aux lieux d'environ, comme en Asty et au port de Pirée, il y en a quelques sources. Toutefois personne n'en boit pour cette raison-là. Bien est vrai que les habitants s'en servent à laver et à plusieurs autres usages, mais ils boivent de l'eau des puits et par ainsi évitent les inconvénients qui leur en pourraient advenir. Si est-ce que à Trézène ils ne s'en sauraient garder, pour autant qu'il n'y en a point d'autre, s'ils ne la font apporter de Cibdèle ; et de là vient que tous ceux de celle ville, ou la plupart, sont goutteux podagres.

Or en Tarse, cité de Cilicie, il y passe un fleuve nommé Cydnos, dedans lequel si les susdits podagres vont laver leurs jambes, ils guérissent en peu de temps.

Aussi en est-il en autres divers pays, maintes espèces qui ont leurs propriétés particulières, comme en Sicile la rivière Himera [Himère], laquelle au saillir de sa source, incontinent se divise en deux parties, dont l'une, à savoir celle qui tend devers l'Etna, pource qu'elle passe par une douce veine de terre, est pourvue d'infinie douceur ; et l'autre coulant à travers les campagnes où l'on fouille le sel, a une saveur fort salée.

Pareillement auprès de Parétoine [Parétonium], autrement dite Ammonia, située dedans les déserts de Lybie, sur le chemin tendant au temple de Jupiter Ammon et joignant Cassio [Casius] sur la voie d'Égypte, il y a certaines eaux marécageuses, qui sont tant salées qu'elles ont de grosses croûtes de sel congelées sur leurs ondes.

Et pour ne trop particulariser le tout, il y a en plusieurs autres contrées des fontaines, des fleuves et des viviers, lesquels pour passer à travers d'aucunes salines, nécessairement en deviennent salés.

Davantage il s'en trouve de tels qui en coulant parmi des veines de terre grasse, apportent une liqueur huilée, comme le fleuve Liparis courant au long de la ville de Solos [Soles] en Cilicie, dont ceux qui se baignent ou nagent en ses eaux, semblent au sortir être frottés d'huile. Le semblable font un lac d'Égypte, et un autre des Indes, qui quand le ciel est serein, produit une copieuse abondance d'huile. Et en Carthage y a une fontaine sur laquelle flotte de l'huile portant odeur d'écorce de citron, de quoi l'on graisse les bêtes contre la rogne.

[f. 114v^o]

À Zacynthe, qui est une île de la mer Adriatique, à Dyrrachio [Dyrrachium] maintenant Raguse, et en Apollonie, cité de Hongrie, aujourd'hui dite la Vallone, se voient des fontaines qui vomissent grande abondance de poix avec leur eau. Comme auprès de Babylone le lac de

merveilleuse étendue, qui se nomme *Limnè Asphalti<ti>s* [lac bitumineux], maintenant la mer Morte, qui soutient en sa superficie du bitume ou ciment flottant. Et d'icelui bitume avec de la brique, la reine Sémiramis fait premièrement ceindre la ville de muraille.

En Iopé de la région de Syrie, la plus antique ville du monde, édifiée dès devant le Déluge, même en la partie d'Arabie que tiennent les Numidiens, il y a des étangs spacieux et très amples qui jettent des masses démesurées de bitume, lesquelles ceux qui habitent environ attirent à bord. Mais cela n'est pas émerveillable, à raison qu'il se trouve en cette contrée-là plusieurs perrières de bitume endurci, et quand la force de l'eau vient à passer parmi la terre bitumineuse, elle en attire de grands quartiers avec soi, puis étant sortie de dessous ladite terre s'en départ, et ainsi rejette le bitume à ses rives.

Plus en Cappadoce région d'Asie, sur le chemin qui va de Mazaca, à présent Césarée, à la Tane [Tyana], se trouve un grand lac, dedans lequel si l'on y plonge une partie de quelque roseau, ou du bois d'autre espèce, et que le jour ensuivant on l'en retire, la partie qui aura demeuré hors de l'eau gardera bien encore sa propre qualité, et l'autre que l'on en tirera, sera convertie en pierre.

Pareillement en Hiér[o]poli<s> de Phrygie, il y a une source d'eau chaude bouillonnante, laquelle on fait par tranchées aller alentour des jardins et des vignes, et au bout de l'an se tourne en croûte de pierre, si que les habitants font toutes les années des fosses tant à droite comme à gauche environ leurs possessions, et ainsi les ferment de bonnes clôtures. À la vérité il semble que cela se fasse naturellement, pource qu'en ces lieux il naît une substance dedans la terre, qui a vertu de se cailler, par quoi quand cette propriété mixtionnée sort de terre par le moyen des fontaines, elle est contrainte à sécher par la force du soleil et de l'air, n[i] plus n[i] moins que l'on voit faire aux aires des salines.

En outre, il y a des fontaines qui saillent de terre, lesquelles par son amertume deviennent merveilleusement amères. Et ainsi en prend il au fleuve Hypanis, qui depuis sa source jusqu'à environ quarante milles de long, va courant avec saveur très douce, mais quand il est parvenu en un lieu distant de la bouche par où il entre en la mer, d'environ cent soixante milles, une petite fontaine se vient mêler parmi son eau et rend son abondance toute amère. Pource que sa liqueur passe à travers quelque veine de terre d'où l'on tire la sandaraque, autrement orpin rouge ou massicot, et en acquiert cette amertume.

Ces choses différentes en goût, proviennent du naturel de la terre, aussi bien comme la sève des arbres fruitiers, desquels si les racines, et en pareil des vignes, même de toutes autres semences, ne prenaient substance en la vertu des territoires, et les fruits ne s'en sentaient aucunement, les saveurs de tout seraient en chacune contrée d'une pareille qualité. Mais nous voyons que l'île de Lesbos porte le vin ou Malvoisie protyre, autrement protrope, c'est-à-dire moût, qui coule de la grappe avant que la vendange soit foulée. Le pays de Mysie ou Méonie donne celui qui est dit *Catacecaumenos*, signifiant rôti, pour amour que la terre en est toute cendreuse,

f. 115

à cause du feu qui souloit être dessous, lequel est maintenant du tout éteint, et nonobstant ne produit autre arbre que la vigne. La Lydie engendre le Tmolique [Tmolite], ainsi nommé d'une de ses montagnes. Celui-là n'a point de grâce étant seul, mais quand il est mêlé parmi du doux, sa dureté se tempère et se garde longuement. La Sicile baille le Mamertin, qui est du cru de Messine, et combat tous les meilleurs vins d'Italie. La campagne de Naples presse le Falerne. Puis Terracine et Fundi ministrent le Cécube, qui prend son nom d'un terroir étant près de Gayette [Gaète].

Même au reste des autres provinces croît innumérable multitude de vins, tous différents en qualités et vertus. Choses qui ne se sauraient faire si la propriété de l'humeur terrestre n'infusait ses saveurs dedans les racines et ne nourrissait une matière laquelle montant jusques aux extrémités de ses objets, engendre une sève convenable aux lieux et aux espèces. Que si la terre n'était différente en ses humeurs, il ne naîtrait seulement dans les roseaux, joncs et toutes herbes de Syrie et d'Arabie, des odeurs douces et suaves, n[i] les arbres portant l'encens et le poivre ; n'y germeraient les baces [baies] ou grains tant requis, avec les petites gouttes de myrrhe ; ni la région de Cyrène voisine d'Afrique et située contre sa partie gauche, ne produirait le benjoin

dedans les tiges ou tuyaux de l'herbe dite silphion par les Grecs, et laser ou *laserpitium* entre nos Latins, mais en toutes les contrées de la terre toutes choses seraient de même goût et genre.

Certainement telle diversité est causée sur les climats par les influences du ciel et du soleil, qui en faisant son cours plus prochain ou plus éloigné d'eux, moyenne que les humeurs de la terre deviennent telles que nous les avons. Ce néanmoins icelles qualités ne se voient sans plus sur les choses jà spécifiées, ains aussi bien les peut-on discerner entre les troupeaux des grandes et petites bêtes de pâture, et n'est à croire que ces effets puissent advenir dissemblables, si les propriétés de tous pays n'étaient tempérées par la puissance dudit soleil. Qu'il soit vrai, il y a en Béotie (région de cette notre Europe regardant trois mers, à savoir du Péloponnèse maintenant la Morée, celle de Sicile, et l'Adriatique ou Vénitienne) les fleuves Céphysus [Céphise] et Mélas, pareillement en Lucanie, à cette heure la Prusse ou Brusse, au territoire de Naples, celui de Cratès, à Troie le Xanthe, et aux domaines des Clazoméniens, Érythréens et Laodicéens peuples d'Asie, se trouvent des fontaines et rivières de telle propriété que quand l'on veut préparer les troupeaux à conception et génération, chacun jour on les y mène boire, dont il advient qu'encore que les bêtes soient blanches, si en engendrent-elles en certains lieux de cendrées ou grises, en aucunes places d'enfumées, et en autres quartiers de noires comme velours, ou plumes de corbeau. Par ainsi quand la vertu de la liqueur entre dedans les corps sujets, elle y sème la qualité substancieuse de chacune sienne espèce dont elle est imbibée. À cette cause et pource qu'environ les rivages du fleuve Scamandre qui passe à travers la campagne de Troie, il y naît des engeances de bêtes rousses et cendrées, les habitants d'Ilion lui donnèrent le nom de Xanthe, qui signifie rousseau.

L'on trouve aussi des cours d'eau dangereux et mortifères, pour avoir reçu en passant par les veines de la terre maléficiée, une puissance venimeuse accidentelle, telle comme l'on dit que souloit avoir la fontaine de Neptune auprès de Terracine, dont ceux qui en buvaient par inadvertance, mouraient incontinent suffoqués, à l'occasion de quoi les Antiques la comblèrent de terre.

[f. 115v^o]

En Thrace y a le lac Cychros, qui ne fait sans plus mourir les personnes qui en boivent, mais qui s'en lavent seulement.

En Thessalie aussi se voit une fontaine coulante dont aucune bête n'ose goûter, ni qui plus est (de quelque genre qu'elle soit) en approcher ; toutefois auprès de sa source il y a un arbre qui porte des fleurs vermeilles comme pourpre.

Pareillement en Macédoine, au propre lieu où Euripide le poète tragique est enterré, à droite et à gauche de sa sépulture courent deux ruisseaux qui s'assemblent au pied, près l'un desquels tous voyageurs passants incités de la bonté de son eau, ont accoutumé de s'asseoir pour repaître, mais en celui qui est à l'autre côté, homme ne s'y ose arrêter, pour autant que l'on estime sa liqueur venimeuse.

Item au pays des Nonacriens étant de l'appartenance d'Arcadie, saillent d'un roc en une montagne quelques gouttes d'humeur extrêmement froide, qui se nomme en grec *stygos hydor*, c'est-à-dire eau de pleur, ou de mélancolie, laquelle ne peut être conservée en vaisseaux d'argent, d'airain, ni de fer, ains les fêle en peu d'heure et sort par les crevasses, mais on la peut bien retenir en un ongle de mule, et dit on qu'Antipater en fit apporter par Iolas son fils, en un lieu où il était à la suite du grand Alexandre, et que finalement il fit mourir son roi par ce poison.

Aussi entre les Alpes qui divisent la France de l'Italie, au royaume ou seigneurie de Cotti [Cottius], ne contenant que douze cités, qui ne se montrèrent onques ennemies du nom romain, il y a une eau de telle nature que si quelqu'un en boit, incontinent il tombe mort à terre.

Pareillement au Champ Falisque en Étrurie, maintenant pays des Florentins, sur le chemin pour aller à Naples, en un bois joignant la ville de Cornete [Cornetum], sourd une fontaine en laquelle se voient ordinairement plusieurs os de couleuvres, lézards et autres manières de serpents.

Plus se rencontrent en maintes places diverses fontaines d'eau tirant sur l'aigre, comme à Lynceste en Macédoine, à Virene en Italie, voisine de la campagne de Naples, et à Teano en icelle même campagne, puis en beaucoup d'autres endroits, lesquelles (à ce que l'on dit) ont puissance de rompre les pierres qui naissent en la vessie, si l'on en boit par quelques jours ; et semble que ce

goût leur soit naturel, pour être leur fond ou lit muni d'une substance aigre, dont les eaux sourdantes sont infuses, tellement qu'elles en apportent cette aigreur, qui étant avalée en un corps pierreux, dissipe et anéantit ce qu'elle rencontre de limoneux amassé par la bourbe des autres breuvages, et depuis cuit et converti en pierre par la nature. Mais si nous voulons enquérir par quelle voie la formation de ces pierres est détruite au moyen des choses aigres, ainsi pourrons nous en trouver la raison.

Si un œuf demeure longuement en du vinaigre, sa coquille s'amollira et à la fin sera brisée. Même si le plomb, qui est de nature lente et grave, est mis en un vaisseau dedans lequel soit surfondu du vinaigre et puis qu'on l'étoupe diligemment, cela sera cause de faire dissoudre ce métal et le réduire en céruse. Semblablement l'airain qui est encore de nature plus solide, étant accoutré en cette sorte, s'en diminue et devient vert de gris. Aussi s'en délaient les perles, et davantage les cailloux si très durs que le fer n[i] le feu ne les peut rompre, s'il est qu'on les chauffe de feu vif, puis que l'on jette du vinaigre dessus, ils s'éclatent en moins de rien, et les fait-on ainsi voler hors de leur assiette naturelle.

f. 116

Si donc nous voyons à l'œil que ces choses se fassent en telle manière, nous pouvons conjecturer par mêmes raisons qu'il est nécessaire que par l'aigreur infuse dedans les substances, les personnes molestées de la pierre, peuvent être naturellement guéries et restituées en leur première santé.

En cas pareil il y a des fontaines qui ont une saveur vineuse, et de celles-là s'en trouve une en Paphlagonie, dont ceux qui en boivent, s'enivrent sans vin.

Mais à Equicoli, bourgade située entre Norcia, la Marche d'Ancône, les Sabins et les Latins, tout au long d'Italie jusques en Sicile, et dont la partie droite regarde la mer Tyrrhénienne, et la senestre l'Adriatique ou Vénitienne, même dedans les Alpes, au lieu où est la nation des Médulliens, il y a un certain genre d'eau de laquelle ceux qui en boivent, deviennent goitreux, c'est-à-dire ont le gros gosier.

Aussi en Arcadie se trouve une cité assez fameuse appelée Clitor, qui en son territoire a une fosse dont il sort une veine d'eau de telle nature que ceux qui en boivent, sont fait abstemiens, qui vaut autant à dire comme haïssant le vin, de manière qu'ils ne le peuvent seulement sentir. Encontre cette source y a un épigramme grec tracé en pierre, dont la sentence porte que l'eau n'en est pas propre à s'y baigner, même qu'elle montre inimitié aux vignes, accident qui lui advint quand Mélampous grand augure purgea par sacrifices la fureur enragée des filles de Proétos, et les restitua en leur bon sens. L'épigramme est de semblable teneur :

*Si la soif te contraint, pasteur, et ton troupeau,
De venir à midi de Clitorus à l'eau,
Eteins-la : puis auprès des nymphes te repose,
Et tes bêtes avec, mais ton corps n'y expose,
Qu'il ne soit enivré du vent lequel en sort.
Fuis ma liqueur, qui hait les vignes à la mort,
Depuis que Mélampus y purgea de la rage
Les Prétides, ôtant l'infect de leur courage,
Ainsi comme il passait d'Arges pour s'en venir
En ces sauvages monts d'Arcadie tenir.*

Item en l'île de Chio, qui est en la mer Méditerranée, entre Samos et Lesbos, se trouve une fontaine dont si quelqu'un boit par inadvertance, il devient soudain troublé de son entendement. Tout joignant y a un autre épigramme engravé, contenant en sentence que la saveur en est assez gaie, mais que qui en boit, a soudain la cervelle dure comme une roche, et les vers sonnent ainsi :

*Fraîche et plaisante au goût se peut trouver cette eau,
Mais dur comme un caillou elle rend le cerveau.*

Encore en la ville de Suse, métropolitaine du royaume de Perse, y a une petite fontaine qui fait perdre les dents à ceux qui en boivent ; parquoi au-dessus est aussi un épigramme écrit, signifiant

que l'eau en est singulière pour laver, mais que si l'on en boit, les racines des dents tombent aussitôt hors des gencives, si que les vers en disent ce que s'ensuit :

*Ami tu vois une eau qui est à craindre,
Dont un chacun peut laver sans se feindre,
Mais qui en veut avaler un petit*

[f. 116v^o]

*En l'estomac provoqué d'appétit,
Si seulement des lèvres de sa bouche
Le malheur fait que (sans plus) il y touche,
En moins de rien les dent lui tomberont,
Et vides alors les places laisseront.*

Encore de la propriété de quelques pays et fontaines.

Chap. 4

Outre tout cela, il y a des fontaines en certains lieux lesquelles causent à ceux qui naissent environ, des voix bonnes et résonnantes pour chanter, comme à Tarse de Cilicie, à Magnésie en Asie, et assez d'autres de cette nature. Pareillement à vingt milles près de Zama cité d'Afrique, où le roi Juba fit faire double ceinture de murailles et y bâtit sa maison royale, se trouve une bourgade appelée Ismuc, le territoire de laquelle a ses finages tant merveilleux qu'à peine le pourrait-on croire. Car nonobstant que le pays d'Afrique soit producteur et nourricier de bêtes cruelles au possible, et singulièrement de serpents, il n'en saurait naître une mauvaise en toute la campagne sujette audit Ismuc ; et qui plus est, si l'on y en apporte de quelque autre province, elles y meurent en moins de rien, et ne fait la terre seulement tel effet en ce domaine, ains en toutes autres régions là où elle est portée.

L'on dit aussi qu'il y en a de semblable vertu aux îles Baléares, voisines de la Sardaigne. Mais encore à cette terre d'Ismuc une puissance plus admirable, comme je l'entendis par Caius Julius fils du roi Masinissa, au temps qu'il suivait César à la guerre en la compagnie de son père. Ce prince-là en pouvait bien parler à la vérité, pource que la seigneurie en était sienne. Or était-il logé en ma maison, où nous mangions ordinairement ensemble, et ce pendant se mouvaient aucunes fois des propos de philologie, qu'il fallait nécessairement débattre jusques au bout. Une fois donc entre les autres, ainsi comme nous devisions des eaux et de leurs puissances naturelles, il me dit qu'en sa terre d'Ismuc y avait des fontaines qui causaient résonances de bonnes voix pour chanter à ceux qui naissaient aux environs, et que pour cette cause les marchands d'outre-mer y venaient acheter de beaux jeunes hommes sous condition servile, ensemble de belles jeunes filles en âge de marier, et les faisaient coupler ensemble, afin que les enfants qui en proviendraient ne fussent seulement doués de bonne voix, mais avec ce d'une agréable forme corporelle.

Puis donc qu'il est ainsi qu'une telle diversité de choses est distribuée par la nature, et que le corps humain est terrestre en aucunes parties, même qu'il a en soi plusieurs différences d'humeurs, comme de sang, lait, sueur, urine et larmes, s'il se voit en portion tant petite une si grande contrariété de saveurs, ce n'est pas de merveille si en une tant excessive spaciosité de terre, il se trouve innumérables variétés de substances, par les veines desquelles la force de l'eau courante en est tachée avant qu'elle parvienne aux sources de ses fontaines.

Véritablement de cela, et pour amour de la différence des lieux, ensemble des qualités des régions et des vertus dissemblables des terres, il s'en fait plusieurs fontaines variantes et contraires en leurs propres espèces, et de celles-là j'en ai moi-même vu

f. 117

quelques-unes en voyageant. Mais le reste je l'ai trouvé parmi les livres de ces auteurs grecs, à savoir Théophraste, Timée, Possidone [Posidonios], Hégésie [Hégésias], Hérodote, Aristide et Métrodore, lesquels par leurs écrits composés avec extrême soin et étude infinie ont déclaré les propriétés des lieux, les vertus des eaux infuses par les mouvements du ciel, et les qualités des régions distinguées ainsi comme dit est ; choses que j'ai suivies et récitées en ce mien livre autant qu'il m'a semblé nécessaire pour exprimer les effets divers de cette liqueur, afin que par mes

traditions tous hommes puissent plus facilement élire les sources commodes à leurs usages, et les conduire dedans leurs cités, bourgades ou demeures ; car entre toutes les choses de ce monde il n'y en a point qui semble être plus nécessaire à la vie que ladite eau. Et qu'il soit vrai, encore que la nature de tous humains fût privée de l'usage du froment, des fruits provenant des arbustes, de chair, de poisson, et autres telles substances nutritives, si pourrait-elle se conserver en vie ; mais sans eau, il n'y a corps d'animal quel qu'il soit qui peut vivre, ni aucune espèce de mangeaille naître en la terre pour notre nourriture ; même quand il en proviendrait, le moyen serait ôté de l'appareiller.

À cette cause il est requis de chercher avec curieuse diligence et industrie des fontaines qui soient salutaires pour la vie et entretènement des hommes. Les épreuves donc de leur bonté ou mauvaiseté se feront en cette sorte.

De l'expérience des eaux.

Chap. 5

Premièrement si les fontaines sont à l'ouvert et coulantes, avant que commencer à faire leurs conduits pour les mener où l'on s'en voudra servir, faut regarder de quelle disposition sont les habitants d'alentour. Et si l'on voit qu'ils soient sains et allègres, de couleur pure, et non maléficiés de jambes, ni louches, ou bigles, ce sera signe que la liqueur est bonne.

Item si une fontaine nouvelle est fouie en la terre, et son eau est mise en un vase étamé à la corinthienne, ou en autre qui soit de bon airain, et elle n'y fait point de tache, cela signifiera qu'elle est fort saine.

Pareillement si l'on fait bouillir de cette eau en un chaudron bien net, où l'on attend qu'elle se refroidisse, puis que l'on vienne à la répandre, s'il n'y demeure point au fond de gravelle ni de limon, elle sera bien approuvée.

Plus si l'on met au feu des légumages, comme poix, fèves ou autres semblables, pour cuire en un pot avec cette eau, s'ils cuisent vitemment, ce sera vrai indice qu'elle est salutaire.

Davantage si on la voit en sa source nette et luisante, même qu'en quelque lieu qu'elle flue il ne s'y engendre point de mousse ni de jonc, et que son canal ne soit souillé d'aucune ordure, ains conserve une plaisante pureté, ces signes-là dénoteront sa substance être subtile et singulière.

[f. 117v^o]

De la conduite et nivellement des eaux, ensemble des instruments requis à ce négoce.

Chap. 6

Je parlerai maintenant de la façon que l'on doit tenir pour les conduire dedans les habitations et enclos de murailles, et dirai quelles pratiques il faut observer.

La première chose est le nivellement, qui se fait par dioptres, instruments géométriques propres à guigner si une chose est droite ou non, ou par balances aquatiques ; ou par chorobates, au moyen desquelles on fait mieux et plus sûrement que par dioptres ni balances, pour autant que ces deux instruments-là déçoivent souventes fois les niveleurs.

Or est chorobate une règle d'environ vingt pieds de long, laquelle en ses extrémités a des arêtes ou anches égales et carrées, ajustées justement par mortaises, même entre icelle règle et ces anches, a des traversants marqués de lignes perpendiculaires droitement incisées, et des plombets aussi pendant à ladite règle de chacun côté, lesquels quand la règle est assise, s'ils correspondent en égalité et battent sur les lignes droitement incisées, donnent assurance que le niveau est droit.

[Illustration]

f. 118

Mais si le vent les faisait branler, tellement que par ses émotions les lignes et plombets ne puissent être d'accord, ni donner à connaître la signifiante certaine de ce que l'on désire, en ce cas est nécessaire qu'il y ait en la superficie de ladite règle une feuillure longue de cinq pieds, large d'un doigt et profonde d'un demi, qui soit emplie d'eau ; et si elle en touche également les bords, l'on saura par là que le niveau est posé comme il doit être.

Après donc que le fontainier aura nivelé avec cette chorobate, il pourra facilement savoir de quelle hauteur sera ladite eau.

Toutefois les studieux des livres d'Archimède diront ici (par aventure) que l'on ne saurait faire vrai nivellement de cette liqueur, pource que son opinion est qu'elle n'a figure plate, ains sphérique ou ronde, à raison de quoi son centre est au propre lieu de celui du globe de la Terre. Quoi qu'il en dise, encore que ladite eau soit plaine ou sphérique, si est-il de nécessité que les deux arêtes ou extrémités de la feuillure faite en notre chorobate soutiennent l'eau également ; car si l'une était plus haute que l'autre, son humeur ne saurait toucher aux bords de la partie qui tendrait contremont, comme elle ferait à celle qui aurait tant soit peu de pente, d'autant que la nature veut qu'en quelque lieu que l'eau se verse, qu'elle soit enflée et courbe en son milieu, mais aux deux bouts à droite et à gauche tienne pareille égalité. La figure donc de cette chorobate sera portraite en mon dernier livre. Si est ce que ce pendant je dirai que si l'eau a chuté de bien haut, son cours en sera de beaucoup plus facile ; et s'il se trouvait des fosses en son chemin, l'on y pourra remédier en les comblant de masses de pierre bien cimentées.

En combien de manières se conduisent les eaux.

Chap. 7

La conduite de cette liqueur se fait en trois sortes diverses, dont la première est par fossés ou tranchées, la seconde par canaux de pierre bien cimentés, et la tierce par goulets de plomb ou tuyaux de terre cuite ; mais les moyens que l'on doit tenir en chacune de ces trois sont tels.

[f. 118v^o]

Si l'on se sert de fossés ou tranchées, il faut que la maçonnerie du fond à glacis et des côtés soit solide et bonne le possible, et que ce fond ait en cent pieds de longueur, pour le moins huit pouces de pente, même que le canal soit puis après vouûté de bonne et forte matière, afin que le soleil ne puisse pénétrer jusques à l'eau.

[Illustration]

Cette liqueur étant venue jusques aux murailles de la ville ou bourgade, il lui faudra faire une écluse ou réceptoir, et tout joignant une grande auge vidante par trois gargouilles.

En cette écluse doivent être mis trois tuyaux également divisés et continuant du long de l'auge, afin que si la liqueur venait à surabonder plus une fois que l'autre, elle se puisse dégorger par celui du milieu, contre lequel soient appliqués les autres goulets qui devront vider dedans tous les réservoirs, dont l'un sera destiné aux baignoires des étuves, afin qu'il en puisse tous les ans venir profit au peuple, l'autre aux maisons particulières et que le tiers ne faille jamais au commun. À la vérité, l'on ne pourra aucunement dévoyer l'eau si elle a des conduits propres commençant à certains tuyaux. Par quoi la cause qui me les fait diviser en ce point, est à ce que ceux qui en voudront avoir en leurs maisons payent aux officiers commis en cet état certaines sommes pour l'entretienement du cours.

Mais s'il y avait quelques montagnes entre la source de la fontaine et l'enclos des murailles, il y faudra pourvoir ainsi.

Soient faites des cavernes en icelle montagne à l'équipollent de la pente que l'on devra donner à l'eau, comme il est écrit ci-dessus. Toutefois, s'il se rencontrait du

f. 119

tuf ou de la roche, soit à travers faite une tranchée pour un canal. Mais si ce n'était fors terre ou sable, faites des coffres de maçonnerie à travers vos cavernes, si bien que la puissiez conduire par cette voie jusques où vous la désirez avoir. Et s'il est que veuillez creuser des puits, donnez ordre qu'il y ait pour le moins entre deux un acte qui est une sente de quatre pieds en largeur, et six vingt en longueur.

[Illustration]

Si vous conduisez votre dite eau par des goulets de plomb, faites une écluse ou réservoir tout encontre la source. Puis, soient les lames d'iceux goulets ordonnées selon l'abondance de l'eau, et ces goulets conduits depuis cette première écluse jusques à l'auge qui sera près des murailles.

Les goulets de plomb ne soient fondus moindres que de dix pieds en longueur, et s'il en faut cent pour un rang continué, chacun d'eux soit de douze cents livres pesants.

S'il y en faut seulement quatre-vingts, chacune partie de ce goulet pèse pour le moins neuf cent soixante.

S'il n'en est requis que cinquante, leur poids soit de cinq cents seulement.

Quand il n'en faudra que quarante, avisez à ne leur donner sinon quatre cent quatre-vingts de pesanteur.

Ou ce serait assez de trente, le poids de trois cent soixante suffira pour chacun.

Pour vingt, il ne les faudra que de deux cent quarante.

Pour quinze, de cent quatre-vingts. Il y en a trois cent soixante.

Pour dix, de six vingt.

Pour huit, de quatre-vingts et six.

Et pour cinq, de soixante seulement.

Ces lames de plomb portent leurs noms acquis de la largeur des doigts ou pouces qu'elles ont avant être tournées en rondeur, car si une d'entre elles a cinquante pouces de large premier qu'être mise en goulet, on l'appelle cinquantinerie, et ainsi conséquemment toutes les autres.

La conduite de l'eau, donc, qui devra être faite par des goulets de plomb, se peut expédier en cette sorte, à savoir que s'il y a pente depuis la source jusques aux murs de la ville, non empêchée de montagnes entre-deux, en ce cas faudra bâtir les coffres de maçonnerie, et leur donner les glacis ou talus suivant ce que j'ai dit en parlant des fossés ou tranchées. Mais s'il n'y avait guère longue voie entre icelle source et l'écluse faite joignant la muraille, il sera convenable de la faire aller par circuitions ou tournoiemens.

Toutefois, si lesdites vallées sont de perpétuelle descente, c'est-à-dire continuée, soit le cours adressé devers leurs déclinemens; et quand les eaux seront arrivées au fond, ne les contraignez pas à remonter trop haut, afin que leur glacis soit le plus
[f. 119v^o]

long que faire se pourra, et sur le milieu, cambrez-le en dos d'âne, ou comme un ventre que les Grecs appellent *koilian*, puis faites que quand l'eau regorgera contre la pente opposite, elle s'élève contremont, pour amour du long espace de ce dos d'âne qui se cambre petit à petit, car sachez que si vous ne faites en ces vallées, coffres ou canaux, nivelez ainsi qu'il appartient, mais sans plus un gauchissement à la semblance d'un genou ployé, la force de l'eau viendra de telle impétuosité qu'elle rompra et déjoindra les soudures des goulets.

Notez aussi qu'il faut faire à ce ventre des soupiraux par où la force de la vapeur de l'eau puisse exhaler et se résoudre en air.

[Illustration]

Voilà comment ceux qui voudront conduire l'eau par ces goulets de plomb pourront, suivant ces pratiques, faire convenablement leurs décours, tournoiemens, ventres et soupiraux nécessaires.

Et si tant est qu'il y ait pente depuis la source jusques aux murailles, ce ne sera chose inutile de colloquer entre deux cent actes de voie, certaines écluses et réservoirs, à ce que, s'il se rompait ou gâtait aucune chose en quelque lieu, tout l'ouvrage ne soit perdu, ains que l'on puisse facilement trouver l'endroit où la faute sera survenue.

Toutefois, il n'est besoin de faire icelles écluses sur le décours ou glacis en la planure du ventre, ni contre les remontemens, ni même dedans les vallées, ains en pleine campagne.

Et si nous voulons amener l'eau à moins de frais, il y faudra procéder en cette mode.

Faites des tuyaux de terre cuite dont l'épaisseur de tous côtés ne soit moindre que de deux pouces, et les tenez plus menus par un des bouts, si que l'un puisse entrer en l'autre, et se joindre ensemble au plus près du juste, comme s'ils étaient entés; après, farcissez leurs jointures de chaux vive empâtée avec de l'huile; puis, à la pente du ventre, soit mise une pierre de roche rouge et colloquée à l'endroit par où il faudra que l'eau tourne; et soit cette pierre cavée tellement que le dernier tuyau de la pente se puisse emboîter justement en elle; et en cas pareil, le premier du ventre nivelé par même mode en la pente opposite, le dernier tuyau de ce ventre nivelé joigne à la concavité de cette pierre rouge; et, tout de même, le premier de l'expression ou remontement y

soit enté ainsi qu'il est requis. Ce faisant, la planure nivelée des tuyaux, du glacis et du remontement, ne se haussera outre le devoir, chose qui
f. 120

advient souventes fois en la conduite des eaux. Car il en sort un esprit ou air si véhément qu'il peut rompre et briser les pierres, à quoi l'on remédie, si, du commencement, la liqueur est admise à sortir de la source lentement et par le menu, même si les genouillères par où il faut que l'eau tourne sont bien liées ou tenues fermes par expresse pesanteur de laitage. Et demeurant, faut faire en la pratique de ces tuyaux de terre comme vous avez entendu aux goulets de plomb.

Mais il est à noter que du commencement que l'on laisse couler l'eau de la source à travers iceux tuyaux, faut qu'il y ait de la faville ou cendre dedans, afin que si les jointures ne sont assez étoupées, elles s'étoupent par cette voie.

La conduite qui se fait par iceux tuyaux a les propriétés ensuivantes, à savoir que s'il survient aucune brisure en l'ouvrage, tout homme la peut ramender en peu de temps.

Plus la liqueur coulante à travers d'eux est beaucoup meilleure et plus saine que celle qui passe parmi les goulets du plomb, à raison qu'elle en semble devenir maléficiée, d'autant que la céruse naît de plomb, et l'on dit qu'icelle céruse est nuisante aux corps humains. À cette cause, si ce métal engendre en l'eau quelque substance, elle est vicieuse et mauvaise, considérez qu'il n'y a point de doute que lui-même ne soit mal salubre. Et de ce, pouvons-nous prendre exemple sur les ouvriers qui exercent ordinairement la plomberie, pource que leurs teintes de visages sont toujours basanées et pâles, qui adviennent du soufflement lequel se fait en la fonte dudit plomb, car il s'en élève une vapeur latente en sa masse, laquelle pénètre dedans leurs personnes, et en les brûlant peu à peu de jour en jour, chasse hors de tous leurs membres la vertu naturelle du sang. À l'occasion de quoi semble qu'il n'est pas bon de faire couler l'eau par des goulets de plomb, au moins si nous la désirons avoir saine, veut que l'usage du vivre quotidien montre qu'elle est plus savoureuse en passant par des tuyaux de terre. Car nonobstant que plusieurs grands personnages aient leurs buffets d'argent, si veulent-ils, pour amour de la bonne saveur, tenir leur eau en des cruches de terre.

Mais s'il n'y a point de fontaines dont nous puissions amener le cours en nos ménages, la nécessité contraint à fouiller des puits, au manœuvre de quoi la raison n'est à rejeter. Ains doit-on, avec grand exercice d'esprit et industrie, considérer le naturel des choses, spécialement de la terre, qui a diverses qualités et espèces en soi, pour être aussi bien que les autres éléments, composée de quatre principes. Premièrement, elle est terrestre. Secondement, elle est humide, à cause des fontaines d'eau qu'elle contient en son ventre. Tiercement, elle est chaude ; et qu'il soit vrai, de ses chaleurs s'engendrent le soufre, l'alun et le béton ou ciment. Et quartement, elle est aérienne. Considérez qu'il en sort parfois des bouffées de vent si violentes et graves, que quand elles peuvent arriver jusques à l'ouverture des puits au moyen des veines fistuleuses par où leur subtilité passe, si elles rencontrent là des hommes fossoyant, incontinent par vapeur naturelle, viennent à étouper leurs esprits de vie dedans leurs narines et autres conduits propres à aspirer et respirer, si que ceux qui ne s'en peuvent légèrement fuir, en étouffent et tombent morts en moins de rien. Pour remédier donc à tel inconvénient, faudra faire ce que s'ensuit.

Soit allumée une lanterne, puis dévalée au fond du puits, et si elle y demeure ardente, les hommes y pourront descendre sans péril. Mais si la lumière est éteinte par la force de la vapeur, faites faire des soupiraux à droite et à gauche de votre puits,
[f. 120v^o]

par où la force des bouffées pourra sortir ainsi comme par des narines. Et cela fait, quand vos ouvriers seront arrivés jusques à l'eau, faites à l'entour de la fosse une ceinture de muraille par tel art que les veines de l'eau ne soient point étoupées. Et s'il échoit que le lieu soit dur ou qu'il n'y ait aucunes veines au plus bas, adonc ordonnez là un lit de repous de tuiles concassées, puis donnez ordre que les eaux de pluie distillantes des toits et d'autres lieux supérieurs, tombent en icelle fosse, en manière qu'il y en puisse avoir quantité.

Mais pour bien faire cet ouvrage de repous, ayez premièrement préparé du gravier net et âpre, puis concassez du caillou dur, si menu que la plus grosse pierre ne pèse plus d'une livre. Et après, gâchez de la plus forte chaux que pourrez trouver, tellement que cinq parties du sable correspondent à deux de ladite chaux ; et quand ce mortier sera fait, mêlez votre repous parmi ;

puis de cela, faites une ceinture de muraille en votre fosse et la tenez au niveau de la hauteur que verrez convenable, en la battant et pilant avec bons pilons de bois, ferrés par le bout, ainsi que la raison requiert.

Adonc quand cette ceinture de muraille aura été curieusement pilée, ce qui sera de terrestre au milieu soit creusé jusques à l'assiette du fondement. Puis, quand le plan sera mis à l'uni, faites encore là-dedans de ce même mortier et repous, un pavé de l'épaisseur qui pourra être déterminée. Et si ces lieux sont ou doubles ou triples, c'est-à-dire s'il y a trois caves un peu plus hautes l'une que l'autre, si que les eaux se puissent affiner par écoulements sur les glacis, leur usage en sera beaucoup meilleur et plus sain ; car quand le limon aura lieu pour se rasseoir, la liqueur en deviendra plus claire et conservera sa bonne saveur sans corruption de mauvaises odeurs. Toutefois, si elle ne se peut ainsi faire, pour le moins faudra-<t->il jeter du sel en l'eau, afin qu'elle se subtilise et purifie.

f. 121

[Illustration]

J'ai mis en ce volume tout ce qui m'a été possible de dire touchant la vertu et divers effets de l'eau, ensemble les utilités qu'elle apporte, et par quelles pratiques on la peut conduire où l'on veut, même éprouver si elle est bonne. Par quoi en ce suivant, j'écrirai des choses gnomoniques, et de la raison des horloges.

FIN DU HUITIÈME DE VITRUVÉ.