

11X11

THE
SCIENCE
OF
THE
ARTS



UNIVERSITY OF CHICAGO

LES DIX LIVRES
D'ARCHITECTURE
DE
VITRUVÉ
CORRIGÉZ ET TRADVITS
*nouvellement en François, avec des Notes
& des Figures.*

Seconde Edition revueë, corrigée, & augmentée.

Par M. PERRAULT de l'Academie Royale des Sciences, Docteur en Médecine
de la Faculté de Paris.



A PARIS,
Chez JEAN BAPTISTE COIGNARD,
Imprimeur ordinaire du Roy, rue S. Jacques, à la Bible d'or.

M. DC. LXXXIV.
AVEC PRIVILEGE DE SA MAJESTE.



CONDICIONADO



LES LIVRES

D'ARCHITECTURE

DE

VITRUVI

ORIGINE ET TRADUCTION

DE M. DE LA PASTEUR

ET DE M. DE LA PASTEUR

DE L'ACADEMIE DES BEAUX ARTS

PAR M. DE LA PASTEUR

ET DE M. DE LA PASTEUR

ET DE M. DE LA PASTEUR

ET DE M. DE LA PASTEUR

ET DE M. DE LA PASTEUR

ET DE M. DE LA PASTEUR

ET DE M. DE LA PASTEUR

ET DE M. DE LA PASTEUR

ET DE M. DE LA PASTEUR

ET DE M. DE LA PASTEUR

ET DE M. DE LA PASTEUR

ET DE M. DE LA PASTEUR

ET DE M. DE LA PASTEUR

A PARIS
JEAN BAPTISTE GOUSSIER

DE LA RUE DE LA HARPE

N. 101

AN 1788



J. Goussier delin.

G. Goussier sculp.



A U R O Y .



IRE,

Voicy la seconde fois que l'Architecture de Vitruve a l'honneur d'estre dediée au plus grand Prince de la Terre. Son illustre Auteur la presenta autrefois à l'Empereur Auguste, & elle se trouva alors dans un tel degré d'elevation, qu'il sembloit qu'elle ne pouvoit plus aspirer à rien de semblable. Son Interprete l'offre aujourd huy à Vostre Majesté, & ne doute point que la gloire que cette belle Science reçoit en ce jour, n'égale celle dont elle se vit autrefois comblée, & que la grandeur de V. M. ne supplée

EPISTRE.

suffisamment à ce qui peut manquer de la part de celui qui la presente. En effet, SIRE, pour remettre cette maîtresse des beaux Arts dans le lustre où elle estoit au siècle d'Auguste, il estoit nécessaire qu'elle rencontrast un Prince, qui par des conquestes & par des Vertus extraordinaires meritast ses plus beaux & ses plus superbes monumens. Car on peut dire avec beaucoup de raison que les Marbres & les Bronzes, & tout ce que la Nature peut fournir de riche à l'Art le plus ingenieux, ne sont pas ce qui fait valoir davantage les Ouvrages de l'Architecture : Ils n'ont point l'éclat & la Majesté dont ils sont capables, s'ils n'ont pour objet des exploits si grands & si herôiques, que l'on regarde avec moins d'étonnement & la puissance & l'industrie qui les ont faits, que les merveilles des actions à la memoire desquelles ils sont consacrez. Ceux qui sont passionnez pour cette noble Science, & qui souhaitent ardemment de la voir remonter au haut point où la grandeur d'Auguste l'avoit élevée, ne sont pas en peine à present de trouver de ces sortes de Sujets ; Et s'il y avoit quelque lieu de craindre que le progres des Arts ne répondist pas aux esperances que l'on en conçoit en ce Regne florissant, ce n'est que par le soupçon où l'on pourroit estre que ces belles connoissances qui languissent dans les esprits, si elles ne sont animées par les faveurs qu'elles reçoivent de l'affection des Grands, ne pussent avoir part à celle de V. M. comme estant trop occupée de ses grands projets, pour pouvoir penser à de moindres choses. C'est par cette raison que Vitruve presentant son Livre à Auguste, croyoit avoir sujet de se défier que ses meditations d'Architecture fussent bien reçues, & trouvassent quelque place dans un esprit rempli des soins deus au gouvernement d'un grand Empire. Mais il n'y a rien à craindre aujourd'hui de semblable, & c'est en cela, SIRE, que j'ay beaucoup plus de bonheur que luy. Je presente cet Ouvrage au Prince du Monde le plus occupé par de grandes affaires, sans craindre de venir mal-à-propos attirer sur moy des yeux qui doivent incessamment veiller sur tout

EPISTRE.

l'Univers, comme s'ils ne pourroient s'arrester sur les petites choses sans se détourner de celles qui sont plus importantes. Je suis dans cette confiance, SIRE, par la connoissance que j'ay avec toute la Terre, du Genie de V. M. qui fait voir qu'il y a des esprits si vastes, & qui traitent les choses d'une maniere si noble, qu'ils peuvent quelque sublimes qu'ils soient, descendre jusqu'aux plus petites sans s'abaisser, de mesme qu'ils peuvent sans effort atteindre aux plus élevées, & embrasser les plus grandes : Et je croy qu'il n'y a personne qui ne soit persuadé que V. M. doit avoir une estime particuliere pour l'Architecture, si l'on considere que cette Science estant celle qui fournit à la Guerre ses plus puissans secours, & de qui la Paix tient ses ornemens les plus somptueux, elle ne scauroit manquer d'estre aimée par un Prince qui se plaît également à cueillir les fruits de la Paix & à les cultiver par les travaux de la Guerre. On peut s'asseurer aussi que cette Science n'aura point à regretter les grandeurs d'Auguste, puisqu'elle trouvera dans celles de V. M. tout ce qui peut donner du lustre à ses Ouvrages : & que tous ceux qui ont quelque genie se sentiront capables des entreprises les plus hardies, & des plus nobles desseins, lorsqu'ils seront animez par l'honneur qu'il y a de travailler à la gloire d'un Roy qui est l'étonnement de nostre siècle, & qui sera l'admiration de l'avenir. Pour moy, SIRE, quelque petite que soit la part que je puis pretendre à cet honneur où tout le monde aspire, je m'estimeray toujours infiniment heureux de l'obtenir s'il m'est possible, puisque l'on ne peut estre avec plus de Zele & de respect que je le suis,

SIRE,

De Vostre Majesté,

Le tres-humble, tres-obéissant, & tres-fidèle
 Serviteur & Sujet, PERRAULT,

A V E R T I S S E M E N T .

QUOIQUE cette seconde Edition contienne beaucoup de choses qui manquoient à la premiere, on avoit esperé néanmoins pourvoir l'enrichir par un bien plus grand nombre d'Observations que l'on n'a fait. Comme il n'est pas possible de trouver dans une seule personne toutes les connoissances nécessaires à la perfection d'un ouvrage, quand il s'y rencontre autant de difficultés, qu'il y en a dans celui-cy; l'Auteur s'estoit promis que les Sçavans capables de marquer ses fautes, voudroient bien obliger le public des bons avis dont ils le seroient depositaire pour les communiquer aux curieux: Mais ç'a esté inutilement qu'il a attendu qu'on luy fist cette grace après l'avoir plusieurs fois demandée. Cependant ceux qui voudront comparer ces deux impressions l'une à l'autre, ne doivent point trouver étrange que de luy-mesme il ait changé d'opinion en quelques endroits. Il est aisé de concevoir que dans la premiere impression n'ayant pu donner tout le temps requis à l'éclaircissement de tant de matieres & si différentes que cet Ouvrage contient; il luy a esté facile le revoyant à loisir, d'y découvrir beaucoup de choses que la précipitation l'avoit empêché d'appercevoir auparavant. Il est pourtant vray que ce ne sont pas tant les corrections qui font la difference de ces deux Editions, comme les augmentations des Notes, dans lesquelles il a pris occasion de traiter plusieurs sujets, qui n'appartiennent pas seulement à l'intelligence du texte, mais qui d'eux-mesmes pourront paroistre dignes de la curiosité de ceux qui aiment les beaux Arts. Il en est de mesme des Figures où l'on trouverra des augmentations & des corrections importantes, y ayant trois Planches nouvelles, & dans les anciennes des additions & des changemens considérables. Pour ce qui est de plusieurs opinions particulières, que l'Auteur avoit avancées dans ses Notes avec quelque défiance, dans la crainte de ne les avoir pas assez examinées; bien loin qu'elles soient retranchées dans cette Edition, elles y sont confirmées par de nouvelles raisons qui luy sont venues dans l'esprit, estant arrivé que ce qu'on luy a objecté, n'a point eu d'autre effet que de le faire penser davantage à ces choses, & le persuader de plus en plus de la vrayté de ses premieres pensées, qu'il ne propose néanmoins que comme des problèmes qu'il souhaite estre examinés par des personnes non prevenues.

P R E F A C E .

ON peut dire que le destin de l'Architecture a esté pareil en France, à celui qu'elle a eu autrefois parmy les Romains. Car de mesme que cette nation belliqueuse, qui dans ses commencemens sembloit n'avoir d'inclination que pour les Armes & pour le grand Art de gouverner les Peuples, devint enfin sensible aux charmes de tous les autres Arts; ainsi la France qui durant tant de siècles n'a esté possédée que de son humeur guerriere, a fait connoître en nos jours que les nobles inclinations de la guerre ne sont pas incompatibles avec les belles dispositions qui sont réussies dans les sciences.

Pendant que les François se sont persuadés que les vertus militaires estoient les seuls talens qu'ils pouvoient faire valoir, & que les autres peuples avoient les sciences en partage; il ne faut pas s'étonner si leurs esprits, quoy que capables des plus excellentes productions, sont demeurés infertiles: ces peuples accoutumés à vaincre, ont eu de la peine à s'appliquer à des choses dans lesquelles ou leur a fait croire que les étrangers les devoient toujours surpasser.

Cette opinion s'est d'autant plus aisément insinuée dans leurs esprits, qu'ils sont naturellement enclins à préférer tout à l'avantage des étrangers, par ce principe d'humanité, d'hospitalité & de courtoisie qui les a fait autrefois appeler Xenomanes, c'est-à-dire admirateurs passionnés du mérite & des ouvrages des autres nations. Mais cette défiance de pouvoir réussir dans les beaux Arts, n'a pas esté la seule raison qui nous a jusqu'à present empêché de nous y adonner: le peu d'estime que l'on en a toujours fait en France, en a détourné presque tout le monde, les courages mesmes les moins relevés n'ont pu se résoudre à embrasser une profession si peu considérée; & ceux que la naissance ou une puissante inclination y avoit engagés, ont passé leur vie hors du commerce des honnestes gens, dans l'obscurité ou la honte de la bassesse de leur condition les a retenus.

Or ce n'est point seulement l'honneur qui nourrit les Arts; la conversation avec les honnestes gens est aussi une chose dont ils ne peuvent se passer: le sens exquis dont on a besoin, pour regler les belles connoissances, se forme rarement parmy le menu peuple, & il y a mille choses que l'on n'apprend point dans la condition d'un simple Artisan ny mesme dans les Ecoles, qui néanmoins sont absolument nécessaires pour parvenir au dernier degré d'excellence, où les beaux Arts peuvent atteindre.

Cette fierté que la nature a mise dans les esprits qui se sentent capables de quelque chose d'excellent, & qui leur fait dédaigner les emplois qui ne sont pas les plus estimez, passa autrefois à un tel excez parmy les Romains, que plusieurs d'entr'eux aimeroient mieux se faire mourir que de travailler à des Bâtimens dont la structure n'avoit rien d'assez beau pour rendre leur nom recommandable: au lieu que quand la belle Architecture commença à estre honorée parmy eux, ils s'y employerent avec tant d'ardeur, qu'en moins de quarante ans elle parvint à la plus haute perfection.

Pour cela il ne faut point aller chercher des Maistres en Grece; il s'en trouva plusieurs à Rome capables des plus grands desains & des executions les plus hardies: un grand nombre de sçavans personnages comme Fulvius, Varron, Septimius, & Cellus écrivirent plusieurs excellens volumes d'Architecture. Les Grecs mesmes se servirent en ce temps-là d'Architectes Romains; & lorsque le Roy Antiochus fit achever le Temple de Jupiter Olympien dans la Ville d'Athe-

P R E F A C E.

mes, ce fut sur les desseins & sous la conduite de Cosutius Citoyen Romain. Enfin l'amour de l'Architecture & la magnificence des Bâtimens, alla jusqu'à un tel excès que la maison d'un particulier fut trouvée revenir à près de cinquante millions, & qu'un Edile fit bâtir en moins d'un an un Theatre orné de trois cents soixante Colonnes, dont celles d'embas, qui estoient de marbre, avoient trente-huit pieds de haut, celles du milieu estoient de crystal, & celles du troisième ordre estoient de bronze dorée. On dit que ce Theatre qui pouvoit contenir quatre-vingt mille personnes assises, estoit encore embellie par trois mille Statues de bronze; & l'on ajoûte que ce Bâtiment si magnifique ne devoit servir que six semaines.

Les Historiens rapportent encore qu'un autre Edile fit bâtir une Fontaine, sur l'Aqueduc de laquelle il y avoit cent trente regards ou châteaux; que cette Fontaine estoit ornée de quatre cents Colonnes de marbre, & de trois cents Figures de bronze; que l'eau qui jaillissoit par sept cents jets estoit reçeuë dans plus de cent bassins. Aussi remarque-t-on que parmy toutes les Loix Romaines qui ont beaucoup de severité pour reprimier le luxe & la profusion, il n'y en a jamais eu qui ait prescrit & réglé la dépense des Bâtimens: tant cette nation genereuse avoit de veneration pour tout ce qui sert à honorer la vertu, & qui en peut laisser des marques à la Posterité.

La France n'a pas moins fait connoître, que l'esprit & le courage peuvent estre ensemble dans les grandes ames, & qu'elles n'attendent que des occasions favorables pour se déterminer à faire paroître les différentes merveilles qu'elles peuvent produire.

Avant le regne de François premier, la plupart des Princes avoient si peu de goût pour les beaux Arts, que tout ce qui n'avoit point de rapport à la guerre ne les pouvoit toucher; & il sembloit que la Chasse, les Tournois, & le jeu des Echets qui sont des images de la Guerre, étoient les seuls plaisirs dont ils fussent capables: le Bal même ne se faisoit qu'au son du Fûte & du Tambour, & l'Architecture ne donnoit point d'autre forme à leurs Palais, que celle d'une forteresse. De sorte que les plus nobles Artisans dont le genie pouvoit produire quelque chose de plus achevé & de plus poly, estoient d'excellens instrumens qui demouroient inutiles. Mais aussi-tôt que ce Prince qui a mérité le nom de premier pere des Arts & des Sciences, témoigna l'amour qu'il avoit pour les belles choses, on vit paroître comme en un instant dans toutes les professions d'excellens hommes que son Royaume luy fournait, & qui n'eurent pas long temps besoin du secours & des enseignemens qu'ils receurent des Estrangers.

Cesar dans ses Commentaires témoigne qu'il fut surpris de voir les grandes Tours de bois & les autres machines de guerre que les Gaulois avoient fait construire à l'imitation de celles qui estoient dans son Armée; il admiroit que des peuples qui n'avoient jamais employé dans la guerre qu'une valeur singuliere, fussent devenus si habiles en si peu de temps dans les autres Arts.

Lorsque le Roy François premier fit venir d'Italie Sebastien Serlio l'un des plus grands Architectes de son temps, à qui il donna la conduite des Bâtimens de Fontaine-bleau, où ont esté composez les excellens Livres d'Architecture que nous avons de luy; nos Architectes profiterent si bien de ses instructions, que le Roy ayant commandé de travailler au dessein du Louvre, qu'il entreprit de faire bâtir avec toute la beauté & la magnificence possible, le dessein d'un François fut prescrite à celui que Serlio avoit fait. Ce dessein fut ensuite executé par les Architectes du Roy; & la perfection se trouva en un si haut point dans ce pre-

1. Abb. Clugny
Paris.
Jean Couperin
1654. & M.
Paris.

P R E F A C E.

mier essay de nos Architectes François, que les Estrangers mesme avoient que ce qui a esté baily dès ce temps-là au Louvre, est encore à présent le modele le plus accompli que l'on puisse choisir pour la belle Architecture.

Cette preference si honorable à nos Architectes releva tellement le courage de tous ceux de la Nation, qui se trouverent avoir quelque disposition pour l'Architecture, & les porta à s'apliquer avec tant de soin à la recherche des secrets de cet Art, qu'ils acquirent assez de suffisance pour aller se faire admirer jusques dans Rome, où ils firent des ouvrages que les Italiens mesmes reconnoissent estre des chefs-d'oeuvres dignes de servir de Regle aux plus sçavans.

Ce fut cette suffisance qui fit que le Roy d'Espagne Philippe II. se servit d'un Architecte François pour son grand Bâtiment de l'Escorial; & qui fit que la Reine Catherine de Medicis n'employa que des François pour l'ordonnance & pour l'exécution du superbe Edifice de son Palais des Thuilleries: car la connoissance profonde que cette Princesse Italienne avoit des beaux Arts, & principalement de l'Architecture luy fit voir tant de capacité dans les deux Architectes qu'elle choisit, qu'elle crut n'en pouvoir pas trouver de plus habiles dans toute l'Italie.

A son exemple la Reine Marie de Medicis prit en France le grand Architecte qui ordonna son incomparable Palais de Luxembourg; qui est le plus accompli de l'Europe.

Mais l'excellence de ces sortes d'ouvrages, qui eut d'abord quelque estime, n'ayant pas continué à recevoir en France les témoignages d'avantage qu'elle a dans les autres Païs, où les personnes de la plus haute qualité se font un honneur de la connoissance de ces belles choses, où l'on ne traite point d'Artisans & de gens mécaniques ceux qui en font profession, mais où on leur donne la qualité de Chevalier & de Comte Palatin, & enfin où l'on parle d'eux avec éloge, les mettant parmy les hommes Illustres; il ne faut pas s'étonner si l'Architecture, que la premiere faveur des Rois du siecle passé avoit commencé à élever en France, est retombée dans son premier abaissement.

Quand ceux qui pouvoient faire quelque chose de rare ont vû que le nom des grands hommes qui ont travaillé avec un si heureux succès, n'étoit connu de personne, pendant que celui du moindre Architecte d'Italie étoit consacré à l'éternité par les plus excellens écrivains de leur temps; quand ils ont considéré qu'on les avoit cent fois importunés à Rome pour leur faire admirer des choses qui ne valloient pas celles que personne ne daignoit regarder en France, & que les plus grands Seigneurs dont la plupart ne connoissent point d'autre magnificence que celle de leur dépense ordinaire & journaliere, qui surpasse toujours leurs revenus, étoient bien éloignés d'entreprendre celle d'un Edifice somptueux; enfin quand ils ont fait reflexion que les plus grands Architectes avec toute la noblesse de leur Art, avoient bien de la peine à s'élever au dessus des moindres Artisans; ils ont mieux aimé prendre tout autre party, que d'embrasser une profession si peu capable de satisfaire la passion qu'ils avoient pour la gloire.

On ne peut pas, ce me semble, faire reflexion sur toutes ces choses sans avouer que si la France, à cause du peu de beaux Edifices qu'elle a eu jusques à présent, donne sujet aux Estrangers de dire qu'elle n'est pas le Theatre de l'Architecture; cela ne doit pas estre imputé à l'incapacité des Architectes, mais au peu de soin que l'on a eu de reconnoître leur mérite. Aussi y a-t-il lieu d'espérer que ceux de notre Nation qui s'appliquent maintenant à l'Architecture, animés par le soin que le Roy prend de faire fleurir les Arts, ne manqueront pas de montrer qu'en cela mesme

Plafonds de la
Bibliothèque.

Logis de la
Reine au Louvre.

Pal. de Lorraine.
Paris.

Logis de la
Reine.

Le Triomphe.

Le Jour.

Henry IV.
Paris.

P R E F A C E.

ils ne cedent point aux autres peuples, & de faire connoître par leurs beaux Ouvrages que le genie des François les peut faire réussir dans tout ce qu'ils entreprennent, quand ils sont excités par la gloire qu'il y a de travailler pour celle d'un si grand Monarque.

Et certainement S. M. ne pouvoit témoigner davantage combien elle a d'estime pour toutes les belles choses qu'en jettant les yeux sur cet Art qui comprend en soy la connoissance, aussi bien que la direction de tous les autres, & en honorant l'Architecture jusqu'au point de ne la juger pas indigne d'avoir une place entre les différens soins, auxquels un grand Roy s'emploie pour rendre son regne merveilleux, non seulement par les grandes choses qu'il entreprend pour le bien & pour la gloire de son Etat, mais aussi par les ornemens qui peuvent relever l'éclat des heureux succès qui suivent les hautes entreprises.

Or pour rendre à l'Architecture son ancienne splendeur, il a fallu ôter les obstacles qui peuvent s'opposer à son avancement, dont les principaux sont, que ceux qui jusqu'à présent ont embrassé cette profession ne pouvoient être instruits des préceptes de leur Art, faute de les pouvoir puiser dans leur véritable source, à cause de l'obscurité de Vitruve, qui est le seul des anciens Ecrivains que nous ayons sur cette matiere; & aussi parce qu'ils n'avoient pas les moyens & la commodité de s'exercer sur les exemples & sur les modesles que l'on trouve dans les restes des ouvrages les plus renommés, qui ont donné le fondement & l'autorité aux préceptes mêmes; la plupart de ces exemples & de ces modesles ne se voyant que dans les pais étrangers: & qu'enfin les Ouvriers ne trouvoient rien qui leur pût donner le courage d'entreprendre cette étude si difficile, vu le peu de goût & d'estime qu'ils voyoient dans l'esprit des Grands pour la magnificence des Bâtimens.

Ces considerations ont fait que le Roy a mis ordre à ce que ceux qui sont curieux de l'Architecture, ne manquent point de secours nécessaires à leurs études en établissant des Academies non seulement à Paris, où la plus grande partie des sçavans du Royaume se viennent rendre, mais encore dans Rome où les Edifices anciens conservent les caractères les plus significatifs & les plus capables d'enseigner les préceptes de cet Art. Outre cela en attendant que les somptueux Edifices que S. M. fait construire en France, soient en état de servir eux-mêmes de modele à la posterité, Elle a envoyé dans l'Italie, dans l'Egypte, dans la Grece, dans la Syrie, dans la Perse, & enfin par tous les lieux où il reste des marques de la capacité & de la hardiesse des anciens Architectes, plusieurs personnes sçavantes & bien instruites des remarques que l'on y peut faire; & Elle a proposé des récompenses à tous ceux qui peuvent produire quelque chose d'excellent & de rare; enfin pour animer le courage de ceux à qui il ne manquoit que cette seule disposition pour s'élever au plus haut degré où les Arts puissent atteindre, Elle a voulu donner des marques éclatantes de l'estime qu'elle fait des beaux Arts en honorant les personnes qu'un genie extraordinaire, joint à une heureuse application, a rendu illustres.

Entre les différens soins que l'on a employés en faveur de l'Architecture, la traduction de Vitruve n'a pas semblé peu importante: On a estimé que les préceptes de cet excellent Auteur, que les Critiques mettent au premier rang des grands esprits de l'antiquité, étoient absolument nécessaires pour conduire

ceux

P R E F A C E.

ceux qui desireroient de se perfectionner dans cet Art, en établissant par la grande autorité que ses écrits ont toujours eue, les véritables regles du beau & du parfait dans les Edifices: car la Beauté n'ayant guere d'autre fondement que la fantaisie, qui fait que les choses plaisent selon qu'elles sont conformes à l'idée que chacun a de leur perfection, on a besoin de regles qui forment & qui rectifient cette Idée: & il est certain que ces regles sont tellement nécessaires en toutes choses, que si la Nature les refuse à quelques-unes, ainsi qu'elle a fait au langage, aux caractères de l'écriture, aux habits & à tout ce qui dépend du hazard, de la volonté, & de l'accoutumance; il faut que l'institution des hommes en fournisse, & que pour cela on convienne d'une certaine autorité qui tienne lieu de raison positive.

Or la grande autorité de Vitruve n'est pas seulement fondée sur la veneration que l'on a pour l'antiquité, ny sur toutes les autres raisons qui portent à estimer les choses par prevention. Il est vray que la qualité d'Architecte de Jules César & d'Auguste, & la reputation du siecle auquel il a vécu, où l'on croit que tout s'est trouvé dans la dernière perfection, doivent beaucoup faire présumer du mérite de son ouvrage: mais il faut avouer que la grande suffisance avec laquelle cet excellent homme traite une infinité de différentes choses, & le soin judicieux qu'il a employé à les choisir & à les recueillir d'un grand nombre d'Auteurs dont les écrits sont perdus, sont avec beaucoup de raison regarder ce livre par les doctes comme une piece singuliere, & comme un tresor inestimable.

Mais par malheur ce tresor a toujours été caché sous une si grande obscurité de langage, & la difficulté des matieres que ce livre traite l'a rendu si impenetrable, que plusieurs l'ont jugé tout-à-fait inutile aux Architectes. En effet la plupart des choses qu'il contient étant aussi peu entendues qu'elles le sont, avoient besoin d'une explication plus claire & plus exacte que n'est le texte qui nous reste: car l'Auteur ne s'est pas tant efforcé de le rendre clair que succinct, dans la confiance où il étoit que les figures qu'il y avoit ajoutées expliqueroient assez les choses, & suppleroient suffisamment à ce qui paroît manquer au langage.

Or ces figures ont été perdus par la negligence des premiers Copistes qui ne sçavoient pas dessiner, & qui d'ailleurs ne les ont pas vray-semblablement jugées tout-à-fait nécessaires; parce que la vue de ces figures les ayant instruits des choses mêmes dont il est parlé dans le texte, il leur a semblé assez intelligible; de même qu'il arrive toujours que l'on entend bien ce qui est dit, quoiqu'obscurément, quand les choses sont claires d'elles-mêmes. Ainsi il a été presque impossible que ceux qui ensuite ont copié les exemplaires où il n'y avoit point de figures, n'ayent fait beaucoup de fautes, écrivant des choses où ils ne comprennoient rien; & l'on ne doit pas aussi s'étonner que maintenant les plus éclairés à qui non seulement les figures manquent, mais, s'il faut dire ainsi, le texte même, ayent tant de peine à trouver un bon sens en quantité d'endroits, dans lesquels le changement ou la transposition d'un mot, ou seulement d'un point ou d'une virgule a été capable de corrompre entièrement le discours, qui s'est trouvé d'autant plus sujet à une corruption irreparable, que sa matiere y est plus disposée qu'aucune autre: car dans des Traitez de Morale ou dans des Histoires, qui sont dans un genre de choses connus de tout le monde, & qui ont été traitées par un nombre infiny d'autres Auteurs, il est difficile que les Copistes se méprennent, & si cela arrive par quelque raison extraordinaire, les fautes sont plus aisées à corriger.

P R E F A C E.

C'est ce qui m'a fait souvent étonner du jugement que plusieurs font touchant l'obscurité des écrits de Vitruve, & touchant la difficulté qu'il y a de les traduire. Les uns, comme Leon Baptiste Alberti & Serlio, croyent que cet Auteur a affecté l'obscurité à dessein & malicieusement, de peur que les Architectes de son temps pour qui il avoit de la jalousie ne profitassent de ses écrits; ce qui auroit été une grande bassesse à un homme qui fait profession de générosité, & qui la demande principalement dans l'Architecte. Mais ce luy auroit encore été une plus grande simplicité de s'imaginer qu'il pourroit estre obscur pour ceux qu'il haïssoit, sans l'estre pour ceux qu'il avoit intention d'instruire: Outre que l'amour que l'on a pour ses propres ouvrages ne porte jamais à une jalousie qui empêche de souhaitter que leur bonté ne soit connue, aimée & possédée de tout le monde. Ce qui fait que je ne puis estre du sentiment de ceux qui tiennent qu'Heracite, Epicure & Aristote ont esté de cette humeur, & qu'ils n'ont pas voulu qu'on entendit leur Physique. Car si les Egyptiens & les Chimistes métalliques ont toujours caché leur Philosophie, ç'a plutôt esté la honte que la jalousie qui les y a obligés.

D'autres Ecrivains comme Gualterus Rivius qui a traduit & commenté Vitruve en Allemand, & Henry Votton qui a écrit de l'Architecture en Anglois, ne se plaignent point de l'obscurité de Vitruve, mais seulement de la peine qu'ils ont à trouver dans leur langue des termes qui puissent exprimer ceux que Vitruve a employez; & d'autres avec plus de raison mettent toute la difficulté dans l'intelligence des mots barbares & des manieres de parler qui sont particulières à cet Auteur. Mais personne n'accuse le peu de connoissance que l'on a des choses dont il est parlé, sans laquelle il me semble que l'intelligence des termes n'aide pas beaucoup; par exemple dans la description des portes des Temples quand on sçaurait ce que signifie *Replum*, on n'entendrait guere mieux quelle est la structure de ces Portes, tant que la chose sera en elle-même aussi obscure & aussi peu entendue qu'elle l'est. Et je ne puis croire que ce qui a arrêté tous les Sçavans qui ont tâché de comprendre la Catapulte, soit l'incertitude où l'on est de la signification du mot *Camillum*, & de quelques autres termes peu usitez qui se trouvent dans sa description.

Il me semble donc que la difficulté qui se rencontre dans la traduction de Vitruve vient de ce qu'il n'est pas aisé de trouver en une même personne les différentes connoissances qui sont nécessaires pour y réussir: car l'intelligence parfaite de ce qu'on appelle les belles Lettres, & l'application assidue à la Critique & à la recherche de la signification des termes, qu'il faut recueillir avec beaucoup de jugement dans un grand nombre d'Auteurs de l'Antiquité, se trouvent rarement jointes avec ce génie, qui dans l'Architecture, de même que dans tous les beaux Arts, est quelque chose de pareil à cet instinct différent que la Nature seule donne à chaque animal, & qui les fait réussir dans certaines choses avec une facilité qui est déniée à ceux qui ne sont pas nez pour cela. Car enfin les esprits qui sont naturellement éclairés de cette belle lumière qui fait découvrir les qualitez & les propriétés des choses, se font une peine d'aller chercher avec un grand travail les noms que les temps & les peuples différens leur ont donnez, étant plus curieux d'apprendre les choses que les doctes ont sçeues, que les termes avec lesquels ils les ont expliquées.

Mais l'expérience ayant fait connoître que c'est vainement que l'on espere & que l'on attend depuis si long-temps cet homme pourvu de toute la suffisance requise pour expliquer cet Auteur; le besoin que nos Architectes François ont

P R E F A C E.

de sçavoir les preceptes qui sont contenus dans cet excellent livre, en a fait entreprendre la traduction telle qu'on l'a pu faire avec le secours des plus celebres Interpretes qui y ont travaillé depuis cent soixante ans, dont les principaux sont J. Jocundus, Cesar Cisaranus, J. Baptista Caporali, Guillel. Philander, David Barbaro, & Bernardinus Baldus.

Il y a six vingt ans que deux hommes sçavans, l'un dans les belles Lettres, l'autre en Architecture, sçavoir J. Martin Secrétaire du Cardinal de Lenouxour, & J. Goujon Architecte des Rois François I. & Henry II, entreprirent ce même Ouvrage auquel ils s'appliquèrent conjointement & avec beaucoup de soin: Mais le peu de succès que leur travail a eu, fait bien connoître que pour venir à bout de cette entreprise, il faut que la connoissance des Lettres, & celle de l'Architecture soient jointes en une même personne; & en un degré qui soit au dessus du commun. En effet Cesar Cisaranus qui avoit quelque teinture des belles Lettres, comme il paroît par les Commentaires, & qui s'étoit aussi adonné à l'étude de l'Architecture, étant l'un des disciples de Bramante, le premier Architecte des Modernes, n'a point recuilli dans son ouvrage sur Vitruve, parce qu'il n'étoit que médiocrement pourvu de ces deux qualitez, & Baldus dit qu'il n'est estimable, que parce qu'il étoit laborieux.

Les versions de ces Auteurs ne sont point lues par les Architectes à cause de leur obscurité, que l'on ne doit pas tant imputer au langage qui est fort différent de celui qui est presentement en usage, qu'à l'impossibilité qu'il y a de faire entendre ce que l'on ne comprend pas bien soy-même.

Quoyque pour les mêmes raisons on ait sujet de croire que cette nouvelle traduction ne produira un guere meilleur effet, & que le peu d'éclaircissement qu'elle peut avoir ajouté à celui que tant de grands personages se sont déjà inutilement efforcés de donner à cet Auteur, soit peu considerable, en comparaison du grand nombre de difficultez qui restent à surmonter; on ne desespere pas néanmoins qu'il ne puisse estre de quelque utilité, même à ceux qui sçavent la langue Latine; & que plusieurs personnes qui pour oient entendre tout ce qui est icy expliqué s'ils s'y étoient appliquez comme on a fait, ne soient bien aises de n'estre point obligez de s'en donner la peine.

A l'égard de ceux qui n'ont pas l'intelligence du Latin, & des termes Grecs dont cet ouvrage est rempli, & qui sont proprement les personnes pour lesquelles cette traduction est faite, ils trouveront dans la lecture de ce livre une facilité qui n'est point dans les autres traductions, ou la plupart des Interpretes ne se sont point donnés la peine d'expliquer les phrases ny les mots difficiles; mais les ont travestis, & seulement, comme l'on dit, écorchez, expliquant par exemple, *angulos jugumontare, jugumontare li anguli, trabes everganea, le trabes everganti, scapi cardinales, scapi cardinali*: d'autres ont mis dans le texte même l'interprétation ensuite des mots; ce qui est incommode, parce que l'on ne sçait si ces sortes d'interprétations sont du texte, comme en effet il y en a quelques fois qui en sont, ou si c'est le Traducteur qui les a ajoutées: comme quand on trouve ces mots *Doron Graci apillant palmum*, traduits en cette maniere, *ce que les Grecs disent Doron est proprement ce que nous appellons un Dour*. Car on a sujet de douter si c'est Vitruve qui dit que ce que les Grecs appellent *Doron* est dit *Dour* par les Latins, ou si c'est le Traducteur qui ajoute que *Doron* est ainsi appellé en François. C'est pourquoy on a mis ces sortes d'explications à la marge; dans laquelle on trouve aussi les mots Grecs & Latins qui ont pu estre rendus par d'autres mots François dans le texte.

P R E F A C E.

Mais on a esté contraint de laisser quelquefois les mots Latins & les Grecs dans le texte, lorsqu'ils n'auroient pû estre rendus en François que par de longues circonlocutions, qui sont importunes quand on a besoin d'un seul mot: Par exemple on a laissé *Abies* au lieu de mettre *une espece de Sapin qui a les pointes de ses pommes tournées vers le Ciel*; *Odeum*, au lieu d'un *petit Theatre qui estoit fait pour entendre les Musiciens lorsqu'ils disputoient un prix*; *Prigens*, au lieu de *cette partie de la machine Hydraulique qui estoit faite comme une veste de cheminée*. On a encore esté obligé de laisser des mots dans le texte sans les traduire, lorsqu'il s'agit d'Etymologie, par exemple: quand Vitruve dit que le mot *Columna* vient de *Columen*; on n'auroit pas pu dire que *Colonne* est un mot qui vient de *Poinçon*, qui est le mot François qui signifie *Columen*.

Tout ce qui est à la marge, tant Grec que Latin ou François, est d'un caractère Italique, de même que les mots du texte, qui ont rapport avec ceux de la marge, soit qu'ils soient Grecs, soit qu'ils soient Latins ou François; comme aussi tous les mots du texte que l'on a esté obligé de laisser en Grec ou en Latin, ou qui ont rapport avec ceux de la marge, soit qu'ils soient Grecs, ou Latins, ou François; afin d'avertir & de faire entendre ou qu'ils ne sont pas François, ou qu'ils ont rapport ensemble, & qu'ils s'expliquent les uns les autres: par exemple quand il y a, l'Ordonnance qui est appellée *Taxis* par les Grecs; la Disposition qui est ce qu'ils nomment *Diathefis*; l'*Eurythmie* ou *Proportion*; la *Bienfaisance*; & la Distribution, qui en Grec est appellée *Oeconomia*, &c. Les mots Grecs *Taxis*, *Diathefis* & *Oeconomia* qui ont dû estre laissés en Grec dans le texte, ont esté écrits en Italique, pour faire connoître qu'ils ne sont pas François; *Eurythmie*, *Proportion* & *Bienfaisance* sont aussi en Italique, parce qu'ils ont rapport aux mots qui sont à la marge, sçavoir à *Proportion* qui est l'explication d'*Eurythmie*, à *Symmetria* & à *Decor* dont *Proportion* & *Bienfaisance* sont l'explication. Mais si quelques mots écrits en Italique, comme *Taxis* & *Diathefis*, n'ont point d'explication à la marge, c'est parce que l'explication en est dans le texte.

Il faut encore remarquer que les mots Grecs ou Latins qui sont expliqués dans le texte sont mis avec leur terminaison naturelle, parce qu'il n'auroit pas esté à propos de dire, l'Ordonnance que les Grecs appellent *Taxis*, la Disposition qui est ce qu'ils appellent *Diathefis*: mais quand on a dû laisser le mot Grec ou Latin dans le texte, seulement par la raison que nostre langue n'en a point d'autre, on a mis l'explication à la marge, & on luy a donné une terminaison Française, à l'imitation de ce que l'usage a déjà établi en plusieurs autres mots Grecs, comme en *Physique*, *Rhetorique*, *Physionomie*. Mais on a estimé qu'on n'en devoit user ainsi qu'aux mots à qui l'usage commun a fait cette grace, tels que sont par exemple, *Stylobata*, *Echinus*, *Astragalus*, *Thorax*, *Tympanum*, *Acrotorium*, *Denticulus*, *Mutulus*, &c. que les Architectes expriment ordinairement par *Stylobate*, *Echine*, *Astragale*, *Thors*, *Tympan*, *Acrotère*, *Denticule*, *Mutule*, &c. Les autres qui n'ont point encore ce privilège ont esté laissés avec les terminaisons Grecque & Latine, comme *Gnomon*, *Amusium*, *Mannela*, *Prigius*, *Camillum*, *Replum*, *Buccula*, &c. & l'on a crû que cela embarraseroit moins le discours, que si l'on avoit mis *Gnome*, *Camille*, *Buscule*: parce que la terminaison étrangère faisant connoître d'abord que les mots ne sont point François, l'esprit ne se met point inutilement en peine de les entendre; comme il arrive quand une terminaison familière, faisant soupçonner qu'ils sont François, augmente le chagrin que l'on a de ne les pas entendre. Mais sans chercher de meilleure raison pour autoriser l'usage qui s'en passe bien, je m'en suis tenu à ce qu'il en a été établi,

sans

P R E F A C E.

sans me vouloir hazarder d'introduire aucune nouveauté, & j'ay suivi l'exemple de tous ceux qui jusqu'à présent n'ont point écrit *Cyrus* pour *Cyrus*, ny *Tullus* pour *Tullus*, ny *Lesbe* pour *Lesbe*, ny *Larynx* pour *Larynx*, ny *Phyllire* pour *Phyllire*, quoiqu'on dise *Dadalus* au lieu de *Dadalus*, *Ebre* au lieu d'*Ebrus*, *Erymanthe* au lieu d'*Erymanthus*, *Æsopage* au lieu d'*Æsopagus*, *Cæboree* au lieu de *Chiorca*.

Or ces mots étrangers, tant ceux qui ont esté laissés avec leur terminaison naturelle, que ceux à qui l'on en a donné une Française, sont expliqués à la marge par une circonlocution, ou même par un seul mot, lorsqu'il s'en est trouvé de propres pour cela; par exemple l'on a rendu *Triglyphe* par *grave par trois endroits*; *Stylobate*, par *Portecolonne*; *Eurythmie*, par *Proportion*; *Decor*, par *Bienfaisance*.

Pour ce qui regarde l'orthographe des mots Grecs, comme l'on n'a point voulu les écrire avec les caractères qui leur sont particuliers, on a suivi l'exemple des Latins, & celui même des Grecs, lorsqu'ils ont inséré dans leur discours des mots d'une langue étrangère: Car de même qu'ils se sont servis de ceux de leurs caractères qui expriment le son & la prononciation des mots qu'ils ont empruntés, & que les Grecs ont écrit, par exemple le *Quantus* des Latins *κῶτος*, parce qu'ils n'ont point de *q*; & que les Latins ont écrit l'*Edon* & l'*iponia* des Grecs, *ιδων* & *ιπονία*; parce qu'ils n'ont point d'*ei*: ainsi quand il a fallu écrire par exemple *mosar* avec des caractères François, on a écrit *telion*, parce qu'il n'y a point de diphthongue *ei* en François, & que l'*y* a le même son que l'*ei* Grec. Tout de même quand on a mis *antibasis*, *antipons*, *ornos*, on a écrit *antibasis*, *amphirencis*, *entasis*, & non pas *antibasis*, *amphirencis* & *entasis*, parce que l'*en* François entre deux voyelles ne sonne que comme un *e*, & que le *e* y sonne comme le *e* des Grecs. J'en ay usé de la même manière dans les mots extraordinaires, & dont l'usage n'a pas encore réglé l'orthographe: dans les autres j'ay esté obligé de suivre la bizarrerie de l'usage, qui donne par exemple au *y* tantôt la prononciation du *ch*, tantôt celle du *qu*; faisant écrire *Orchestra* par un *ch* de même qu'*Architrave*, quoique la prononciation de ces deux mots soit fort différente & que celle d'*Orchestra* demandait qu'on écrivit *Orchestra*.

Outre toutes ces précautions que l'on a cherchées contre l'obscurité du texte, on a encore mis des Notes à la fin de chaque page, dans lesquelles on trouve l'explication qui a esté jugée nécessaire pour l'intelligence du texte, que la signification littérale des mots qui sont à la marge ne donnoit pas suffisamment.

On a esté religieux à ne rien changer au texte, non pas même en des choses qui en rendent la lecture peu agréable, & qui ne sont d'aucune utilité pour l'intelligence des matières qui y sont traitées, telle qu'est par exemple l'affectation importune que l'Auteur a d'apporter les mots Grecs, dont il avertit que les mots Latins qu'il a mis, ont la signification; comme quand il dit *Architectura constat ex ordinatione qua Græci Taxis dicunt*. On en a aussi usé, parce que si l'on avoit voulu retrancher du texte tout ce qui n'est point nécessaire, on auroit esté obligé d'oster beaucoup d'autres choses, & peut-estre qu'on se seroit trompé dans le choix que l'on auroit fait de ce qu'il y a à retrancher.

Je ne fais point d'excuse de la liberté que j'ay prise de changer les phraes, parce que je croirois avoir beaucoup failli si j'en avois usé autrement, puisque les manieres de parler du Latin sont encore plus différentes de celles du François que les mots ne le sont; & j'ay fait consister toute la fidélité que je dois à mon Auteur, non pas à mesurer exactement mes pas sur les siens, mais à le suivre so-

P R E F A C E.

généralment où il va. J'en ay toujours usé de cette sorte, si ce n'est quand l'obscurité de la chose m'a obligé de rendre mot pour mot: car alors je l'ay fait afin que s'il se rencontre quelque esprit éclairé dans ces matieres à qui il ne manque que l'intelligence de la langue Latine, il puisse découvrir le sens ou le suppléer en changeant quelque chose.

Il est vray que ces changemens sont tres-dangereux, & qu'il est à craindre que l'on n'augmente le mal en voulant y remédier, ainsi qu'il y a apparence que les Copistes ont souvent fait lorsqu'ils ont corrompu le texte en pensant corriger des endroits qu'ils croyoient corrompus, parce qu'ils ne les entendoient pas. Il y a un exemple de cela à la fin du 8 chapitre du 2 livre, où le Copiste qui a écrit un manuscrit dont je me suis servy, ayant lu dans l'original qu'il copioit, *ex veteribus regulis testis structi*, a crû qu'il y avoit un solécisme, s'imaginant que *testis* estoit un pluriel, & qu'il falloit mettre *ex veteribus regulis testis structa*, c'est-à-dire *des voits faits avec de vieilles règles*: car au lieu de corriger une faute il a effectivement gâté le sens du discours, qui demande qu'il y ait *ex veteribus regulis testis, structis parietes*, ainsi qu'il y a dans les livres imprimés, qui ont en cela suivy un bon manuscrit. J'ay cru néanmoins que cela ne devoit pas m'empêcher de proposer mes conjectures sur les endroits de Vitruve qui sont manifestement corrompus: Car si les remedes sont quelquefois dangereux quand on en fait user à ceux qui se portent bien, il est certain que quelques douteux qu'ils puissent estre ils ne sçavoient nuire, quand on ne fait que les proposer. C'est pourquoy je ne mets jamais dans la traduction les corrections que des conjectures m'ont fait faire, sans en avertir dans les Notes; & ainsi je ne contrains point le Lecteur de suivre mon opinion, mais je tâche à la luy persuader.

Il se trouve dans les Notes un grand nombre de ces corrections dont il y a quelques-unes qui sont assez importantes; tous les autres Interpretes ensemble n'en avoient point tant fait. Il seroit à souhaiter qu'il y en eust encore davantage. Car bien loin d'approuver la modestie de ceux qui n'ont osé toucher au texte de Vitruve, par le respect qu'ils ont eu pour les Copistes au prejudice de la verité; la grande veneration que j'ay pour l'Auteur mesme, m'a porté à déclarer mes sentimens sur ses pensées; en quoy je n'ay pas crû faire tort à l'opinion que l'on doit avoir de la suffisance d'un si grand personnage, puisque sans rien décider je propose seulement les doutes que j'ay qu'il ne se soit trompé en quelque chose; car je ne crois pas que quand on entreprend d'expliquer un Auteur, on s'engage à faire son panegyrique, ny à soutenir tout ce qu'il a écrit.

Bien que les Notes soient principalement pour rendre raison de la traduction & des corrections nouvelles du texte, comme aussi de celles qui ont été prises dans les autres Interpretes; on n'a pas laissé de faire des remarques en passant, pour servir d'explication aux termes obscurs, & aux choses mesmes où il se rencontre un grand nombre de difficultez.

Quelques-uns pourroient trouver que ces Notes sont en trop petit nombre, & qu'elles ne sont pas les plus nécessaires & les plus importantes. A la verité il auroit esté facile de les faire plus amples, en traduisant tout ce que Césarianus, Philander, Barbaro, Baldus, Budée, Turnebe, Lipsé, Saumaise, & plusieurs autres Auteurs celebres ont recherché & rapporté fort au long dans leurs Commentaires, & mesme d'y ajoûter beaucoup d'autres choses; parce que le sujet, de la maniere que Vitruve le traite, est si vaste, qu'il est facile d'y trouver place pour tout ce que l'on sçait, quand on n'a pas d'autre dessein que de faire connoître que l'on sçait beaucoup de choses. Mais on a considéré qu'il y a long-temps que

P R E F A C E.

l'usage a retranché les grands Commentaires, & qu'ils ne sont soufferts que par les doctes qui sont accoutumés à lire dans les anciens ces amas de recherches curieuses, qui sont fort à propos, mais le plus souvent peu nécessaires ou peu utiles à l'éclaircissement de la pensée de l'Auteur.

On a encore considéré que la plus grande partie des matieres que Vitruve traite, & sur lesquelles on peut faire des recherches curieuses, n'appartiennent point à l'Architecture d'aujourd'huy, comme sont toutes les choses qu'il rapporte de la Musique des Anciens pour les vases d'airain qui servoient à l'Echo des Theatres, des machines pour la guerre, des appartemens des maisons des Grecs & des Romains, de leurs Palestres & de leurs Bains; ou si elles sont renfermées sous un genre de science qui puisse servir à nostre Architecture, aussi-bien qu'à celle des Anciens, la connoissance & l'exacte discussion des particularitez qu'il rapporte n'est d'aucune utilité; telle qu'est la longue histoire des Stratagemés de la Reine Artemise, & l'histoire de la Fontaine de Salmacis, pour montrer que les grands Palais n'étoient autrefois bâtis que de Brique; l'enumeration des propriétés de toutes les eaux du monde, pour faire entendre quelle doit estre la structure des Aquedues & des Tuyaux des Fontaines; les raisons du cours des Planetes, & la description de toutes les Etoiles fixes, pour servir à faire des Cadrans au Soleil. Car ce grand amas de diverses choses dont Vitruve a voulu orner son livre, a plus d'ostentation & d'éclat pour amuser, que de lumiere pour conduire l'esprit d'un Architecte, supposé mesme qu'il soit capable de toutes ces belles connoissances, & elles éblouissent ceux qui n'en sont pas capables, & font qu'ils se desient de pouvoir comprendre les choses utiles & essentielles qu'ils pourroient entendre, parce qu'ils les trouvent mêlées parmi cent autres où ils ne connoissent rien.

L'importance des remarques qui peuvent estre faites sur Vitruve & mises dans des Notes, semble consister en deux choses: car on elles appartiennent à l'explication des endroits celebres & remarquables seulement par leur obscurité & par la peine que les Sçavans se sont donnée pour les expliquer, tels que sont les Piedestaux des Colonnes appelez *Scamilli impares*, la Mutique des Anciens, les Clepsydras, la machine Hydraulique, la Catapulte, & les Belliers; les autres regardent d'autres choses obscures aussi & difficiles, mais qui contiennent des preceptes nécessaires & utiles pour l'Architecture, comme sont le changement des proportions suivant les differens aspects, le rassemblement des Colonnes, la disposition des points ou centres qui se prennent dans l'oeil de la Volute Ionique pour la tracer, la maniere de bâtir au fond de la mer pour les Jetées & pour les Mols des Ports, & quelques autres remarques de cette espee. Or on les a toutes traitées le plus succinément & le plus clairement qu'il a esté possible.

Que si l'on s'est arrêté en passant à quelques autres choses moins celebres, comme de sçavoir ce que c'est que *albarium opus*, le *sil*, &c. ou peu nécessaires à sçavoir, quoiqu'elles appartiennent à toute sorte d'Architecture, telle qu'est la raison de l'endurcissement de la chaux dans la composition du mortier, de la chaleur des eaux minerales, & de quelques autres choses semblables, ce n'est pas qu'elles aient esté choisies par aucune raison particuliere, entre cent autres de pareille nature; mais le peu de temps que l'on a eu pour achever cet ouvrage, n'a pas permis d'en faire davantage, ainsi que l'on s'étoit proposé.

Pour ce qui est des Auteurs alleguez dans les Notes, on s'est contenté de les nommer, sans marquer l'endroit de leurs ouvrages, d'où sont pris les témoignages que l'on leur fait rendre: parce que l'on n'a pas tant affecté l'apparence d'érudition que la netteté & l'éclaircissement des choses que l'on a expliquées: Car le

CHAT. I. apprendre à ceux qui ignorent pourquoy cela se fait ainsi, que les habitans de Cane qui A est une ville de Peloponèse, se joignirent autrefois avec les Perses qui faisoient la guerre aux autres peuples de la Grèce, & que les Grecs ayant par leurs victoires glorieusement mis fin à cette guerre, la déclarèrent ensuite aux Cariatides; Que leur ville ayante esté prise & ruinée, & tous les hommes mis au fil de l'épée, les femmes furent emmenées captives, & que pour les traiter avec plus d'ignominie, on ne permit pas aux Dames de quitter de quitter leurs robes accoutumées, ny aucun de leurs ornemens, afin que non seulement elles fussent une fois menées en triomphe, mais qu'elles eussent la honte de s'y voir en quelque façon mener toute leur vie, paroissant toujours au mesme état qu'elles estoient le jour du triomphe, & qu'ainsi elles portassent la peine que leur ville avoit méritée. Or pour laisser un exemple éternel de la punition que l'on avoit fait souffrir aux Cariatides, & pour apprendre à la posterité quel avoit esté leur châtement, les B Architectes de ce temps-là mirent au lieu de Colonnes, ces sortes de Statues aux Edifices publics.

Les Lacedemoniens firent la mesme chose lorsque sous la conduite de Pausanias fils de Cleombrote ils eurent défait avec peu de gens une puissante armée de Perses à la bataille de Platée: car après avoir mené avec pompe leurs captifs en triomphe, ils bastirent du butin & des dépouilles des ennemis, une Gallerie qu'ils appellerent Perlique, dans laquelle des Statues en forme de Perses captifs avec leurs vestemens ordinaires soutenoient la voule, afin de punir cette nation par un opprobre que son orgueil avoit mérité, & laisser à la posterité un monument de la vertu & des victoires des Lacedemoniens, rendant ainsi leur valeur redoutable à leurs ennemis, & excitant le peuple à la défense de la liberté par l'exemple de leurs concitoyens. Depuis à l'imitation des Lacedemoniens plusieurs Architectes C

CC. Ce corniche tout seul est appelé *Talis*, estant joint avec le fût il est appelé *Corniche*, & *Corniche* par Vitruve.

DD. *Echelle*, ou *Petit quart*, appelé *Supercilium* par Vitruve.

E. *Platibande* en general, elle est en six endroits dans l'Édit dorique, appelée par Vitruve *Chapiteau du Triomphe*.

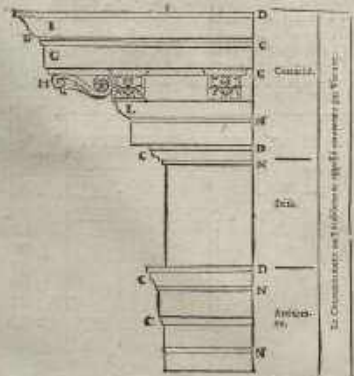
G. *Moultre* ou *Lentier*, appelé quelquefois *Cornue* par Vitruve, ainsi que le plus souvent *Lentier* signifié par la *Corniche*, qui pour une plus grande distinction est nommée *Cornue*.

HH. Les *Moultres* de l'Ordre Corinthien, qui ont esté inventés depuis Vitruve à l'imitation des *Moultres* de l'Ordre Dorique.

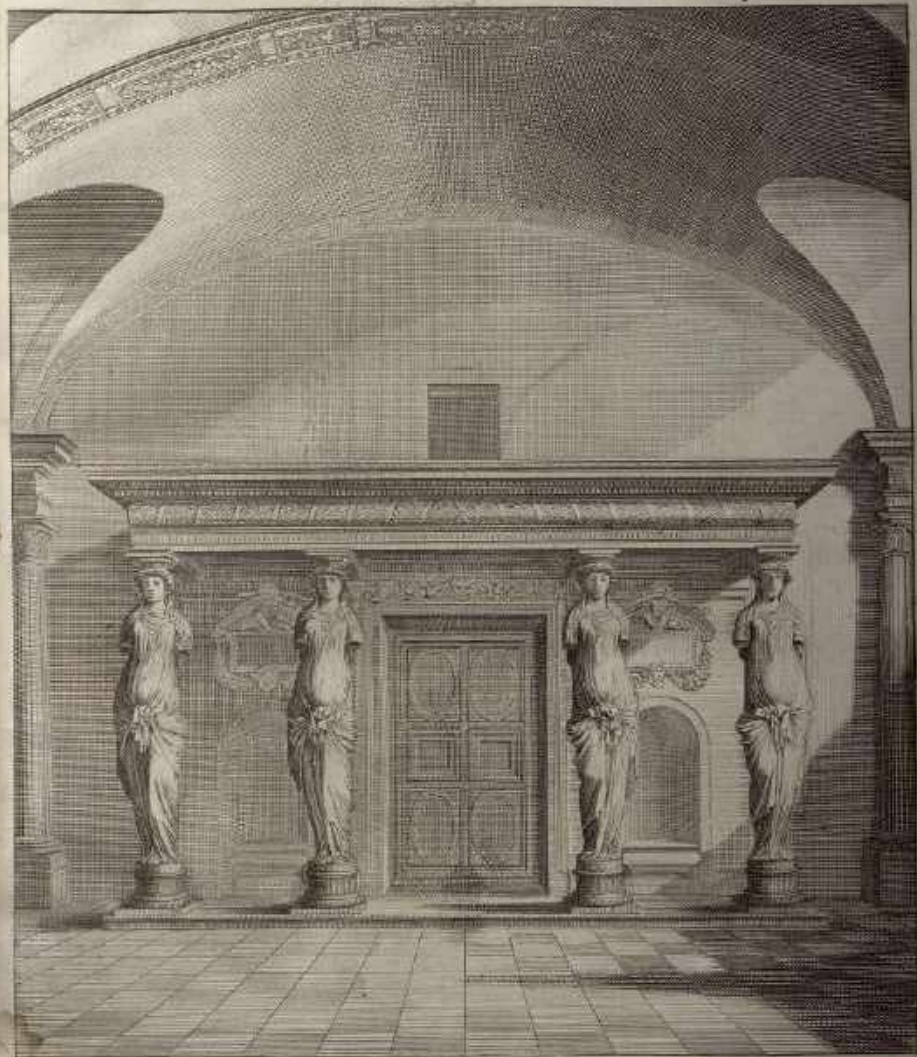
I. *Decor*, ou *grande Simule*.

L. *Quatre de rond*, *Echine*, ou *Ove*, appelé *Echinus* par Vitruve.

N. *Attraits abaisés* ou *baguettes*.



EXPLICATION



EXPLICATION DE LA PLANCHE I.

La Figure des quatre Cariatides qui est mise icy, est prise de la Salle des Gardes Suisses dans le Louvre. Ce sont des Statues de douze piés de haut, qui soutiennent une Tribune enrichie d'ornemens taillés fort proprement. Cet excellent ouvrage est de J. Goujon Architecte & Sculpteur de Henry II. On peut encore voir des Figures de Cariatides à la Planché marquée* à la fin du 6. chapitre du 6. livre.

Donc puisque l'Architecture est enrichie de la connoissance de tant de diverses choses, il n'y a pas d'apparence de croire qu'un homme puisse devenir bien-tost Architecte, & il ne doit pas pretendre à cette qualité à moins qu'il n'ait commencé dès son enfance à monter par tous les degres des sciences & des arts qui peuvent élever jusqu'à la dernière perfection de l'Architecture.

Il se pouvoit faire que les ignorans auroient de la peine à comprendre que l'entendement & la memoire d'un seul homme soit capable de tant de connoissances; Mais quand ils auroient remarqué que toutes les sciences ont une communication & une liaison entr'elles, ils seroient persuadez que cela est possible. Car l'Encyclopedie est composée de toutes ces sciences, comme un corps l'est de ses membres; & ceux qui ont étudié dès leur jeune âge, B le reconnoissent aisément par les convenances qu'ils remarquent entre certaines choses qui sont communes à toutes les sciences, dont l'une sert à apprendre l'autre plus facilement.

C'est pourquoy Pythius cet ancien Architecte qui s'est rendu illustre par la construction du Temple de Minerve dans la ville de Priens, dit dans son livre, que l'Architecte doit estre capable de mieux résister à l'aide de toutes les sciences dont il a la connoissance, que tous ceux qui ont excellé par une industrie singuliere dans chacune de ces sciences. Ce qui pourtant ne se trouve point veritable; car il n'est ny possible, ny mesme necessaire qu'un Architecte soit aussi bon Grammairien qu'Aristarque, aussi grand Musicien qu'Arithoxene, aussi excellent Peintre qu'Apelle, aussi bon Sculpteur que Miron ou Polyclete, ny aussi grand Medecin qu'Hippocrate. C'est assez qu'il ne soit pas ignorant de la Grammaire, de la Musique, de la Sculpture & de la Medecine, l'esprit d'un seul homme n'estant pas capable C d'atteindre à la perfection de tant d'excellentes & diverses connoissances.

Or cette perfection n'est pas seulement déniée à l'Architecte, mais mesme à ceux qui s'adonnent particulièrement à chacun des Arts, s'efforcent de s'y rendre profonds & consommés par l'exacte connoissance de ce qu'il y a de plus particulier & de plus fin dans chacun de ces Arts. De sorte que s'il est mesme difficile de trouver une personne dans chaque siecle qui excelle en une seule profession, comment peut-on concevoir qu'un Architecte puisse seul posséder toutes les choses que l'un a bien de la peine à acquerir séparément, en sorte qu'il ne luy en manque aucune, mais que dans toutes il surpasse ceux qui ne se sont adonnez qu'à une seule avec tout le loin & toute l'industrie dont un homme est capable? C'est pourquoy il me semble que Pythius s'est trompé en cela, & qu'il n'a pas pris-garde qu'en toutes sortes d'arts il y a deux choses, la Pratique & la Theorie, que de ces deux choses D il y en a une, sçavoir la Pratique, qui appartient particulièrement à ceux qui sont profession de cet art, & que l'autre, sçavoir la Theorie, est commune à tous les Doctes; De sorte qu'un Medecin & un Musicien peuvent bien parler par exemple de la proportion des mouvemens de l'Arriere dont se compose le Poids est composé, & de ceux des pieds qui sont les pas de la Danse; Mais s'il est question de guérir une playe, ou quelque autre maladie, on ne s'en fera pas au Musicien, mais on y appellera le Medecin, de mesme que s'il s'agit de recréer

no d'aller de tous des Astres, & à l'Astrologie, qui est particulièrement la science que l'on pretend avoir de leur verité pour predire l'avenir, qui n'est point celle dont Vitruve entend parler, parce que cette connoissance ne sert point à faire des croquis au Soleil. Mais est le premier qui a fait la distinction d'Astrologie & d'Astrologie.

26. LES VERTUS DE LA VITRUVIENNE. Ce mot est tellement commun dans la langue françoise que j'ay cru le pouvoir omettre pour expliquer l'Exercice d'Architecture de Vitruve, car de mesme que l'Encyclopedie signifie le recueil des sciences, c'est à dire l'ensemblement de toutes nos connoissances, de mesme Vitruve, qui est fondé sur la facilité que la connoissance d'une chose donne pour en connoître une autre.

27. AMES GRANDS MUSICIENS QU'ARISTOTÈLE. Aristotele n'estoit point Musicien de profession, mais étoit un Philo sophie capable d'Aristotele, qui avoit prétendu estre son successeur dans son Ecole, ce qui l'a fait appeler Musicien par Vitruve, qui n'est point celui de tous les autres que les trois livres des elements de la Musique Harmonique, il en est parlé simplement au chap. 4. de 6. liv.

28. LA PROPORTION DU MOUVEMENT DES

ARTS. C'est ainsi que l'interet de l'entendement Vitruve s'est servi de cet mot de venir pour signifier un certain art que celui d'Aristotele pour Astrologie. Les arabes & Hippocrate mesme connoissent ces deux sortes de verité & les expliquent par le mot de venir.

29. POUR QUOI EST LE SYSTÈME. C'est un mot qui signifie généralement la proportion que les parties d'un mouvement ont les unes avec les autres; je l'ay traduit La proportion du mouvement des parties, parce que les Medecins appellent ainsi la proportion qu'il y a entre les deux mouvemens de la respiration qui s'observe dans le poids, dans les mouvemens sous le Systeme ou ressortement du cœur & des artères, & le Diastole qui en est l'expiration, & les repos font celui qui est entre la fin du Systeme & le commencement du Diastole, de la fin du Diastole & le commencement du Systeme. Ces proportions ne peuvent estre bien entendues qu'elles ne soient les deux racines quadrées successives, comme sont les Galien. Les Medecins ont employé ce terme de Musiciens, qui s'en servent pour expliquer les proportions de les termes du cœur. Il est aussi commun à la proportion du mouvement de la figure des pas de la danse.

A les oreilles pas le son de quelque instrument, on ne le mettra pas entre les mains du Medecin, mais on le presentera au Musicien.

Tout de mesme bien que les Astrologues aussi bien que les Musiciens puissent raisonner sur les sympathies des Etoilles & sur celles des consonances, parce qu'elles se font ou par aspects quadrats & trines en l'Astrologie, ou par quarts & quintes en la Musique, & que les uns & les autres puissent conférer & disputer avec les Geometres des choses qui appartiennent à la veue; ce qui s'appelle en Grec *logos opticos*; & de plusieurs autres choses qui sont communes à toutes ces sciences; néanmoins s'il est necessaire de venir à la pratique exacte de ces choses-là, il faudra que chacun traite de celles où il est particulièrement exercé.

De sorte que l'Architecte doit estre reputé en sçavoir assez s'il est mediocrement instruit B dans les Arts qui appartiennent à l'Architecture, afin que s'il est necessaire d'en juger & de les examiner, il n'ait pas la honte de demeurer court. Que s'il se rencontre des personnes qui ayent assez d'esprit & de memoire pour posséder parfaitement la Geometrie, l'Astrologie, la Musique & toutes les autres sciences, leur capacité doit estre considérée, comme quelque chose au delà de ce qui est requis à l'Architecture, & en ce cas ils sont des Mathematiciens qui peuvent traiter à fond de toutes ces differentes sciences, mais ces genres sont fort rares, & il s'en trouve peu de tels qui ont esté Aristarchus à Samos, Philolaus & Architas à Tarente, Apollonius à Perga, Eratosthene à Cyrene, Archimede & Scopinus à Syracuse, lesquels ont inventé de fort belles choses dans la Mechanique & dans la Gnomonique par la connoissance qu'ils avoient des nombres & des choses naturelles.

Mais puisque la nature n'a donné cette capacité qu'à fort peu d'esprits, & qu'il est cependant necessaire que l'Architecte se mesle de toutes ces differentes choses, & qu'il est raisonnable de croire qu'une mediocre connoissance de chacune luy suffit, je vous supplie, C Cestuy, & tous ceux qui liront mon livre d'excuser les fautes qui s'y trouveront, contre les regles de la Grammaire, & de considérer que ce n'est ny un grand Philosophe, ny un Rhetoricien eloquent, ny un Grammairien achevé, mais que c'est un Architecte qui l'a écrit. Car pour ce qui appartient au fond de l'Architecture, & à tout ce qui se peut rechercher sur cette science, je puis dire avec quelque assurance, que non seulement les ouvriers trouveront dans mes écrits les instructions dont ils peuvent avoir besoin, mais mesme que tout esprit raisonnable y rencontrera la satisfaction que l'on peut desirer dans la connoissance de cette science.

D 29. LA GEOMETRIE. Cette science enseigne la maniere de faire certains figures au Soleil par le moyen du Gnomon, qui est un style ou égalle posé perpendiculairement sur un plan, & que l'on fait de telle longueur que l'ombre de son ombre puisse marquer les heures ou les figures des heures qui sont tracées sur le plan. Gnomon signifie en Grec un style.

30. CONTRA LES FAUTES DE LA GRAMMAIRE. L'obligation de ces ouvrages vient en partie de la maniere qui

desoy n'est point connu, mais la verité est telle que toutes les choses à la maniere dont il est écrit, & à tout ce qui s'y trouve, il y a beaucoup de fautes qui viennent non seulement de l'ignorance de l'auteur, mais mesme de celle de l'auteur, comme il s'en voit par exemple; car son style n'est pas fort correct en ce qui regarde la Grammaire, & mesme il n'a pu faire le verset que l'on pourroit desirer au verset qu'on a fait disserter.

CHAPITRE II.

En quoy consiste l'Architecture.

L'ARCHITECTURE consiste en cinq choses: sçavoir, l'Ordonnance, qui est appelée *Taxis* par les Grecs; la Disposition, qui est ce qu'ils nomment *Diatexis*; l'Estimation, ou *Proportio*; la Bienfaisance, & la Distribution, qui en Grec est appelée *Oecumina*; & l'Ordonnance est ce qui donne à toutes les parties d'un Bâtimens leur juste grandeur,

1. L'ARCHITECTURE CONSISTE. Cette division des choses qui appartiennent à l'Architecture, est fort obscure, tant à cause de la brièveté, qu'à cause des fautes qui sont éten dans les apparences dans le texte. Meurtre Vitruve s'en est servi d'Architecture semblable à ce qu'il est, quand il en est question de Vitruve est dit ainsi. Il a peut-être voulu dire l'Architecture, qui n'y a point voulu toucher dit tout dans les commentaires. Daniel Barbano & Scamozzi s'entendent fort au long pour l'expliquer,

mais avec peu de succès; car les divisions essentielles qu'il y a sont l'Ordonnance, la Disposition & la Distribution des parties d'un Bâtimens, et une chose dont on ne s'aperçoit pas d'abord; & de toutes il est difficile de comprendre que la Disposition sans laquelle il n'y a point d'Ordonnance de Distribution, ny de Distribution sans un Bâtimens, soit une chose séparée de toutes ces choses.

2. L'ORDONNANCE EST. Il faut sçavoir le sens de cette definition de l'Ordonnance, ou sçavoir qu'il y a une

CHAP. II. Propriété, Symbole, Diction, Construction, etc.

Tour, & que les chemins ainsi interrompus ne soient joints & continuez que par des soli- A
ves posées sur les deux extremités sans estre attachées avec du fer, afin que si l'ennemy s'est
rendu maître de quelque partie du Mur, les assiegez puissent offrir ce pont de bois : car s'ils
le font promptement, l'ennemy ne pourra passer du Mur qu'il a occupé, aux autres, ny
dans les Tours, qu'en le precipitant du haut en bas.

Les Tours doivent estre rondes ou à plusieurs pans, parce que celles qui sont quarrées, B
sont bien-tost ruinées par les machines de guerre, & les Beliers en rompent aisément les
Angles : au lieu qu'en la figure ronde les pierres étant taillées comme des coins, elles resis-
tent mieux aux coups qui ne les peuvent pousser que vers le centre. Mais il n'y a rien qui
rende ces Rempars si fermes que quand les Murs tant des Courinnes que des Tours sont
soutenus par de la Terre ; car alors ny les Beliers, ny les Mines, ny toutes les autres machi-
nes ne les peuvent ébranler : toutefois les Terrasses ne sont nécessaires que lorsque les assie-
geans ont une éminence fort proche des Murs sur lesquels ils peuvent entrer de plain pied.

6. Pour bien faire ces Terrasses il faut premierement creuser des Fosses fort profonds & C
fort larges ; au fond desquels on doit encore creuser le Fondement du Mur, & l'élever avec
une épaisseur suffisante pour soutenir la terre. Il faut bâtir encore un autre Mur en dedans
avec assez de distance pour faire une terrasse capable de contenir au dessus ceux qui y
doivent estre placez pour la défense, & rangez comme en bataille. De plus entre ces deux
Murs il est nécessaire d'en bâtir plusieurs autres qui traversent du Mur de dehors à celui de
dedans, & qui soient disposez à la maniere des dents d'une foie ou d'un peigne : car par ce
moyen la terre séparée en plusieurs parties par ces petits Murs, n'aura pas tant de force, ny
tant de poids pour pousser les Murailles.

Je ne determine point quelle doit estre la matiere des Murailles, parce que l'on ne trou- C
ve pas en tous lieux ce qu'on pourroit souhaiter ; mais il faudra employer ce qui se trouve
à son quartiers de pierres, ou gros Cailloux, ou *Molons*, ou brique cuite, ou non cuite : car on ne peut pas par tout comme à Babylone où il y a grande abondance de bitu-
me, se servir de bitume au lieu de mortier pour bâtir des Murs de briques, & tous les lieux
ne fournissent pas de quoy construire des Bâtimens qui durent éternellement.

Cemete.

6. POUR BIEN FAIRE CES TERRASSES. La figure
explique ostensiblement cette finitude des Terrasses, car le
Jard de dehors A, & celui de dedans B, sont joints ensemble
par les Murs CC, qui traversent de l'un à l'autre, qui
est ce que Vitruve appelle en maniere de son ou de peigne.

7. QU'ON VOIT EN LA FIGURE CEMETE, on
seulement pour que toutes choses ne soient pas les mêmes
des Anciens, mais aussi parce que Vitruve approuve le
soutenus aux deux quartiers de pierre de un gros cailloux qui
sont avec le Molon les trois especes de *caementum* qui
généralement, il donne à entendre que le *caementum* en ces
endroits est le Molon. Or le *caementum* en general signifie
toute sorte de pierre qui est employé entiere, & qui n'en a
été produite dans la terre, ou si on luy a donné quelque
corp alcaimique, afin d'elle ce qui empêche qu'elle ne soit
générallement usée, cela se change pour son especes, &
ne la font pas faire appelle Pierre de taille ; car la Pierre de
taille est ce que les Latins appellent *lapideus* qui est d'un
de ceux qui est nommé *calce* en ce que *calce* est indistinct
ment tous par quelque grand coup, & que *calce* est un
soutenus d'abord par une industrie de petits coups. Mais Maçon
font trois especes de ces pierres, non cailloux, qui ont quel-
que rapport avec les trois especes de *caementum* des Anciens,
mais elles ne diffèrent que par la grosseur. Les plus grosses
sont les gros quartiers qu'ils appellent de deux & de trois à

le veve, les moyennes sont appellées *libages*, & les petites
sont les *Molons*. Vitruve au 4. chap. du 7. liv. après les
choses de Matière quel'on veut faire le *caementum* mar-
merose, *Stomacale* remontrant entend par *caementum* une Pierre
taillée de polie, & que ce qu'il s'en dit que *caementum* s'entend
la même chose que *quadratum* *facium* de qui *caementum* est
différent de *quadratum* *facium* en ce qu'il n'est pas quarré.
Mais il est adre dit être d'entendre ce qu'il veut dire, car il
n'y a pas d'apparence que *facium* soit une pierre taillée en
forme quarrée, & que *quadratum* en latin, en qui devient
être la figure faiton la dit d'entendre qu'il y a une *caementum*
& *quadratum* *facium*. Car une pierre taillée est appelée *qua-*
dratum *facium*, que parce que la figure quarrée est la plus ven-
dicative dans les pierres taillées, & non parce qu'elle est
la seule qu'on leur donne. Tante dit que le *caementum* de Pompey
estoit fait de *quadratum* *lapideus* & cependant il est certain que les
pierre quarrées ne sont pas propres à bâtir un theatre dont
le front est rond.

8. Brique cuite ou non cuite. Les Anciens se
servoient de briques cuites, ou de la brique secher par un long
espace de temps jusqu'à qu'elle étoit dure, comme il est dit
au chap. 3. du 2. livre, & il falloit qu'ils fussent quarrés
opposés de la forme de ces briques, puisqu'ils les em-
ployoient à des Murs fins pour soutenir des toits, sans
crainte que l'humidité ne les detruise.

CHAPITRE VI.

De la distribution des Bâtimens qui se font dans l'enceinte des Murailles des Villes,
& comme ils doivent estre tournez, pour estre à couvert du mauvais Vent.

L'ENCEINTE des Murs étant faite il faut tracer les places des Maisons & prendre
les alignemens des grandes rues & des ruelles selon l'aspect du Ciel le plus avanta-
geux. La meilleure disposition sera si les Vents n'entrent point les rues, parce qu'ils font

A toujours nuisibles, ou par leur froid qui blesse, ou par leur chaleur & leur humidité qui
corrompt. C'est pourquoy il faut bien prendre garde à ces inconveniens, afin de n'y tom-
ber pas, comme il est arrivé à plusieurs Villes, spécialement à Metelin en l'île de Lesbos,
où les Bâtimens sont beaux & magnifiques, mais disposez avec peu de prudence : car en
cette Ville le Vent du Midy engendre des fièvres, celui qui souffle entre le Couchant & le Septen-
trion fait tousser, & celui du Septentrion qui guérit ces maladies, est si froid qu'il est im-
possible de demeurer dans les rues quand il souffle.

Or le Vent n'est autre chose que le flux de l'air agité d'un mouvement inégalement vio-
lent qui se fait lorsque la chaleur agitante sur l'humidité, elle en produit par son action im-
perieuse une grande quantité d'air nouveau qui pousse l'air avec violence. Et qui se
connoist estre vray dans les *Asolopyles* d'airain qui sont admirablement bien voir que par les
Effets manifestes des choses artificielles on peut decouvrir les causes cachées de ce que la na-
ture fait dans l'air qui est au dessus de nous. Les *Asolopyles* sont des boules d'airain qui sont
creées & qui n'ont qu'un trou tres-petit, par lequel on les remplit d'eau. Ces boules ne
peuvent aucun air avant que d'estre chauffées mais étant mises devant le feu, aussitost
qu'elles sentent la chaleur, elles envoient un vent impetueux vers le feu, & ainsi enseignant
par cette petite experience, des vertez importantes sur la nature de l'air & des Vents.

Si donc on est à l'abri des Vents, cela pourra non seulement rendre un lieu capable de
maintenir en santé les corps qui se portent bien, mais melme de guérir promptement
les maladies qui dans d'autres lieux ont besoin de l'application des remedes au mal, & cela à
cause de la bonne temperature que cet abry leur donne. Les maladies qui sont de difficile
guérison, & qui sont communes dans les lieux intemperez dont il a été parlé cy-dessus,
sont les *Rhumes*, la Goutte, la Toix, la Pleurethie, le Crachement de sang & telles autres
indispositions que l'on ne peut guérir en evacuant les corps, mais bien en les remplissant.
La raison pourquoy ces maladies sont difficiles à guérir, est qu'elles sont causées par le
froid, & que les forces étant diminuées par la longueur de la maladie, les vents dissipent &
épuisent les corps de leur suc, & les estèvent davantage, au lieu qu'un air plus doux &
plus grossier & qui n'est point agité, les nourrit en les emplissant & rebaillissant leurs forces.

Les Vents selon l'opinion de quelques-uns ne sont qu'au nombre de quatre, savoir
Solanus qui souffle du costé du Levant Equinoctial, *Auster* du costé du Midy, *Favonius* du
costé du Couchant Equinoctial, & *Septentrio* du costé Septentrional. Mais ceux qui ont plus
curieusement recherché les différences des Vents, en ont fait huit, & particulièrement An-
dronicus Cyrillides qui pour cet effet bâtit à Athenes une Tour de marbre de figure octo-

Asolopyles

Asolopyles

Asolopyles

Asolopyles

Asolopyles

1. C'est un des quatre vents que Vitruve appelle
du lieu qui souffle que le vent du Nord qu'on dit
la Ville de Metelin ; parce que ce vent considéré dans sa na-
ture en general se convertit en ces effets que estant froid
& sec, il est plus capable de couler le tois que le Couchant
qui est plus humide, & capable de luy que de produire l'eva-
cuement de la chaleur, qui fait des maladies auxquelles
le tois est nécessaire, au lieu que le vent du Nord qui est
froid & sec, ôstant la position & son action immédiatement
par les qualités qui sont contraires à ces parties, &
il se sépare le vent du Septentrion fort humide en un flux
quand il y a de fort grande chaleur vers le couchant, & que ce-
lui du Couchant soit fort chaud. Il y a le surnom de *torrens*
dans son nom humide en Allemagne qu'on nomme, qui a
tout l'espace du costé du Couchant.

2. Les Vents. Le mot de *cravante* que Vitruve a
mis au lieu de *cravante* par lequel Celsus explique le *cravante*
d'Asolopyles, signifie particulièrement ce que l'on appelle
en François *cravante* & mais il se prend en general
pour toutes sortes de choses.

3. Que l'on ne peut guérir en evacuant.
Quand il seroit vray que les Vents ne produisissent les ma-
ladies que parce qu'ils épuisent les corps, il ne seroit pas
vray de dire qu'ils ne puissent être guéris par les evacua-
tions, l'expérience qui se remarque dans les causes des
maladies, fait que celle qui a été engendrée par une
moindre cause, est éteinte par une autre qui luy succède

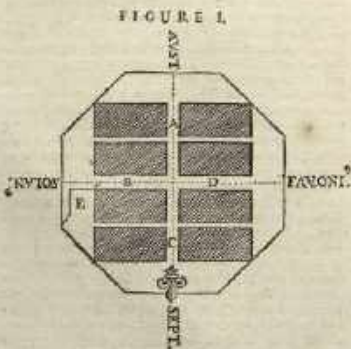
qui demande en remède qui luy soit contraire. & non pas à
la nature. Ainsi une evacuation excessive peut causer une
maladie à laquelle une autre evacuation sera nécessaire ; par
la raison que cette excessive evacuation ayant débâté la
cause qui produisoit la maladie, il arrive que par la depre-
sion de cette humeur, il s'ensuit beaucoup de superflui-
tez, dont il est nécessaire que le corps soit débarrassé par
une evacuation ; outre que l'evacuation que les Vents pro-
duisent, étant principalement une evacuation des parties
supérieures, leur diminution augmente la nécessité de vacu-
er les parties qui sont au dessous desquelles se trouvent
des humeurs qui se convertent en vent, & qui se convertent
en vent, & qui se convertent en vent.

4. Les Vents selon l'opinion de quelques-uns
ne sont qu'au nombre de quatre, savoir
le *Solanus* du Levant, le *Auster* du Midy, le
Favonius du Couchant, & le *Septentrio* du
Septentrion. Mais ceux qui ont plus curieusement
recherché les différences des Vents, en ont fait huit,
& particulièrement Andronicus Cyrillides qui pour
cet effet bâtit à Athenes une Tour de marbre de
figure octogone.

On marquera sur une table bien unie le centre A, & l'ombre que le Gnomon fait devant Midy sera aussi marquée au-droit de B, & posant au centre A une branche du Compas, on étendra l'autre jusqu'à B, d'où on décrira un cercle; & ayant remis le Style dans le centre où il estoit, on attendra que l'ombre décroisse, & qu'en suite recommençant à croître, elle devienne pareille à celle de devant Midy. Ce qui sera lorsqu'elle touchera la ligne circulaire au point C, & alors il faudra du point B & du point C décrire avec le Compas deux lignes qui s'entrecroient à D, duquel point D on tirera par le centre une ligne marquée E F qui montrera la Région Méridionale & la Septentrionale; après quoy on prendra avec le Compas la seizième partie du cercle, & mettant une branche au point E, qui est celui par lequel la ligne Méridienne touche le cercle, on marquera avec l'autre branche à droit & à gauche les points G & H, & tout de mesme en la partie Septentrionale mettant

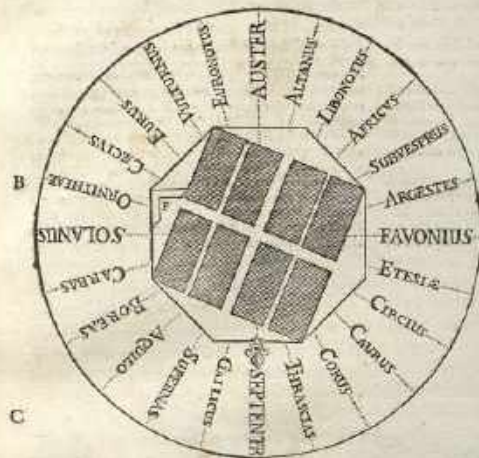
une branche du Compas sur le point F, on marquera avec l'autre les points I & K, & on tirera des lignes de G à K & de H à I, qui passeront par le centre; de sorte que l'espace qui est de G à H sera pour le Vent de Midy & pour toute la Région Méridionale, & celui de I à K sera pour la Septentrionale; les autres parties qui sont trois à droit & autant à gauche, seront divisées également, sçavoir celles qui sont à l'Orient marquées L & M, & celles qui sont à l'Occident marquées N & O; & de M à O, & de L à N, on tirera des lignes qui se croiseront; & ainsi l'on aura en toute la circonférence huit espaces égaux pour les Vents.

Cette Figure étant ainsi faite on trouvera dans chaque Angle de l'Octogone une lettre, sçavoir entre Eurus & Ausser la lettre G, entre Ausser & Africus H, entre Africus & Favonius N, entre Favonius & Caurus O, entre Caurus & Septentrio K, entre Septentrio & Aquilo I, entre Aquilo & Solanus L, entre Solanus & Eurus M. Toutes ces choses étant ainsi faites, il faudra mettre l'Equette aux Angles de l'Octo-



15. AUX ANGLES DE L'OCTOGONE, il y a dans le texte entre Aquilo, & le Solanus, ainsi qu'il y a dans les autres, on auroit mis l'Equette qui doit regler l'alignement des rues estoit posé entre les Angles de l'Octogone comme est l'Equette E de la première Figure, les quatre grandes rues A B C D seroient sillées par quatre Vents, parce que les Vents Ausser, Favonius, Septentrio & Solanus sont entre les Angles de l'Octogone. Mais il faut remarquer que mettre l'Equette aux Angles, ne se doit pas entendre de pousser l'Equette vers l'Angle de l'Octogone, comme est l'Equette F dans la II Figure, mais de la mettre au milieu de l'Angle comme est l'Equette G dans la seconde Figure: car les rues estoient alignées par ces Equettes comme elles sont en la II Figure, elles se croisent

* A gone, pour marquer l'alignement & la division des rues & des ruelles qui sont au nombre de huit.



16. QUI EST AU SOMMET DE LA MER, La plupart des Interprètes, de sorte ont mis dans le texte, quoy qu'il soit corrigé par le texte de par la figure qu'il n'y a point de rue qui soit la plus grande que le reste, par suite d'avis plus grande que le reste. Il y a qui ont mis pour deux, & de sur ce mot, de même que IX est neuf & IV quatre, & non pas onze, seize.

CHAPITRE VII

De choix des lieux propres pour les Edifices publics.

APRÈS avoir ordonné la division des rues, il faudra songer à choisir la place des Edifices qui sont communs à toute la Ville, comme sont les Temples & la Place publique: car si la Ville est sur la Mer, il faudra que l'endroit où on doit bâtir la Place publique soit proche du port; si elle est éloignée de la Mer, cet endroit doit estre au milieu de la Ville. Les Temples des Dieux tutélaires de même que ceux de Jupiter, de Junon & de Minerve, seront situés au lieu le plus eminent, afin que de là on découvre la plus grande partie des Murailles de la Ville; ceux de Mercure, d'Isis & de Serapis seront dans le marché; ceux d'Apollon & de Bacchus, proche le theatre; celui d'Hercule, dans le Cirque, s'il n'y a point de lieu particulièrement destiné pour les exercices, ny d'Amphitheatre; celui de Mars dans un champ hors la Ville, de même que celui de Venus qui doit estre proche les portes. La raison de cela se voit dans les écrits des Aruspices Toscans qui veulent que les Temples de Venus, de Vulcain & de Mars soient mis hors la Ville, afin d'offrir aux jeunes gens & aux Meux de famille par l'éloignement du Temple de Venus, plusieurs occasions de debauches, & pour delivrer les Maisons du peril des incendies, arrivant hors de la Ville par des sacrifices à Vulcain tous les mauvais effets de ce Dieu qui presche au feu & aussi en mettant le Temple de Mars hors les murailles, pour empêcher les meurtres & les querelles. Et parmy les citoyens & les affaires contre les entreprises des ennemis. Le Temple de Ceres doit encore estre bâti hors la Ville en un lieu reculé, & où l'on ne soit point obligé d'aller que pour y sacrifier, parce que ce lieu doit estre traité avec beaucoup de respect & avec une grande sainteté de meurs. Les Temples des autres Dieux doivent aussi avoir des lieux commodes à leurs sacrifices.

17. LA RAISON DE CELA se voit. Il ne se trouve point que ce temple des Aruspices Toscans ait été observé à Rome, car le Temple de Mars venoit être dans la place d'Auguste, & celui de Venus étoit dans la place de Jules César, plusieurs Temples, comme de Divinités multiples, étoient dans la Ville, & dans celui de la Faveuse,

de Vulcain, de la nouvelle forme & de la Paule.

18. LES MARIAGES SONT, Je traitis est entré de suivre les conditions d'un mariage à Rome, qui sont de faire un mariage au lieu d'un mariage au lieu de l'ancien que ce qui est dans l'ancien, en place.

CHAP. VII. Je traiteray dans le Troisième & dans le Quatrième livre de la maniere de bastir les Temples & de leurs Proportions, parceque j'ay resolu d'écrire dans le second des Matériaux, de leurs qualitez & de leurs usages, & de donner dans les autres livres toutes les Mesures, tous les Ordres, & toutes les Proportions des Edifices.

1. DE LEURS PROPORTIONS. Il y a dans tous les Exemplaires imprimés de certains symétris : non seulement de ceux.

2. LES ORDRES. Ce que Vitruve appelle ses ordres il le nomme *genera* au commencement du 4. livre; ces termes font au nombre de trois savoir le Dorique, l'Ionique & le Corinthien. En ces endroits l'ordre Corinthien est appelé *Cerinthia iustiora*. Les Modernes ont retenu le mot d'Ordre.

Monsieur de Clémency dans son excellent livre du style de l'Architecture antique avec la moderne fait un jugement de la subtilité que Sémocrate donna de l'Ordre d'Architecture en general, que l'apocryphe fut, je veux dire que cette destination ne me plaît pas non plus qu'à luy; car cet

Architecte desira l'Ordre. En certain sens d'excellence qui avoit beaucoup la bonne grace de la beauté des Edifices; savoir, au présent. Mais je ne puis effier du sentiment de Monsieur de Clémency, quand il dit que Vitruve a entendu desirer l'Ordre d'Architecture quand il a desiré ce qui est appelé *Ordre* au 2. chap. de ce livre; car en ce lieu Vitruve entend par *Ordre* ou *Ordrements*, ce qui determine la grandeur des pieces dont les Appartemens sont composés, & il l'oppose à la *Distribution* qui determine la situation, la Suite & la Liaison de ces pieces, ce qui fait voir que ce que nous appellons *Ordrements* qui est ce qui donne les regles des proportions, & des differens caractères des cinq Ordres d'Architecture, est autre chose que ce que Vitruve appelle *Ordrements*.



LE SECOND LIVRE DE VITRUVÉ.

PREFACE.

L'ARCHITECTE Dinocrates se hâta sur son esprit, & sur ses grandes Idées, partit de Macédoine pour le rendre en l'année d'Alexandre, afin de se faire connoître de ce grand Prince qui alors s'étoit rendu maître de tout le monde. Il prit des lettres de recommandation de ses parens & de ses amis pour les premiers & les plus qualifiés de la Cour, afin d'avoir un accès plus facile auprès du Roy. Il fut bien reçu de ceux à qui il s'adressa, & les ayant priés de le présenter le plus tôt qu'ils pourroient à Alexandre, ils luy firent de belles promesses, mais comme ils différoient à les exécuter, sous prétexte d'attendre une occasion favorable, Dinocrates prit leurs remises pour une désaite, & résolut de se produire luy-même. Il estoit d'une taille avantageuse, il avoit le visage agréable, & l'abond d'une personne de naissance & de qualité. Ainsi se hâta sur ce qu'il estoit bien fait, il se dépouilla de ses habits ordinaires, s'habilla tout le corps, le couronna d'une branche de Peuplier, & couvrant son épaule gauche d'une peau de Lyon, prit une massue en sa main, & en cette équipage s'approcha du Thronne sur lequel le Roy estoit assis & rendoit la justice. La nouveauté de ce spectacle ayant fait écarter la foule, il fut appercu d'Alexandre qui en fut surpris, & qui ayant commandé qu'on le laissât approcher, luy demanda qui il estoit; il luy répondit, je suis l'Architecte Dinocrates Macédonien qui apporte à Alexandre des pensées & des desseins dignes de la grandeur. J'ay fait le mont Athos en forme d'un homme qui tient en sa main gauche une grande Ville & en sa droite une coupe qui reçoit les eaux de tous les fleuves qui descendent de cette montagne, pour les verser dans la mer. Alexandre ayant pris plaisir à cette invention luy demanda s'il y avoit des campagnes aux environs de cette Ville qui pussent fournir des bleds pour la faire subsister; & ayant reconnu qu'il en auroit fallu faire venir par mer, il luy dit, Dinocrates j'avoue que vostre dessein est beau, & il me plaît fort, mais je crois que l'on accableroit de peu de provoyance celui qui établirait une colonie dans une Ville située au lieu que vous proposez; parce que de même qu'un enfant ne se peut nourrir, ny prendre croissance sans une nourrice qui ait du lait, ainsi une Ville ne peut ny faire subsister son peuple, ny D'encore moins s'augmenter & s'accroître sans avoir abondance de vivres. De sorte que ce que je vous puis dire est que je loue la beauté de vostre dessein, & que je désapprouve le choix que vous avez fait du lieu où vous prétendez l'exécuter. Mais je desire que vous demeuriez auprès de moy; parce que je veux me servir de vous. Depuis ce temps-là Dinocrates ne quitta point le Roy, & le suivit en Egypte. Là Alexandre ayant découvert un Port qui avoit un fort bon abry, un abord facile, environné d'une campagne fertile, & qui avoit beaucoup de commoditez à cause du voisinage du grand fleuve du Nil, il commanda à Dinocrates d'y bastir une Ville qui fut de son nom appelée Alexandrie. C'est ainsi que Dinocrates ayant commencé à se faire connoître par ce qu'il y avoit de recommandable dans sa bonne mine, parvint à une grande fortune & à une élévation très-considérable. Pour moy à qui la Nature n'a point donné une taille avantageuse, à qui l'âge a E gâté le visage, & à qui les maladies ont ôté les forces, j'espère suppléer par ce que je puis avoir de connoissance & de science, à ce qui me manque des dons & des avantages de la Nature.

J'ay écrit dans le premier livre de cet ouvrage tout ce qui appartient à l'Architecture en general & à toutes ses parties: Ensuite j'ay traité des murailles des Villes, & des divisions

1. QUI ALORS SEVOIT SEULE MAÎTRE DE TOUT LE MOYEN. Alexandre n'a pu être appelé maître de tout le monde de la manière que Vitruve l'estoit quand la cour de Babilonne, comme nous ne pouvons en dire rien, que Dinocrates fut à Alexandrie; parce que le premier commencement qu'il y eut de la fondation de la Ville d'Alexandrie, qui selon Vitruve mesme ne fut faite

que long-temps après que Dinocrates fut venu par Alexandre pour être son Architecte. 2. EN SAISON. M. VITRUVIUS. Plus de 2000 ans après Dinocrates l'Architecte qui bâtit la Ville d'Alexandrie, de manière que Vitruve, il n'y a pas un seul mot de l'année de sa mort, & Plutarque dit qu'il se trouva même encore dans la Ville sans aucune inscription Grecque qui le nomme Demochares. H

CHAP. I. & partages des places de toutes leurs maisons. Maintenant quoy que dans l'ordre naturel A de l'Architecture je dissé écrire de la construction des Temples & des Edifices publics & particuliers, comme aussi des proportions qui doivent y estre gardées; je n'ay pourtant pas estimé le devoir faire que je n'eusse premierement traité des Matériaux, de leurs principes & de leurs qualitez, & de leur origine, & de leur accroissement, & de rechercher dans l'Antiquité ceux qui les premiers ont réduit ces preceptes & laissé à la Postérité les principes de cet Art, qui est ce que je tâcheray d'expliquer suivant ce que j'en ay appris des anciens Auteurs.

CHAPITRE I.

De la maniere de vivre des premiers hommes; & quels ont esté les commencemens & le progrès de leur Société & de leurs Bâtimens.

ANCIENNEMENT les hommes naissoient dans les bois & dans les cavernes comme les bestes, & n'avoient comme elles qu'une nourriture sauvage. Mais étant arrivé par hazard qu'un vent impetueux vint à pousser avec violence des arbres qui estoient serrez les uns contre les autres, ils se choquerent si rudement, que le feu y prit. La flamme étonna d'abord & fit fuir ceux qui estoient là auprès; mais s'étant rassurez, & ayant éprouvé en s'approchant que la chaleur temperée du feu estoit une chose commode, ils entreprirent ce feu avec d'autre bois, y amenèrent d'autres hommes, & par signes leur firent entendre combien le feu estoit utile. Les hommes étant ainsi assemblez, comme ils pouvoient de differens sons de leurs bouches, ils formerent par hazard des paroles, & ensuite employant souvent ces mesmes sons à signifier certaines choses, ils commencerent à parler ensemble. Ainsi le feu donna occasion aux hommes de s'assembler, de faire société les uns avec les autres & d'habiter en un mesme lieu y ayant pour cela des dispositions particulieres que la Nature n'a point donné aux autres animaux, comme de marcher droits & lever, d'estre capables de connoître ce qu'il y a de beau & de magnifique dans l'Univers, & de pouvoir faire à l'aide de leurs mains & de leurs doigts toutes choses avec une grande facilité. Ils commencerent donc les uns à le faire des huttes avec des feuilles, les autres à creuser des loges dans les montagnes, d'autres imitant l'industrie des Hirondelles faisoient avec de petites branches d'arbres & de la terre grasse des lieux où ils se pussent mettre à couvert: Et chacun considérant l'ouvrage de son voisin, il se faisoit de jour en jour un grand progrès dans la bonne maniere de bâtir des cabannes: car les hommes dont le naturel est docile & porté à l'imitation, se glorifiant de leurs inventions, se communiquoient tous les jours ce qu'ils avoient trouvé pour bien réussir dans les Bâtimens, & ainsi exerçant leur esprit, ils faisoient leur jugement dans la recherche de tout ce qui peut contribuer à ce dessein.

L'Ordre qu'ils suivirent au commencement fut de planter des fourches y entrelassant des branches d'arbres & les remplissant & enduisant de terre grasse desséchée, sur lesquels posant des pieces de bois en travers, ils couvrirent le tout de cannes & de feuilles d'arbres pour se défendre du Soleil & de la pluye: Mais parce que ces couvertures ne suffisoient pas contre le mauvais temps de l'Hyver, ils éleverent des combles en penchant, les enduisant de terre grasse pour faire écouler les eaux.

Or que les premiers Bâtimens ayent esté faits en cette maniere, il est aisé de le juger par ceux que nous voyons encore aujourd'huy parmy les étrangers, qui sont bâtis de ces mesmes matériaux, comme en la Gaule, en Espagne, en Portugal, & en Aquitaine, où les maisons sont couvertes de chaume ou de Baldeau fait de chaîne fendu en maniere de tuiles. Au Royaume de Pont en la Colchide où il se trouve grande quantité de bois,

1. Au Royaume de Pont. La description de cette construction de Cabanes est à très-difficile à concevoir; car à cause de l'obscurité des termes, qu'on a eus des Grecs qui

font dans le texte. Pour ce qui est des termes, les auteurs interprètent différemment les mots: *Aspémbles perpenus*, de plans, de la terre grasse, de joncs, de joncs, de joncs.

A on bâtit en cette maniere. Après avoir couché des arbres, tout de leur long sur terre à droit & à gauche, laissant autant d'espace entre d'eux, que les arbres sont longs, ils posent sur leurs extremités d'autres arbres en travers, de maniere qu'ils enserment tout l'espace destiné pour l'habitation: ensuite ils posent des quatre costez d'autres arbres, qui portent les uns sur les autres au droit des coins, & ainsi les mettant à plomb de ceux d'enbas, ils éleverent les murailles de leurs toits, les intervalles d'entre les arbres qui répondent à leur espaisseur étant remplis avec des échales & de la terre grasse. Pour faire le toit ils accouroient les arbres vers les coins, & les tenant ensemblement & par degrés des quatre costez vers le milieu en pyramide; ce qui fait un toit en croupe d'une maniere rustique & à leur mode.

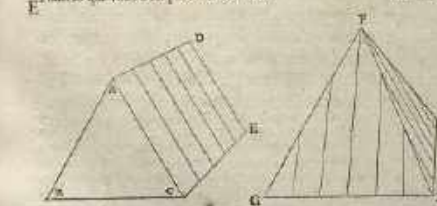
Les Phrygiens qui habitent en des campagnes où il n'y a point de forests qui leur fournissent du bois pour bâtir, creusent de petits tertres naturellement élevés où ils font des chemins creux pour entrer dans l'espace qu'ils ont vuilé, & qu'ils font aussi grand que le lieu le permet; sur les bords de ce creux ils mettent plusieurs perches liées par le haut en pointe, qu'ils couvrent avec des cannes & du chaume; & sur cela ils amassent de la terre en montaux, rendant leurs habitations chaudes en l'Hyver, & fraîches en Esté.

En d'autres pais on couvre les cabanes avec des herbes prises dans les Estangs, & ainsi en differens lieux on bâtit diversément. A Marseille au lieu de tuile les maisons sont couvertes de terre grasse paillie avec de la paille: A Athenes on montre encore comme une chose curieuse pour son antiquité les toits de l'Aréopage faits de terre grasse; & dans le Temple du Capitole, la cabane de Romulus couverte de chaume, fait voir cette ancienne maniere de bâtir. Toutes ces observations font assez juger quels estoient les bâtimens des Anciens: Mais comme de jour en jour à force de travailler aux Bâtimens les mains se sont rendues plus habiles, & les esprits sont devenus aussi plus éclairés par l'exercice, ceux qui se sont addonnés à ces choses, en ont fait une profession particuliere, & de là comme les hommes n'excellent pas seulement dans la subtilité des sens qui leur sont communs avec les animaux, mais principalement dans celle de l'esprit qui les rend maîtres de tout, il est arrivé que l'industrie qu'ils se font de leur acquise par la nécessité de bâtir, a servy comme de degré

deux par perpenus, de rabies, les autres entent de non équerre, les autres corpes. Les uns par l'indé qui ont deux costez, les autres par plans, in terra perpenus signifie 10 m les murailles, selon les autres costez de terre, & de couverture, qui est faire qu'une chose soit en travers sur deux autres, de maniere qu'un joint est sur deux joints, il est parvenu par tous les Interpres d'une autre maniere.

La chose que je soupçonne dans le texte, cachée en la transcription du grec, que tous les exemplaires ont après *relaxation*, qui est un des devoirs, tendra à ce qui appartient à la construction de la maison.

2. Tout ce qui est dit de la construction de la maison, est une chose qui a une grande similitude en l'un ou l'autre temps d'une même maniere, en l'un ou l'autre des autres perpenus, soit des arbres qui sont joints & s'assemblent par un long espace. Vitruve appelle ainsi perpenus rustique au premier chapitre du liv. l'endroit de la Basilique qui est tout droit & s'étend en longueur; & au 8. chapitre de l'ivre, il appelle perpenus *condem* *construere* les pierres qui vont à un pavement de l'ivoire avec une arête grasse. Cela est aussi *relax perpenus*, dans la description qu'il fait des Murs des Villes des Gaulois, pour signifier des Poutres qui vont d'un pavement à l'autre.



3. Qui portent les murailles des arbres au droit des coins, les autres entent de non équerre, les autres corpes. Les uns par l'indé qui ont deux costez, les autres par plans, in terra perpenus signifie 10 m les murailles, selon les autres costez de terre, & de couverture, qui est faire qu'une chose soit en travers sur deux autres, de maniere qu'un joint est sur deux joints, il est parvenu par tous les Interpres d'une autre maniere.

4. PAR DROIT. Le nombre d'arbres des poutres de bois comme pour l'ivoire bâti, couverts sont bien entendus, les portant alternativement les uns sur les autres, de les tenant en dehors à mesure qu'ils se succèdent sans être ébranlés par la forme de dessus, mais cette maniere ne s'est point eue le propre pour les Murs; parce qu'on n'y peut faire de poutres ni de feuilles convenablement, à cause de la situation des poutres de bois qui sont en travers. Cela n'est point obligé dans la premiere Edition de donner une note de l'endroit à ces arbres. Mais par ce qu'il s'agit pour cela on peut trop faire le titre de Vitruve, j'en en qui l'explication que je lay donne les strictes manieres de plus naturel.

5. Un toit en croupe. Il y a deux sortes de toits, l'un est appelé *Diplocaenon*, lorsque le toit est allongé d'un pignon à l'autre, l'autre est appelé à droit & à gauche. L'autre est *Tetradactylon*, qui se compose de quatre costez, comme l'autre est appelé *relax perpenus*, qui sont les termes de Vitruve. La leur appelle *relax perpenus*, parce que les chevrons qui descendent du toit sont les établis, et la forme d'un pignon. Ce qui prouve que Vitruve ne nous a pas de l'ivoire ou d'un toit en croupe, mais de l'autre, c'est-à-dire *relax perpenus*. Le *Diplocaenon* est appelé *ABCE*, *ABCE*, et le *Tetradactylon*, *ACDE* sont les chevrons qui descendent du toit. *FGE* est le *Tetradactylon* que nous apprenons d'être en croupe.

me nature ; savoir une aridité chaude qui leur faisant boire promptement l'eau dont elles A sont mouillées confond & mêle les parties qui sont semblables par l'effort d'une chaleur occulte qui les fait prendre promptement & durcir extraordinairement.

Tout ce qui peut faire trouver à redire à ce raisonnement est qu'il se voit en la Toscane quantité de bains d'eaux chaudes, & qu'il n'y trouve point de poudre qui ait cette qualité merveilleuse d'endurcir le mortier au fond de l'eau. Mais avant que de blâmer notre raisonnement, il faut être averti que tous les pays n'ont pas des terres de mesme nature, ny les mesmes pierres; qu'il y a des lieux où la terre a beaucoup de fonds, qu'en d'autres il n'y a que du Sablon, & du Gravier, ou du Sable, & ainsi que selon les différentes régions, il se trouve une infinité de diverses qualités dans la terre. Par exemple dans la Toscane & aux autres pays d'Italie que le Mont Apennin renferme, il n'y a presque point de lieu où on trouve du Sable de cave : au contraire au-delà de cette montagne vers la mer Adriatique B que, il n'y en a point non plus qu'en Achaïe, ny en Asie au-delà de la mer, où l'on n'en a mesme jamais ouy parler. De sorte que ce n'est pas merveille si dans tous les lieux où il se voit quantité de fontaines bouillantes, il ne se rencontre pas toujours les dispositions qui sont requises pour faire cette poudre, cela arrivant tantôt d'une façon, tantôt d'une autre, selon ce que la nature en a ordonné. Car aux lieux où les montagnes ne sont pas terreuses, mais pleines de rochers, le feu pénétrant leurs veines, consume ce qu'il y a de terre tendre, & n'y laisse que l'apprêt. De sorte qu'il faut se figurer que de mesme qu'aux lieux d'autour de Naples la terre étant brûlée se change en cette poudre, celle de Toscane fait le Sable appelé *Carbunculus* : & l'une & l'autre de ces matières est admirable pour la solidité de la maçonnerie, mais l'une est plus propre pour les Edifices qui se bâtissent sur terre, l'autre pour ceux qui se font dans la mer. Or cette matière dont le Sable nommé *Carbunculus* C est fait par la force des vapeurs chaudes qui le cuisent, est plus molle que le Tuf, & plus solide que la terre ordinaire.

qu'il peut faire que des matières différentes deviennent d'une mesme nature, est contraire à ce qu'il s'en suit de la nature de l'Air, & de ce qu'il a avancé un peu devant au Chap. V, où il est dit que les pierres spongieuses & celles qui sont solides font des Chaux différentes, tout que la diversité des matières dans la Chaux & dans la Pozzolane est encore moindre que celle du Feu qui les fait : car il est dit que la Chaux étant mêlée, & le Sable qui fait la Pozzolane étant détreint & vaporisé, Meis ensa quand il se voit vray que la Chaux & la Pozzolane font d'une nature plus semblable, il ne s'en suit point qu'elles doivent faire par cette raison une concretion plus dure & plus ferme quand elles sont mouillées ensemble : au contraire il faut attribuer cette dureté à ce que ces choses ont de dissoluble, parce que cette dureté provient de la mixtion, qui ne peut être rien de nouveau si elle n'est de choses différentes : par exemple quand le Calk & l'Etain fondus ensemble, font une concretion beaucoup plus dure que les métaux ne sont séparément, ce la s'avance point par l'union de ce qu'ils ont de semblable, mais par le mélange de leurs parties différentes. Et se voit qu'il faut entendre que ce qui opere la dureté du mortier de Chaux & de Pozzolane, se voit pas plutôt des parties qui sont brûlées, que de celles qui ne le sont pas dans la Pozzolane, lorsqu'elle est mêlée avec de la Chaux qui est entièrement brûlée, parce que les parties qui sont brûlées font à leur tour dans la Pozzolane font Chaux, & celles qui ne font pas encore brûlées, ont conservé de leur vertu, qui est de

ce faire pour retourner à la Chaux celui qu'elle a perdu dans le Feu : y a une grande apparence que si la Pozzolane estoit aussi parfaitement brûlée que la Chaux, elle se donneroit point de dureté au mortier que se fait de leur mélange, non plus que les Tufes n'y ont aucune résistance calorique, sans être point de bon ciment : car il me semble qu'il n'y a rien qui puisse mieux exprimer la nature de la Pozzolane que la poudre de Turin qui nous appellent Cimant, supposé que la Pozzolane soit endurcie par le feu, comme Vitruve dit ; parce que la dureté qui se voit point dans la terre dont les Tufes sont faits, avant qu'ils aient été cuits, donne assez lieu de croire qu'elle arrive à ceux qui sont cuits par le moyen d'un mélange que le feu fait de plusieurs & divers Sels, qui émanent dans les différentes parties dont la terre à Poudre est composée. Car outre les parties terreuses qui sont dissolues & imprégnées dans cette terre, elle a quantité de petits grains de Sable, & de ces différentes parties, les uns se calcinent au feu, & les autres demeurent tout calcinées : Ce qui fait que les uns de ces autres sont peussés de Sels différents dont la nature produit une dureté dans la terre cuite, qu'elle n'auroit pas eue si le feu seul étoit détreint les Sels de quelques parties de la terre, pour les faire passer dans d'autres. Or il y a lieu de douter que la Pozzolane soit faite par le feu, si on en eue l'origine, qui dit qu'elle n'est point différente du Sable du Nil, qui étant toutes les apparences n'est point engendrée par le feu.

Des Carrieres d'où l'on tire les Pierres ; & de leurs qualités.

A FIN de suivre un bon ordre, après avoir traité de la Chaux & du Sable, & des qualités & des usages de ces matières, il faut parler des Carrieres d'où on tire les gros quartiers & le moilon pour bâtir. Toutes les pierres ne sont pas d'une sorte, car il y en a de tendres comme sont les Rouges d'autour de Rome, & celles qu'on appelle Pallienfes,

1. LES ROUGES D'AUTOUR DE ROME. Les uns disent que dans les montagnes d'où l'on tire ces pierres, il y a une grande quantité de Sels qui se calcinent par le feu, & que c'est ce qui leur donne leur dureté.

A Pidenates & Albanes : d'autres sont médiocrement dures comme celles de Trivoli, celles d'Amierne & les Soracines : d'autres sont dures comme du caillou. Il y en a encore de plusieurs autres espèces, comme sont le Tuf rouge & le noir dans la Terre de Labour, & de blanc dans l'Umbrie, dans le Picentin & proche de Venise, qui se coupe avec la scie comme le bois. Les Pierres qui ne sont pas dures ont cela de commode qu'elles se taillent aisément, & rendent assés bon service quand elles sont employées en des lieux couverts : mais si elles sont dehors, la gelée & les playes les font aller en poussière, & si elles sont en des bastimens proche de la mer, la salure les rong, & le grand chaud mesme les gâste. Celles de Trivoli résistent bien à la charge & aux injures de l'air, mais non pas au feu qui pour peu qu'il les touche les fait éclater : à cause qu'il y a peu d'humidité & de retresse avec beaucoup d'air & de feu dans leur composition naturelle. Car le peu d'humour B & de retresse qu'elles ont ne peut empêcher que la force du feu & de la vapeur ne pénétre dans leurs pores, où ne trouvant rien qui luy soit contraire, il s'allume tout facilement.

Il y a d'autres Carrieres dans le territoire des Tarquiniens qu'on appelle Anitriennes où on prend des pierres qui sont de mesme couleur que celles d'Albe, dont il se fait un grand usage auprès du Lac de Balène & dans le gouvernement Statonique : elles ont plusieurs bonnes qualités, comme de résister à la gelée & au feu, à cause de leur composition qui est de peu d'air & de feu, & de beaucoup de retresse & d'humidité médiocre, qui les affermit & empêche que le temps ne leur puisse nuire : ainsi qu'il se voit aux ouvrages qui en ont été faits autrefois & qui restent encore auprès de la Ville de Ferente : car on voit là de grandes statues fort belles & de petits bas-reliefs & plusieurs ornemens délicats de roses & de feuilles d'Acandie, qui nonobstant leur vieillesse semblent ne venir que d'être faits. Ces pierres ont encore un excellent usage pour les Fontaines en bronze qui les trouvent fort propres à faire leurs moules : en sorte que si ces Carrieres estoient plus proches de Rome, on n'employeroit point d'autres pierres pour tous les ouvrages. Mais parce que les Carrieres de pierres rougeâtres & celles de Palliene sont fort proches de la Ville, & qu'il est fort aisé d'avoir de leurs pierres, on est contraint de s'en servir en apportant certaines précautions afin qu'elles soient moins sujettes à se gâster. Ces précautions sont de les tirer de la Carrierie en Ete & non pas en Hyver, & de les exposer à l'air en un lieu découvert deux ans avant que de les mettre en œuvre, afin que celles que le mauvais temps aura endommagées soient jetées dans les fondemens, & que les autres qui après avoir été éprouvées par

très Mais de ces pierres qu'on appelle Pallienfes, il y a une grande apparence que si la Pozzolane estoit aussi parfaitement brûlée que la Chaux, elle se donneroit point de dureté au mortier que se fait de leur mélange, non plus que les Tufes n'y ont aucune résistance calorique, sans être point de bon ciment : car il me semble qu'il n'y a rien qui puisse mieux exprimer la nature de la Pozzolane que la poudre de Turin qui nous appellent Cimant, supposé que la Pozzolane soit endurcie par le feu, comme Vitruve dit ; parce que la dureté qui se voit point dans la terre dont les Tufes sont faits, avant qu'ils aient été cuits, donne assez lieu de croire qu'elle arrive à ceux qui sont cuits par le moyen d'un mélange que le feu fait de plusieurs & divers Sels, qui émanent dans les différentes parties dont la terre à Poudre est composée. Car outre les parties terreuses qui sont dissolues & imprégnées dans cette terre, elle a quantité de petits grains de Sable, & de ces différentes parties, les uns se calcinent au feu, & les autres demeurent tout calcinées : Ce qui fait que les uns de ces autres sont peussés de Sels différents dont la nature produit une dureté dans la terre cuite, qu'elle n'auroit pas eue si le feu seul étoit détreint les Sels de quelques parties de la terre, pour les faire passer dans d'autres. Or il y a lieu de douter que la Pozzolane soit faite par le feu, si on en eue l'origine, qui dit qu'elle n'est point différente du Sable du Nil, qui étant toutes les apparences n'est point engendrée par le feu.

font être en quelque sorte de leur nature. 1. Des autres, il y a une grande apparence que si la Pozzolane estoit aussi parfaitement brûlée que la Chaux, elle se donneroit point de dureté au mortier que se fait de leur mélange, non plus que les Tufes n'y ont aucune résistance calorique, sans être point de bon ciment : car il me semble qu'il n'y a rien qui puisse mieux exprimer la nature de la Pozzolane que la poudre de Turin qui nous appellent Cimant, supposé que la Pozzolane soit endurcie par le feu, comme Vitruve dit ; parce que la dureté qui se voit point dans la terre dont les Tufes sont faits, avant qu'ils aient été cuits, donne assez lieu de croire qu'elle arrive à ceux qui sont cuits par le moyen d'un mélange que le feu fait de plusieurs & divers Sels, qui émanent dans les différentes parties dont la terre à Poudre est composée. Car outre les parties terreuses qui sont dissolues & imprégnées dans cette terre, elle a quantité de petits grains de Sable, & de ces différentes parties, les uns se calcinent au feu, & les autres demeurent tout calcinées : Ce qui fait que les uns de ces autres sont peussés de Sels différents dont la nature produit une dureté dans la terre cuite, qu'elle n'auroit pas eue si le feu seul étoit détreint les Sels de quelques parties de la terre, pour les faire passer dans d'autres. Or il y a lieu de douter que la Pozzolane soit faite par le feu, si on en eue l'origine, qui dit qu'elle n'est point différente du Sable du Nil, qui étant toutes les apparences n'est point engendrée par le feu.

2. Celles de Trivoli. Cette pierre est la plus belle qui s'emploie à Rome, elle conserve longtemps sa blancheur, & quoique spongieuse elle prend un poli qui la fait ressembler de loin à du Marbre, parce que les trous qu'elle a sont petits. N'est dans son état d'endurcir, parce qu'elle est composée de plusieurs Sels différents dont la nature produit une dureté dans la terre cuite, qu'elle n'auroit pas eue si le feu seul étoit détreint les Sels de quelques parties de la terre, pour les faire passer dans d'autres. Or il y a lieu de douter que la Pozzolane soit faite par le feu, si on en eue l'origine, qui dit qu'elle n'est point différente du Sable du Nil, qui étant toutes les apparences n'est point engendrée par le feu.

3. Pour les Fontaines. Les Fontaines en bronze ont toujours depuis peu le moyen de se faire de la pierre de Trivoli, & de la faire de la même sorte que celle de la Ville de Ferente, car on voit là de grandes statues fort belles & de petits bas-reliefs & plusieurs ornemens délicats de roses & de feuilles d'Acandie, qui nonobstant leur vieillesse semblent ne venir que d'être faits. Ces pierres ont encore un excellent usage pour les Fontaines en bronze qui les trouvent fort propres à faire leurs moules : en sorte que si ces Carrieres estoient plus proches de Rome, on n'employeroit point d'autres pierres pour tous les ouvrages. Mais parce que les Carrieres de pierres rougeâtres & celles de Palliene sont fort proches de la Ville, & qu'il est fort aisé d'avoir de leurs pierres, on est contraint de s'en servir en apportant certaines précautions afin qu'elles soient moins sujettes à se gâster. Ces précautions sont de les tirer de la Carrierie en Ete & non pas en Hyver, & de les exposer à l'air en un lieu découvert deux ans avant que de les mettre en œuvre, afin que celles que le mauvais temps aura endommagées soient jetées dans les fondemens, & que les autres qui après avoir été éprouvées par

1. LES ROUGES D'AUTOUR DE ROME. Les uns disent que dans les montagnes d'où l'on tire ces pierres, il y a une grande quantité de Sels qui se calcinent par le feu, & que c'est ce qui leur donne leur dureté. 2. Celles de Trivoli. Cette pierre est la plus belle qui s'emploie à Rome, elle conserve longtemps sa blancheur, & quoique spongieuse elle prend un poli qui la fait ressembler de loin à du Marbre, parce que les trous qu'elle a sont petits. N'est dans son état d'endurcir, parce qu'elle est composée de plusieurs Sels différents dont la nature produit une dureté dans la terre cuite, qu'elle n'auroit pas eue si le feu seul étoit détreint les Sels de quelques parties de la terre, pour les faire passer dans d'autres. Or il y a lieu de douter que la Pozzolane soit faite par le feu, si on en eue l'origine, qui dit qu'elle n'est point différente du Sable du Nil, qui étant toutes les apparences n'est point engendrée par le feu. 3. Pour les Fontaines. Les Fontaines en bronze ont toujours depuis peu le moyen de se faire de la pierre de Trivoli, & de la faire de la même sorte que celle de la Ville de Ferente, car on voit là de grandes statues fort belles & de petits bas-reliefs & plusieurs ornemens délicats de roses & de feuilles d'Acandie, qui nonobstant leur vieillesse semblent ne venir que d'être faits. Ces pierres ont encore un excellent usage pour les Fontaines en bronze qui les trouvent fort propres à faire leurs moules : en sorte que si ces Carrieres estoient plus proches de Rome, on n'employeroit point d'autres pierres pour tous les ouvrages. Mais parce que les Carrieres de pierres rougeâtres & celles de Palliene sont fort proches de la Ville, & qu'il est fort aisé d'avoir de leurs pierres, on est contraint de s'en servir en apportant certaines précautions afin qu'elles soient moins sujettes à se gâster. Ces précautions sont de les tirer de la Carrierie en Ete & non pas en Hyver, & de les exposer à l'air en un lieu découvert deux ans avant que de les mettre en œuvre, afin que celles que le mauvais temps aura endommagées soient jetées dans les fondemens, & que les autres qui après avoir été éprouvées par

1. LES ROUGES D'AUTOUR DE ROME. Les uns disent que dans les montagnes d'où l'on tire ces pierres, il y a une grande quantité de Sels qui se calcinent par le feu, & que c'est ce qui leur donne leur dureté. 2. Celles de Trivoli. Cette pierre est la plus belle qui s'emploie à Rome, elle conserve longtemps sa blancheur, & quoique spongieuse elle prend un poli qui la fait ressembler de loin à du Marbre, parce que les trous qu'elle a sont petits. N'est dans son état d'endurcir, parce qu'elle est composée de plusieurs Sels différents dont la nature produit une dureté dans la terre cuite, qu'elle n'auroit pas eue si le feu seul étoit détreint les Sels de quelques parties de la terre, pour les faire passer dans d'autres. Or il y a lieu de douter que la Pozzolane soit faite par le feu, si on en eue l'origine, qui dit qu'elle n'est point différente du Sable du Nil, qui étant toutes les apparences n'est point engendrée par le feu. 3. Pour les Fontaines. Les Fontaines en bronze ont toujours depuis peu le moyen de se faire de la pierre de Trivoli, & de la faire de la même sorte que celle de la Ville de Ferente, car on voit là de grandes statues fort belles & de petits bas-reliefs & plusieurs ornemens délicats de roses & de feuilles d'Acandie, qui nonobstant leur vieillesse semblent ne venir que d'être faits. Ces pierres ont encore un excellent usage pour les Fontaines en bronze qui les trouvent fort propres à faire leurs moules : en sorte que si ces Carrieres estoient plus proches de Rome, on n'employeroit point d'autres pierres pour tous les ouvrages. Mais parce que les Carrieres de pierres rougeâtres & celles de Palliene sont fort proches de la Ville, & qu'il est fort aisé d'avoir de leurs pierres, on est contraint de s'en servir en apportant certaines précautions afin qu'elles soient moins sujettes à se gâster. Ces précautions sont de les tirer de la Carrierie en Ete & non pas en Hyver, & de les exposer à l'air en un lieu découvert deux ans avant que de les mettre en œuvre, afin que celles que le mauvais temps aura endommagées soient jetées dans les fondemens, & que les autres qui après avoir été éprouvées par

CHAPITRE VIII.

Des especes de Maçonnerie, de leurs propriétés, & de la différente maniere qu'elles
doivent estre faites selon les lieux.

IL y a deux sortes de Maçonnerie, l'une est la Maillée qui est à présent par tout en
usage; l'autre est l'ancienne qui est celle qui est faite en liaison. La Maillée est la
plus agreable à la veue, mais l'ouvrage est sujet à se fendre, parce que les lits & les jointes se
rompent & s'écartent aisément de tous costés: au lieu que la Maçonnerie qui est faite en
liaison & en laquelle les pierres sont posées les unes sur les autres en maniere de tuiles est bien

Reticularum.
Isidurum.
Substratum.

IL Y A DEUX SORTES DE MAÇONNERIE. Vitruve
rapporte en ce Chapitre plusieurs especes de Maçonnerie,
dont on peut mesme les différencier avec plus de précision
qu'il n'a fait: car ces deux premières sortes de Maçonnerie
qui il établit au commencement comme les deux seules qui
doivent servir sous eux plusieurs especes, ne sont que deux
especes de tuiles qui sont composées sous le premier genre,
ce qui est fort aisé de comprendre, quand on a lu tout le
chapitre dans lequel il est parlé des sept especes de Maçonnerie
qui se rapportent à trois genres, dont l'un est la Maçonnerie
qui est de pierres taillées & polies, l'autre celle qui
est de pierres brutes, & la troisième, celle qui est composée
de deux especes de pierre. La Maçonnerie de pierres taillées
est de deux especes, l'une est la maillée appellée en Latin *Reticularum*, & celle qui est en liaison appellée *Isidurum*. La
Maillée qui est aussi appellée à cause que les jointes ressemblent
aux mailles, est faite de pierre dont les paremens sont
parfaitement quarrés, & qui sont collés en sorte que les
jointes vont obliquement en diagonale. Dans celle qui est
en liaison les jointes sont droites & horizontales, & les pierres
sont exactement engagées les unes dans les autres, en qui
fait que les joints sont de deux especes, savoir ceux des
lits qui sont continus, ainsi que ceux de la maillée; & les
quartiers qui sont interrompus, parce que ceux qui sont entre
deux pierres se rapportent au lieu de deux autres pierres,
dont l'une est inclinée & l'autre desous. Cette espece se subdivise
en deux autres, dont l'une est celle qui est appellée
Reticularum isidurum, en laquelle toutes les pierres sont égales
par leurs paremens: l'autre est la *Struttura des Grecs*, dans la
quelle les pierres sont bécées comme dans l'autre, mais elles
sont réglées par leurs paremens: car ce qu'on appelle deux pierres
qui sont couchées de front il y en a une en boutisse qui
est posée sur les deux autres, dont les tailles qui sont les paremens
s'ont de largeur que la moitié des autres.

L'autre genre de structure qui est de pierres brutes de non
taillées est de deux especes, dont l'une est appellée la *Struttura
des Grecs*, de mesme que la dernière des especes du premier
genre, mais qui est différente, non seulement parce que les
pierres ne sont pas taillées à cause de leur dureté, mais aussi
parce qu'elles n'ont point de grandeur égale, & qu'elles
incommencent des liaisons régulières, que font les pierres à deux
taillies que l'on appelle en latin *Isidurum*. Cette espece est encore

subdivisée en deux: l'une est appellée *Isidurum*, parce que
les assises sont d'égale hauteur; l'autre *Pendulodromum*, à cause
que les assises sont inégales. L'autre espece de Maçonnerie
faite de pierres non taillées, est appellée *Emplecton*, dans la
quelle les assises ne sont point alternativement posées sur plusieurs
pierres, mais l'assise de chaque assise est faite d'une, ou de
plusieurs pierres: il y a échoes, & l'espace d'un parement à l'autre
est rempli de pierres jetées à la venant, sur lesquelles on
verse du mortier qu'on enlève ensuite, & quand cette assise
est achevée, on en recommence une autre pareille. Cette
maniere me semble estre celle dont nos Lituani se servent
quand ils bastissent de pierres de moellon ou de cailloux, & de
ils appellent ces assises des *Asses*, qui est, ce me semble, ce
qui Vitruve appelle *erecta totia*, ainsi qu'il sera expliqué
cy après.

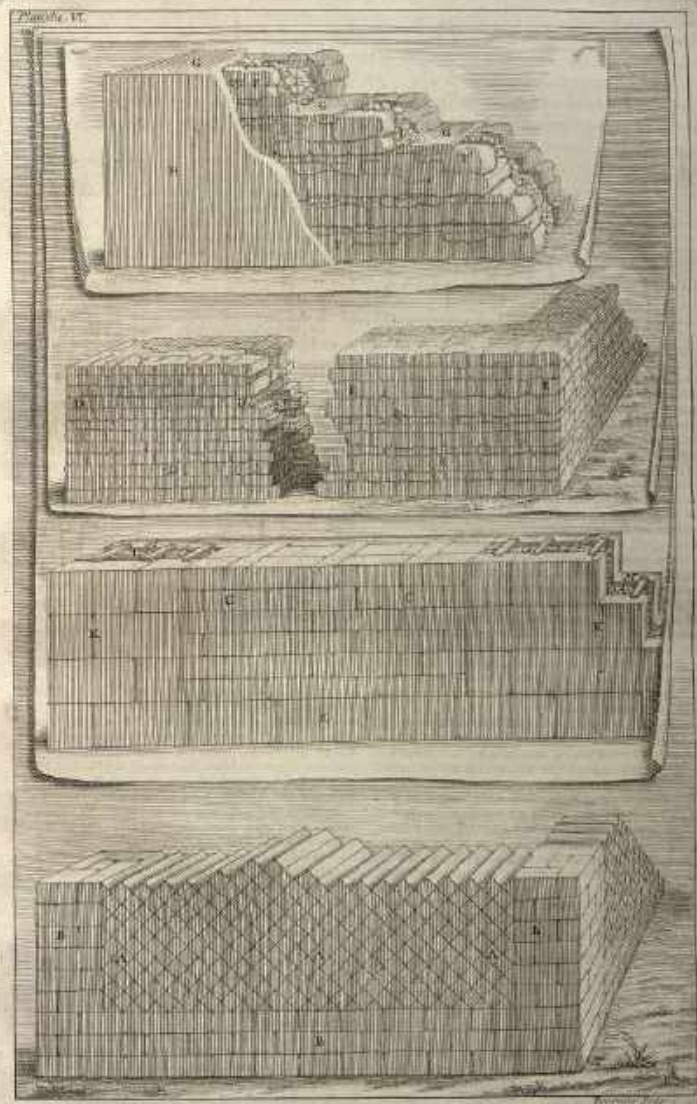
Le troisième genre de Maçonnerie auquel Vitruve n'a point
donné de nom, mais que j'ay cru que l'on pourroit appeler
Struttura, est à deux especes, est composé de deux
premiers genres: car dans cette structure les deux paremens
sont bécés en liaison, avec des pierres taillées & quarrées,
que des crampons de fer lient en liaison d'un parement à
l'autre, pour empêcher qu'ils ne se fassent par la poussée
du vent du milieu, qui est fait de pierres brutes de cailloux
jetés à l'avanture dans du mortier.

LA MAILLÉE. Il se voit peu de cette espece de structure
dans les anciens bâtimens, à moins qu'on ne veuille
vérifier ce que Vitruve dit, il y en a qui est en usage.
Pour ce qui est de la beauté qu'on y trouve au temps de
Vitruve elle n'est pas trop bien fondée, si ce n'est par
l'Architecture Grecque, qui ne se voit que dans la beauté
d'une structure qui paroit n'avoir pas de solidité, au
contraire des gauls Gothiques qui ont l'apparence de merveilleux,
la font des colonnes très-hautes & très-maigres, pour
soutenir de grandes voûtes, qui retombent sur des murailles
en cas de tempête suspendus en l'air. Le seul cas où elle peut
avoir quelque beauté est dans les Pagodes de deux les temples
des François, parce que les joints sont parallèles aux
corniches du fronton. On voit en France de cette structure
à Tournay, au fronton de la grande Eglise.

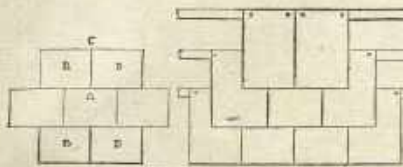
CELLE QUI EST FAITE EN LIAISON. Tous les
Exemplaires ont mentionné avec une, mais mal, selon nous
avis, parce que cette structure s'appelle ainsi, ainsi qu'il sera

EXPLICATION DE LA PLANCHE VI.

Cette Planche contient les sept especes de Maçonnerie. A A A, est la structure Maillée, appellée
Reticularum. B B B, est la premiere espece de structure en liaison, appellée simplement *Isidurum*.
C C, est l'autre espece de structure en liaison, que Vitruve appelle la structure des Grecs. D D D,
est la structure appellée *Isidurum*. E E E, est la structure appellée *Pendulodromum*. E G H I, est
la structure appellée *Emplecton*. F F, représentent les assises qui sont appellées *erecta totia*, c'est-à-dire,
des assises dont la hauteur contient plusieurs pierres. G G, sont les couches de mortier qui se-
parent les assises. H, est l'Enduit. I I, est le Garny. K L M, est la structure appellée *Revinctum* ou
Cramponnée. K K, sont les pierres Cramponnées. M M, sont les crampons. L L, est le Garny.
On pourroit joindre à ces sept especes de Maçonnerie, celle dont il est parlé au chap. 5. du 2. livre, qui
est particulière aux Murs dont les Gaulois se servoient dans leurs Fortresses, & dont la Figure
se voit dans la quatrième Planche.



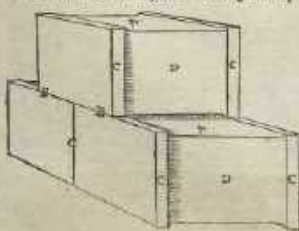
meilleure quoy qu'elle ne fuisse pas un beau parement. • En l'une & l'autre maniere il A fait que les Murailles soient bâties de petites pieces, afin que le mortier de Chaux & de Sable penetrans les pierres en plus d'endroits les retienne mieux : car les pierres estant d'une substance tere & molle, boivent & consument l'humidité du mortier. Il est donc à souhaiter qu'il y ait beaucoup de Chaux & de Sable afin que l'humidité estant plus abondante, la force de la Muraille en soit moins aisément dissipée; car si les pierres tirent toute l'humidité par leurs pores, elles ne pourront plus estre attachées ensemble par le moyen du mor-



telier, mais leur densité par leur visibilité par la jonction des pierres qui ont été taillées si juste, qu'on les voit en un assez grand nombre de parties pour avoir apparence que rien s'est joint, ainsi qu'il arrive lorsque les pierres font de grands blocs, c'est à dire plus exactes en toutes que vers les extrémités, ainsi que l'on a été convaincu de par l'expérience, ainsi se peuvent rendre les joints sans fissures; pour que les pierres venant à s'approcher de le joint, la mortier qui est dans le démaillement commence à se sécher, & ne point que par l'extension du joint; ce joint n'est pas assés fort pour soutenir le fais, & ne point jamais à se sécher. Les faiseurs de murailles qui travaillent au Louvre ont trouvé depuis peu un expédient pour empêcher ce mauvais effet, qui est de poser à l'abord les pierres immédiatement les unes sur les autres, & après avoir rempli le démaillement avec du mortier qui venant par les ouvertures taillées dans les joints montans, lorsqu'ils viennent à se sécher, a tiré les joints des uns sur les autres, avec une seule fois par sa séparation entre les pierres, & on a joint de temps en temps de passer la force dans cette séparation, pour empêcher que l'ouvrage ne s'affaiblisse par la sécheresse des joints, avec l'on emploie de mortier fin & délié, lorsqu'on l'édifice à plus haut. Mais la vérité est que la fluidité est meilleure lorsque les joints des pierres sont égaux, parce que ces démaillements se stabilisent beaucoup un mur en le servant de la partie la plus onctueuse qui ait pour être essuyé, savoir celle qui est la plus proche du parement, & qui demeure seule, parce que le mortier fin que l'on met dans le joint ne doit être essuyé par l'air; & on peut dire que le mur est moins épais de deux parties de chaque côté, & que ces deux parties que la pierre a, en lieu de porter le mur ou joint de Chaux, A A, sont les démaillements B B, les joints des pierres C C, les joints montans D D, les structures.

ment, c'est à dire en laquelle les pierres ne font point accées (avoir un certain ordre, mais elles sont jointes à distance comme elles viennent, à tel point de la première maniere de bâtir dont il s'agit, mais de la dernière appelée Empilement, où les pierres sont jointes en plusieurs manieres, c'est pour quoy je les infere avec un f, qui est à dire tierce & cinquième; car c'est en que la situation que Vitruve donne au joint, est la disposition en telle, que le joint montent de deux manieres répond au milieu d'un autre. Car il est vray que dans la maniere de bâtir qui est en l'ordon de mesure ou deux milles, le joint montent A C des deux côtés B B, répond au milieu du Million A, est division, c'est à dire en deux parties égales, mais les Millions B B & D D de plus petite fluidité ne peut être appelée *Imperialis*: c'est à dire onctueuse & foculante, parce qu'elle est le plus moins rigide & moins égale que la muraille, puisque tous les joints de séparation par un ordre égal de deux en deux milles, les murs aux autres. Il est seulement vray ainsi que Vitruve remarque, qu'elle est moins belle à voir que la muraille, à cause de l'inégalité des deux espèces de joints, dont l'un, s'il n'est le montant est interrompue; au lieu que ceux de la muraille montent tous d'un même d'une même figure.

4. EN L'UNE ET EN L'AUTRE MANIERE LE FAUT QUE LES MURAILLES SOIENT BÂTIES DE PETITES PIERRES, Car si les pierres sont jointes en plus d'endroits les retienne mieux : car les pierres estant d'une substance tere & molle, boivent & consument l'humidité du mortier. Il est donc à souhaiter qu'il y ait beaucoup de Chaux & de Sable afin que l'humidité estant plus abondante, la force de la Muraille en soit moins aisément dissipée; car si les pierres tirent toute l'humidité par leurs pores, elles ne pourront plus estre attachées ensemble par le moyen du mortier.



pour soutenir le fais, & ne point jamais à se sécher. Les faiseurs de murailles qui travaillent au Louvre ont trouvé depuis peu un expédient pour empêcher ce mauvais effet, qui est de poser à l'abord les pierres immédiatement les unes sur les autres, & après avoir rempli le démaillement avec du mortier qui venant par les ouvertures taillées dans les joints montans, lorsqu'ils viennent à se sécher, a tiré les joints des uns sur les autres, avec une seule fois par sa séparation entre les pierres, & on a joint de temps en temps de passer la force dans cette séparation, pour empêcher que l'ouvrage ne s'affaiblisse par la sécheresse des joints, avec l'on emploie de mortier fin & délié, lorsqu'on l'édifice à plus haut. Mais la vérité est que la fluidité est meilleure lorsque les joints des pierres sont égaux, parce que ces démaillements se stabilisent beaucoup un mur en le servant de la partie la plus onctueuse qui ait pour être essuyé, savoir celle qui est la plus proche du parement, & qui demeure seule, parce que le mortier fin que l'on met dans le joint ne doit être essuyé par l'air; & on peut dire que le mur est moins épais de deux parties de chaque côté, & que ces deux parties que la pierre a, en lieu de porter le mur ou joint de Chaux, A A, sont les démaillements B B, les joints des pierres C C, les joints montans D D, les structures.

A l'AGE de Vitruve qui fit bâtir lors la porte Saint Antoine on trouva entre autres de fluidité, dont l'ordon de que les Anciens se servoient, qui est de poser les pierres à six & sans mortier: & c'est une chose curieuse à l'envisager que les joints que l'on prend pour tailler, puis & poser ces pierres qui sont tres-clois, & qui yant été de quatre parties de long sur trois de large, & deux d'épaisseur, ont une fluidité de six fois plus difficile à faire. Cependant elles sont murées par le moyen d'une mortière fort commune & de fort simple, de la même maniere qu'on mureroit une pierre de six à sept pouces: ou la fluidité de ce mortier est nécessaire, parce que pour faire que les joints soient assez durs, afin que les pierres ne tombent également par leurs joints, les joints longs ou courts ne sont pas en danger d'être cassés par l'énorme pesanteur de l'édifice; l'on n'a point eu besoin d'expédient plus fort que de les faire l'une contre l'autre, jamaise l'un contre deux, & c'est une chose remarquable que ces pierres, quoique tres-dures, sont devenues & plus pesées qu'en un moment, à cause de la force extraordinaire avec laquelle elles sont murées; car si elles sont fluides, cette force est telle, qu'il ne faut que la dernière pierre en temps pour les joindre, qu'il faut pour un polier de pierres.

L'usage de cette fluidité est, ainsi qu'il a été dit, la durée de la beauté; car il est certain que les joints des murailles de grandes pierres sont à cause de la muraille, qui est de six à sept parties de long sur trois de large, & deux d'épaisseur, ont une fluidité de six fois plus difficile à faire. Cependant elles sont murées par le moyen d'une mortière fort commune & de fort simple, de la même maniere qu'on mureroit une pierre de six à sept pouces: ou la fluidité de ce mortier est nécessaire, parce que pour faire que les joints soient assez durs, afin que les pierres ne tombent également par leurs joints, les joints longs ou courts ne sont pas en danger d'être cassés par l'énorme pesanteur de l'édifice; l'on n'a point eu besoin d'expédient plus fort que de les faire l'une contre l'autre, jamaise l'un contre deux, & c'est une chose remarquable que ces pierres, quoique tres-dures, sont devenues & plus pesées qu'en un moment, à cause de la force extraordinaire avec laquelle elles sont murées; car si elles sont fluides, cette force est telle, qu'il ne faut que la dernière pierre en temps pour les joindre, qu'il faut pour un polier de pierres.

A tier, & parce que la Chaux quittera le Sable, & les Murailles se font aussi bien-tost ruinées. Cela est arrivé au tour de Rome à plusieurs anciens bâtimens dont les Murailles sont faites de marbre & d'autres grandes pierres quarrées garnies & fourrées de remplages par dedans, qui tombent en ruine par la dissolution de leurs joints; à cause que la force du mortier dont elles sont faites, s'est dissipée & évanouie au travers des pores que le temps a élargis dans ces pierres en les sechant. Pour obvier à ces inconveniens il faut laisser un vuide entre les paremens; remplir le dedans ou de pierres rouges quarrées, ou de rutilleaux, ou de cailloux communs; donner aux Murailles deux pieds d'épaisseur, & joindre les paremens avec du fer & du plomb: car ainsi pourveu que l'ouvrage ne soit pas fait tout à la fois, mais par reprises, il durera éternellement; parce que les joints des pierres se rapportent également & estant liés, empêcheront que le Mur ne s'affaisse; & les paremens aussi qui seront bien liés l'un à l'autre ne pourront être ébranlés.

Il y a encore une espèce de Maçonnerie qui ne doit pas être méprisée, & dont les Grecs se servent lorsqu'ils ne bâtissent pas de pierres de taille exactement polies, & que n'employant point de pierres quarrées, ils mettent seulement des copeaux de caillou ou de pierres dures, en sorte que les pierres sont posées alternativement les unes sur les autres comme des Briques, car cela donne une force aux murailles pour durer à jamais. Ils font deux manieres, l'une est appelée *Isochaumum* quand les assises sont d'égale épaisseur, l'autre *Epistylisodromum* quand elles sont inégales. La grande solidité qui est en ces deux manieres vient de ce que les pierres estant com-

CHAP. VIII.

Ordinaire.

Epistylisodromum.

meins, principalement par la provision qu'on apporte de laisser un vuide entre les pierres, qui ne laisse en entrant, & qui est moyen de verser les débris qui se font alternativement au tour des pierres les unes sur les autres.

C. PIERRES QU'ON EMPLOYE DANS LE SABLE. Les pierres du mortier ne doivent être ni trop grandes, ni trop petites, ni trop légères, ni trop lourdes, ni trop dures, ni trop molles, ni trop sèches, ni trop humides, ni trop crues, ni trop vieilles, ni trop nouvelles. Les pierres du mortier doivent être de la même taille, & de la même figure, & de la même couleur, & de la même dureté, & de la même fluidité, & de la même force. Les pierres du mortier doivent être de la même taille, & de la même figure, & de la même couleur, & de la même dureté, & de la même fluidité, & de la même force.

D. MANIERE DE BÂTIR LES MURAILLES. Les murailles doivent être bâties de pierres de la même taille, & de la même figure, & de la même couleur, & de la même dureté, & de la même fluidité, & de la même force. Les murailles doivent être bâties de pierres de la même taille, & de la même figure, & de la même couleur, & de la même dureté, & de la même fluidité, & de la même force.

E. MANIERE DE BÂTIR LES MURAILLES. Les murailles doivent être bâties de pierres de la même taille, & de la même figure, & de la même couleur, & de la même dureté, & de la même fluidité, & de la même force. Les murailles doivent être bâties de pierres de la même taille, & de la même figure, & de la même couleur, & de la même dureté, & de la même fluidité, & de la même force.

meins, principalement par la provision qu'on apporte de laisser un vuide entre les pierres, qui ne laisse en entrant, & qui est moyen de verser les débris qui se font alternativement au tour des pierres les unes sur les autres.

Il y a encore une espèce de Maçonnerie qui ne doit pas être méprisée, & dont les Grecs se servent lorsqu'ils ne bâtissent pas de pierres de taille exactement polies, & que n'employant point de pierres quarrées, ils mettent seulement des copeaux de caillou ou de pierres dures, en sorte que les pierres sont posées alternativement les unes sur les autres comme des Briques, car cela donne une force aux murailles pour durer à jamais. Ils font deux manieres, l'une est appelée *Isochaumum* quand les assises sont d'égale épaisseur, l'autre *Epistylisodromum* quand elles sont inégales. La grande solidité qui est en ces deux manieres vient de ce que les pierres estant com-

meins, principalement par la provision qu'on apporte de laisser un vuide entre les pierres, qui ne laisse en entrant, & qui est moyen de verser les débris qui se font alternativement au tour des pierres les unes sur les autres.

Il y a encore une espèce de Maçonnerie qui ne doit pas être méprisée, & dont les Grecs se servent lorsqu'ils ne bâtissent pas de pierres de taille exactement polies, & que n'employant point de pierres quarrées, ils mettent seulement des copeaux de caillou ou de pierres dures, en sorte que les pierres sont posées alternativement les unes sur les autres comme des Briques, car cela donne une force aux murailles pour durer à jamais. Ils font deux manieres, l'une est appelée *Isochaumum* quand les assises sont d'égale épaisseur, l'autre *Epistylisodromum* quand elles sont inégales. La grande solidité qui est en ces deux manieres vient de ce que les pierres estant com-

CHAP. VIII.

Ordinaire.

Epistylisodromum.

CHAP. VIII. vices des Rhodiens sur lesquels elle avoit mis de ses soldats & de ses matelots, alla droit à l'Isle de Rhodes. Les habitans voyant venir leurs vaisseaux couronnées de laurier, recoururent leurs ennemis, croyant que c'étoient leurs gens qui revenoient victorieux. Alors Attémise après avoir pris Rhodes & tué tous les principaux de cette Isle, éleva un trophée dans la Ville avec deux statues de bronze dont l'une représentoit la Ville de Rhodes, l'autre estoit son image qui imprimoit sur le front de celle qui représentoit la Ville, les figures marquent la servitude. Long-temps après les Rhodiens faisant escrupule d'abattre ces statues parce qu'il n'est pas permis d'ôter les trophées qui ont esté dediez en quelque lieu, s'aviserent pour en ôter la vûe de bastir tout autour un Edifice fort élevé à la mode des Grecs, qu'ils appellerent *Aléion*.

On ne voit pas que les Rhodiens aient eu de la peine à bâtir ces murailles.

Puisqu'il est vray que des Rois si puissans n'ont point méprisé les bâtimens de Brique, eux qui de l'argent qu'ils levoient dans leurs Etats & des dépouilles des ennemis pouvoient faire les dépenses nécessaires pour bastir avec du moilon, des pierres de taille & même du marbre, je ne pense pas qu'on doive rejeter la Maçonnerie de Brique, pourveu qu'on prenne soin de la faire comme il faut. Il est bien vray qu'elle n'est pas permise dans la Ville de Rome, mais en voici la raison. Les loix défendent de donner aux Murs metoyens plus d'un pied & demy d'épaisseur, & pour gagner la place on ne veut pas que les autres Murs soient plus épais. Cependant comme les Murs de Brique qui ne valent rien à moins que d'avoir deux ou trois rangs, si on ne les faitoit que d'un pied & demy de large, ils ne pourroient soutenir qu'un étage, ce qui seroit fort mal dans une Ville qui a nécessairement besoin pour loger le nombre infiny de ses habitans, que la hauteur des Edifices recompenle le défaut de la place; & ainsi il faut qu'il y ait des chaînes de pierre qui forment les Murs bastis avec des tuiles, ou du Moilon, & qui les rendent capables estant liés par les Solives des planchers de s'élever assez haut pour la commodité du logement & pour l'égayement de la vûe. De plus la multiplication des étages & des Balcons qu'on y peut faire, rend les habitations de Rome fort belles sans occuper beaucoup de place. Voilà pourquoy la Maçonnerie de Brique n'est point en usage dans Rome à cause du manque de place, mais si on en veut lors la Ville qui dure long-temps, il la faudra faire en cette maniere.

Sur le haut des Murailles au dessus du toit il faut faire un massif bâti avec des tuiles de la hauteur d'environ un pied & demy qui débordé en maniere de Corniche, car par ce moyen on pourroit à ce qui peut gâster ces Murailles, qui est que quand une suite de l'entablement est cassée, ou emportée par le vent, la pluie ne manque point à couler par là sur la muraille, mais ce massif de tuiles empêchera que les Briques ne soient endommagées, parce que la faille de la Corniche rejettera l'eau & la faisant distiller par delà le nu du mur, D ne fournira pas qu'elle gâste la Maçonnerie.

A l'égard des tuiles il est difficile de juger si elles sont bonnes ou mauvaises qu'après avoir éprouvé si elles résistent & demeurent fermes nonobstant la chaleur de l'Esté & toutes les injures du temps. Car si elles n'ont pas esté faites de bonne terre & qu'elles soient mal cuites, la gelée & les pluies feront bientôt connoître qu'elles ne valent rien; & les tuiles qui ne peuvent servir long-temps sur les toits sans se gâster, ne sont pas propres à faire de la Maçonnerie. C'est pourquoy il faut choisir les tuiles qui ont long-temps servi sur les toits pour faire de la Maçonnerie qui puisse durer long-temps.

Pour ce qui est des Murailles qui sont faites de bois entrelacé il seroit à souhaiter qu'on n'y eût jamais pensé: car si elles ont quelque commodité à raison du peu de temps & du peu de place qu'il faut pour les bastir, elles sont si dangereuses à cause du feu, pour lequel il semble qu'elles sont des fagots tout préparés, qu'il vaut beaucoup mieux faire la dépense des murailles de tuiles maçonnées; que de s'exposer au danger qu'il y a à celles de bois entrelacé pour la seule facilité de leur construction. De plus celles mêmes qui sont couvertes d'enduit, se fendent nécessairement le long des montans & des travers, car lorsqu'on les couvre de mortier, le bois s'enfle à bord par l'humidité, & cuiture se fendant, il se retire, ce qui fait casser l'enduit.

1. Qui ont couronné sur les toits. Il y a dans le texte ce verset: *regulae sunt, sicut in parietibus. Le Corail qui a été vu au milieu de la mer, qui a été corrigé en exemple que j'ay, & est qu'il y*

avoit un soléisme, présente telle pour un pharis, & il a mis en verset: *regulae sunt, sicut in parietibus. ce qui donne des loix tous à son discours, j'ay cette remarque pour faire voir que ce n'est pas une raison qu'on se donne quelque-*

Neanmoins

A Neanmoins si l'on veut de ces murailles pour avoir plutôt fait & pour l'épargne, ou parce que la place est embarrassée, voyez comme on les peut faire. Il faut les aléer sur un empatement un peu élevé sur terre, afin qu'ils ne touchent point aux pierres, ny au pavé: car s'ils y sont engagés ils se pourroient, & en s'afaisant ils rompent & gâstent toute la beauté des enduits du mur.

Voilà ce que j'avois à dire de la construction des murailles, de leurs matériaux en general, de leurs bonnes & de leurs mauvaises qualités: j'ay traité cette matière le mieux qu'il m'a esté possible. Il me reste à parler des planchers, de quels matériaux ils doivent être faits, & comme il les faut choisir, afin qu'ils soient un ouvrage qui soit durable, autant qu'on en peut juger par la connoissance qu'on a de leur nature.

B soit la hauteur de propos qu'on change en toute l'Antique qui a été le seul tant que les Copies. 26. LA PLACE EST EN BARRAQUE. Le texte a un grand air de dépit. Je la regardai les débris: parce que la même chose a été faite en plus d'un lieu, dans le pays, font connoître, parce qu'ils sont bien connus, & qu'ils ont été à peu de chose qu'ils n'ont pas pu être. 27. UN EMPATEMENT DE UN ÉLEVÉ SUR TERRE. Il semble que le texte ne soit pas, & qu'il soit tel.

Il faut être, si possible que le fondement soit assez profond, mais la hauteur de propos qu'on change en toute l'Antique qui a été le seul tant que les Copies. 26. LA PLACE EST EN BARRAQUE. Le texte a un grand air de dépit. Je la regardai les débris: parce que la même chose a été faite en plus d'un lieu, dans le pays, font connoître, parce qu'ils sont bien connus, & qu'ils ont été à peu de chose qu'ils n'ont pas pu être. 27. UN EMPATEMENT DE UN ÉLEVÉ SUR TERRE. Il semble que le texte ne soit pas, & qu'il soit tel.

CHAPITRE IX.

De ce qu'il faut observer en coupant le bois pour bastir, & des particularités de quelques arbres.

C LE temps propre à couper le bois pour bastir est depuis le commencement de l'Automne, jusqu'au Printemps, avant que le Vent Favonius commence à souffler: car au Printemps la rigé de tous les arbres est comme en cendre des feuilles & des fruits qui sont engendrés tous les ans, en quoy les arbres employent toute la vertu de leur substance: & l'humidité dont la disposition du temps les empêche nécessairement, leur rend en les rarefiant, beaucoup plus foibles, ainsi que les femmes qui pendant leur grossesse ne sont pas repurées être en une entière & parfaite santé; ce qui fait qu'on ne garantit point

1. LA TERRE PROPRE. Les prononciations que les anciens ont prises pour ne point couper le bois à moins qu'on ne soit sûr, n'ont point été à ce qu'il soit le plus exact qu'il est possible, d'une humidité qui a été prise à l'endroit de la terre des bois doivent être évités: car il est vray que le bois se dépeut de la humidité qu'il a prise pendant qu'il est en place, & qu'il est rempli de vents, qu'il a été fait de la terre, lors qu'il se coupe: la raison de cela est que cette humidité est de deux sortes. Une est naturelle qui s'évapore avec le bois, & est plus grande, qu'il est plus serré. 2. LA TERRE PROPRE. Les prononciations que les anciens ont prises pour ne point couper le bois à moins qu'on ne soit sûr, n'ont point été à ce qu'il soit le plus exact qu'il est possible, d'une humidité qui a été prise à l'endroit de la terre des bois doivent être évités: car il est vray que le bois se dépeut de la humidité qu'il a prise pendant qu'il est en place, & qu'il est rempli de vents, qu'il a été fait de la terre, lors qu'il se coupe: la raison de cela est que cette humidité est de deux sortes. Une est naturelle qui s'évapore avec le bois, & est plus grande, qu'il est plus serré.

on s'assure s'il est que la terre est au-dessous: De sorte qu'on s'assure qu'il est meilleur de couper les arbres en automne, à cause qu'ils ont moins d'humidité: & Columelle avoit dit que si on coupe pendant les dix derniers jours de la Lune, l'ouvrage du bâtiment estant que le meilleur temps est un peu après la pleine lune. A ces choses toutes jointes, on a vu de plus parts ceux qui ont été pris du nombre de différents arbres, M. Caro veut qu'on coupe les arbres en l'Esté; que les arbres qui ne portent point de fruit peuvent être coupés en tout temps, & ceux qui en portent, seulement lors que leur fruit est mûr; mais les Cèdres ne doivent point être abattus que quand leurs feuilles sont tombées. Il est vray que si on coupe le Sapin, le Pin de la Borne lors qu'ils ont perdu leur premier pousse; de la Tille, l'Ébène, l'Orme & le Frêne après les vendanges.

E en avoit omise au Printemps, un recouvert dans leurs cages, & en avoit en ce temps-là de la terre avec abondance, & qui s'y introduit avec force, a été couronné de une loge en l'Esté, en l'Esté & en l'Automne, lorsque la terre se sèche par les chaleurs de l'Esté, est moins capable de fournir cette humidité, & lorsque les arbres des arbres restèrent par le bois sans aucun despois à l'automne. C'est pourquoy le premier temps propre à couper le bois à bastir, est lorsque les feuilles tombent des arbres sans qu'ils aient encore commencé à pousser, & ce temps commode dure jusqu'au Printemps.

2. L'ÉTÉ PROPRE. Les prononciations que les anciens ont prises pour ne point couper le bois à moins qu'on ne soit sûr, n'ont point été à ce qu'il soit le plus exact qu'il est possible, d'une humidité qui a été prise à l'endroit de la terre des bois doivent être évités: car il est vray que le bois se dépeut de la humidité qu'il a prise pendant qu'il est en place, & qu'il est rempli de vents, qu'il a été fait de la terre, lors qu'il se coupe: la raison de cela est que cette humidité est de deux sortes. Une est naturelle qui s'évapore avec le bois, & est plus grande, qu'il est plus serré.

3. LES BONS BOIS. Les prononciations que les anciens ont prises pour ne point couper le bois à moins qu'on ne soit sûr, n'ont point été à ce qu'il soit le plus exact qu'il est possible, d'une humidité qui a été prise à l'endroit de la terre des bois doivent être évités: car il est vray que le bois se dépeut de la humidité qu'il a prise pendant qu'il est en place, & qu'il est rempli de vents, qu'il a été fait de la terre, lors qu'il se coupe: la raison de cela est que cette humidité est de deux sortes. Une est naturelle qui s'évapore avec le bois, & est plus grande, qu'il est plus serré.

4. CE QUI FAIT QU'ON NE S'ASSURE POINT DE LA

CHAP. VIII.

CHAP. IX.

midité. Le Peuplier tant le blanc que le noir, le Saule, le Tilleul &c. *Agnus castus* semblent A
 être fort propres aux choses où la légèreté est requise, à cause de l'abondance du feu & de
 l'air, de la modicque quantité d'eau, & du peu de terre qui entre en leur composition :
 ainsi leur bois n'estant point dur parce qu'il tiens peu de terre, & ayant beaucoup de
 blancheur à cause qu'il est poreux, est propre pour la Sculpture. L'Aune qui croît au
 bord des rivieres, & dont le bois n'est pas fort essimé, ne laisse pas d'être bon à quelque
 chose ; comme l'air & le feu sont le principal de sa composition, qu'il a peu de terre & de
 encore moins d'humide, il est admirable pour soutenir le fondement qu'on bâtit
 dans les marécages : car les Pilots qu'on fait de ces arbres mis fort près à près, ont cet
 avantage qu'ils peuvent boire beaucoup d'humidité sans qu'elle leur nuise, ¹⁷ parce qu'ils
 en ont peu naturellement : Et ainsi sans se gâster ils soutiennent la charge des bâtimens les
 plus massifs : & le bois qui se corrompt le plus tost sur la terre, est celui qui dure le plus
 long-temps dans l'eau. Cela se voit à Ravenne qui est une ville dont toutes les maisons,
 tant publiques que particulieres, sont fondées sur ces Pilots.

L'Orme & le Frêne qui ont beaucoup d'humidité, peu d'air & de feu, & modicquement
 de terre, ont cette propriété qu'ils ne s'éclairent pas aisément quand on les employe, &
 qu'ils n'ont point de roideur qui les empêche de plier, si ce n'est qu'ils soient tout-à-fait
 desséchés par le temps, ou par cette maniere d'aller aux arbres l'humidité, qui se pratique
 en les cernant pendant qu'ils sont encore sur le pié. Or cette fermeté qui les empêche
 d'éclater, fait qu'ils sont fort propres pour des assemblages par tenons & par mortaises.

Le Chanvre à cause qu'il a peu de feu & de terre, & modicquement d'eau & d'air, ne se
 rompt pas aisément, mais est fort ployable, & pour cela il est appelé *Zygia* par les Grecs,
 qui en font le joug de leurs bestes, parce qu'ils appellent ces jougs *Zyga*.

C'est une chose assez remarquable que le bois de Cypres & de Pin par la raison qu'ils
 ont beaucoup d'eau & qu'ils sont temperez par la mixture des autres principes, se courbent
 ordinairement estant mis en œuvre ¹⁸ à cause de leur excessive humidité, & cependant ils
 demeurent tres-long-temps sans se gâster, à cause que cette mesme humidité par son
 extrême amertume empêche la vermoulure, & que les petites bestes qui le rongent, n'ou
 vient que les ouvrages qu'on en fait durent à jamais. Le Cedre & le Genievre ont une pa
 reille vertu, & de mesme que le Pin & le Cypres ont une resine, le Cedre a une huyle qui
 s'appelle *Cedron*, par laquelle toutes choses sont conservées, en sorte que les livres qui en
 sont frottez ne sont point sujets aux vers ny à la moisissure. ¹⁹ Les feuilles du Cedre sont
 semblables à celles du Cypres & les fibres de son bois sont fort droites. Dans le Temple
 d'Epheuse la statue de Diane & les lambris des planchers sont de Cedre, de mesme que dans

de pierre de l'Italie, quel croit que c'est le Helbre à cause de
 la ressemblance qu'il trouve aux noms ; mais le Cedre & le
 Helbre sont des arbres qui ont aucun rapport. Le Cedre
 est différent des autres Cedres en deux choses principales,
 l'une que ses grands sont petits, ronds, & de presque recon
 vers par leur cône qui est assez étroit & en quelque façon
 comme la pyramide d'une chausse. L'autre est qu'il
 perd à l'ordinaire de ses branches une corolle longue comme
 le bras. Son bois est cassant & se corrompt aisément, comme
 dit Vitruve.

17. LA CHENÉ CAÏRE. DITEZ que non n'ayant point
 d'écaille non François peut espérer le Pire des Latins, il
 a fallu recourir au seroit de ceux que les Apotiquai
 res ignoraient car mis en usage qui est composé de deux
 mites l'un Grec & l'autre Latin qui signifient la mesme chose.
 L'autre est que. On vient que ce bois n'est donné à
 plusieurs causes de la vertu qui l'on dit qu'il a de conser
 ver la chasteté, d'où vient que les femmes Grecques se cou
 chent sur ses feuilles quand elles doivent résister aux
 efforts de ceux qu'il fallloit résister avec une grande pureté.
 Mais ce n'est point de la pureté de son bois à cause
 de sa vertu, & de ce qu'il a de vertu de résister à la chaleur
 avant les autres, parce que ce bois est fort léger & poré
 aux interstices qui ne le rendent pas tant de duré, que
 de légèreté ; ce qui est mesme confirmé par ce qu'il est dit
 qu'il a une vertu de résister à la chaleur.

18. A CAUSE QU'IL EST POREUX. La quantité des
 pores n'est point une cause évidente de la blancheur, & il
 y a plus d'apparence qu'elle doive produire la couleur par

le de fait de la réflexion de la lumière qui se perd dans les
 pores.
 17. PAR CE QU'IL EST MOÛSSEUX. C'est
 C'est est dit conformément aux principes qui ont été é
 blés au 4. chap. du liv. on savant l'opinion d'Empédocle.
 Vitruve estime que les poissons s'arrêtent à cause de l'éc
 ors de la chaleur de leur tempérament, mais il n'y a pas d'ap
 parance à l'un ny à l'autre, & l'Aune résist à l'un parce
 qu'il en est naturellement plein : Et quand il est exposé à
 l'air & au chaud qui continue facilement sa humidité natu
 relle, pour quelle n'est point évacuée, mais agitée, il
 se pourrit aisément.
 18. EN LES CERNANT. Je l'avec Joannes des se
 rait en usage persien, au lieu de persien qui est dans le plus
 grande partie des exemplaires, & que J. Martin interprète, E
 en les purifiant.

19. A CAUSE DE LEUR EXCESSIVE HUMIDITÉ.
 L'auteur qui est dans ces forces de bois est une marque
 plus assurée de la lécheresse de leur tempérament, que leur
 facilité à plier ne soit de leur humidité. Car il est aisé de
 trouver des maisons de cette solidité dans la partie de leurs
 fibres, qui est essimée de leur humidité, & non pas
 capables de résister à la pression qui les fait plier. Mais il
 est fort difficile de faire comprendre que l'auteur, l'ou
 d'écaille forte & agitée, la résistance à cause de sa
 pureté, & l'immuabilité son des marques d'une grande
 humidité.

20. LES FEUILLES DU CEDRE. Il faut que le bois de
 Vitruve soit cassant, de mesme que celui de Balaustis

A tous les autres grands Temples. Ces arbres naissent en Candie ¹¹ principalement, comme
 aussi en Afrique & en quelques endroits de la Syrie.

Le Larcz qui est un arbre qui ne se voit guere que sur les bords du Po & près des riva
 ges de la mer Adriatique, a aussi une amertume qui empêche que la vermoulure & les vers
 ne luy nuisent : Mais de plus il a cela de particulier qu'il ne s'enlame point, & il faut pour
 le brûler qu'on le mette dans un feu d'autre bois, de mesme que les pierres qu'on cuit dans
 un fourneau pour faire de la Chaux, & encore ne peut-il jeter aucune flamme, ny faire de
 charbon ; mais il faut un long-temps pour le consumer ; car il entre peu de feu & d'air dans
 sa composition, dans laquelle l'eau & la terre dominent, ce qui rend son bois si solide & si
 serré, que n'ayant point de pores qui puissent être pénétrés par le feu, il luy résiste & n'en
 est endommagé qu'à la longueur du temps : il est d'ailleurs si pesant qu'il ne flotte point sur
 l'eau ; pour le faire venir, il le faut porter dans des bateaux, ou sur des radeaux faits avec
 du Sapin. Cette propriété particulière a été découverte par une rencontre qu'il est à pro
 pos de faire sçavoir.

Jules César ayant campé proche des Alpes, & fait commander dans tous les lieux cir
 convins de fournir les choses nécessaires pour la subsistance de son armée, il se trouva
 dans un fort Château appelé Larnum, des gens assez hardis pour résister de luy obéir, sur
 l'opinion qu'ils avoient que les avantages du lieu rendoient leur place imprenable. César
 ayant fait approcher ses troupes trouva devant la porte du Château une tour faite de ce
 bois mis en traves l'un sur l'autre en forme d'un bulcher d'une telle hauteur, que ceux qui
 estoient dedans pouvoient aisément avec des leviers & des pierres en empêcher l'appro
 che. Comme on vit que ceux qui défendoient la tour, n'avoient point d'autres armes que
 des leviers, qui ne pouvoient pas être lancés bien loin à cause de leur pesanteur, on or
 donna à ceux qui estoient commandez pour faire les approches, de jeter au pied de la
 tour quantité de fagots, & d'y mettre le feu ; ce qui fut incontinent exécuté, & la flamme
 qui l'environna & qui s'éleva fort haut, fit croire que toute la tour estoit consumée ; Mais
 le feu s'estant éteint de luy-mesme, Cela fut bien étonné de voir la tour entiere : Cela le
 fit résoudre à faire une tranchée tout au tour hors la portée des armes des assiégés, qui
 craignoient d'être pris de force, se rendirent ; & estant cinq ou six ce bois qui ne pou
 voit être brûlé, ils firent voir ces fortes d'arbres qui sont fort communs dans le pays, & qui
 avoient fait appeler ce Château Larnum, parce que le nom de ce bois est Larcz, qu'on
 fait venir sur le Po à Ravenne, à Pozano, à Faenza, à Ancône & aux autres villes dalentour.
 Il seroit fort à souhaiter qu'on en pût aisément apporter à Rome, ou cette maniere seroit
 d'une grande utilité pour tous les bâtimens, ou du moins pour les planchers qui sont sous
 les tuiles aux entablemens des maisons situées sur les extrémités des Isles qu'elles sont ; car
 cela empêcheroit que le feu dans les embrasemens ne passât d'une Isle à l'autre, ce bois
 n'estant point capable d'être endommagé des flammes ny des charbons qui tombent, ny de
 faire mesme du charbon.

Ces arbres ont les feuilles semblables à celles du Pin : Le bois à le fil long, & est aussi
 bon pour la menuiserie que le Sapin. Il a une resine liquide semblable au miel Attique,
 qui est propre à guérir les phthéses.

Je pense avoir traité assez amplement des especes & des propriétés naturelles des arbres
 & de leurs principes. Il reste à expliquer pour quelle raison le Sapin qu'on appelle à Rome

en ce qui regarde la description du Cedre, car l'Ordre de luy
 donner du fait semblable à celui de Cypres, & Vitruve dit
 qu'il a des feuilles comme le Cypres, & que l'on croit qu'il a
 l'autre ne le trouve véritable. Il y a que l'Ordre de luy
 Vitruve paroit, et le Cedre qu'on appelle *Cedron* ou
 Cedre Phoenicien, qui est celui qui est à l'usage, sont les
 feuilles sont aussi rapportés avec celles du Cypres, & ont
 beaucoup plus de similitude avec celles de Genievre.
 20. LES FEUILLES DU CEDRE. Il faut que le bois de
 Vitruve soit cassant, de mesme que celui de Balaustis

ment si le Larcz de Vitruve, de l'Espèce de l'Ordre et la
 même qu'il appelle en l'Ordre *Atticus*, n'a eu l'usage de
 changer son nom en Larcz que au temps des François.
 Car la principale qualité de Larcz de nos jours, Anciens qui
 est de ne pouvoir brûler, ne s'agit que de l'usage de luy
 fort bien de fait de son charbon, ainsi que Soligen assure,
 de dont on se sert pour brûler les mines de fer aux monts
 près de Creuz & d'Ancone ; & même on ne brûle point
 d'autre bois dans tout le pays d'alentour, ni que dit Ma
 rchale. Ceux qui croient que le Larcz des Anciens est ordi
 nairement, charbon de bois à l'usage de l'Ordre que Vitruve
 fait de l'usage de son propre nom pour la première des ma
 chines, qu'il est d'être immuable, qui doit passer pour
 véritablement Solitaire dans le Larcz, n'ont en vérité au
 cune idée de bois qui est ordinairement de l'usage de
 Vitruve dit qu'il son Larcz.

Supernas, est pire que celui qu'ils nomment *Infernas*, qui est très-bon pour les Edifices à cause de sa durée; ce que je vais faire voir, expliquant par les principes qui me sembleront les plus évidens, pourquoy les différens lieux sont cause de la bonté, ou des vices qui se remarquent dans les arbres.

Du Sapin qu'on appelle Supernas, & de celui qui est nommé Infernas, avec la description de l'Apennin.

L'APENNIN commence à la mer Tyrhene & va le long de la Toscane jusqu'aux Alpes: les croupes de cette montagne, qui sont comme un demy cercle, s'avancent & touchent presque du milieu de leur courbure la mer Adriatique. Les pais de Toscane & de Naples qu'elles enferment, sont découverts & fort exposés à la chaleur du Soleil: Ceux qui sont au delà vers la mer d'en haut & qui regardent le Septentrion sont par tout couverts & fort ombragés. C'est pourquoy les arbres y sont nourris de beaucoup d'humidité, qui les fait croître extrêmement, & qui remplit & gonfle leurs fibres de telle sorte, que quand ils sont coupés & équarris, & qu'ayant perdu leur faculté vegetative ils se dessechent, leurs fibres demeurent en leur premier état sans se serrer les unes contre les autres, & leur bois devient si lâche, qu'il est incapable de durer long-temps dans les Edifices où il est employé. Au contraire les arbres qui sont nez dans les lieux découverts & qui ne laissent point tant de vuide entre leurs fibres, s'affermissent en sechant, parce que le Soleil qui en arriant l'humidité de la terre, consume aussi celle des arbres, fait que ceux qui sont en des lieux découverts, ont les fibres plus serrées, & non séparées par une trop grande humidité: ce qui les rend bien plus propres pour faire une charpenterie qui soit de longue durée. Et c'est en un mot la raison pour laquelle les Sapus qu'on appelle *Infernas*, qui sont pris en des lieux découverts, sont meilleurs que ceux qui sont appellez *Supernas* qui viennent des pais couverts.

Voilà ce que j'ay recherché avec le plus grand soin qu'il m'a esté possible sur toutes les choses qui sont nécessaires aux Edifices, expliquant les principes dont elles sont naturellement composées, & quelles sont leurs bonnes & leurs mauvaises qualitez. Ceux qui pourront suivre ces préceptes, en feront leur profit, & se rendront capables de bien choisir ce qui est le plus utile pour leurs ouvrages.

Ayant donc parlé de tous les préparatifs qui sont nécessaires, je vais dans les livres suivants donner les regles qu'il faut observer dans la structure de tous les Edifices, & je commence, comme il est raisonnable, par les Temples des Dieux, traitant de leurs symmetries & proportions.

1. *DES ARBRES EN LEUR PREMIER ÉTAT.* Le VEGETABLE croît par ses racines; je trouve dans mon manuscrit: *Quidam dicunt perennantes*; & je suis d'avis qu'il faut que les fibres des arbres dont les racines sont remplies de beaucoup d'humidité, soient éloignées les unes des autres lorsque le bois est vert, le rendent spongieux & lâche quand il vient à se sécher, à cause du grand vuide que cette humidité y laisse après qu'elle est consommée; ce qui n'arrive pas, si en sechant, les fibres changent de place le plus souvent de la longueur les unes sur les autres.

2. *ET LEUR BOIS DEVIENT SI LÂCHE.* Cet exemple confirme ce qui a été dit au chapitre précédent, savoir que la trop grande abondance d'humidité rend le bois plus mou, & est moins de durée. Ce qui est contraire néanmoins à la Philosophie de quelques uns de nos illustres Jardiniers qui prétendent que l'abondance d'humidité qui fait produire beaucoup de bois de différents arbres, est un effet de leur force; & qu'ils ne produisent des arbres si des fruits que parce qu'ils n'ont pas la force de faire du bois; d'autres, au contraire, que la première intention de la nature est de le

consolider & de s'arrêter, & non pas de produire son semblable: c'est-à-dire que faire ce qui s'accomplit au contraire que les arbres qui croissent le plus vite & qui se deviennent jamais excessivement grands, étoient les plus faibles; mais on ne trouve point dans les ouvrages de la nature que la promptitude de leur accomplissement, ny la grandeur de leur taille, soit une marque de leur force, qui ne se doit mesurer que par la qualité noble & importante des effets qu'ils peuvent être produits que par une vigueur & une puissance extraordinaire. Par la mesme raison il n'est pas étonnant que la production des fruits précède d'une manière si exacte que la production des branches, parce qu'il n'est pas nécessaire que la puissance qui leur est employée pour se conserver, soit plus grande que celle dont il a besoin pour en produire un autre: au contraire il y a apparence que les actions dont l'usage est le plus continu & le plus nécessaire, sont celles qui nous en coûtent le plus faciles, & que celles qui sont moins nécessaires ne sont faites que de l'abondance de la force, qui après avoir fini son usage qui est de produire & de plus nécessaire, se trouve employée inutilement pour autre chose.

SOCRATE qui fut déclaré le plus sage de tous les hommes par les Oracles qu'Apollon rendoit en la ville de Delphes, disoit avec beaucoup de raison, qu'il eust esté à souhaiter que nous eussions eu une ouverture à la poitrine, afin que nos pensées & nos desirs ne fussent point demeurés si cachez. Car si la Nature, suivant le sentiment de ce grand Peintre, nous avoit donné le moyen de découvrir les conceptions les uns des autres, outre l'avantage qu'on auroit de voir le fort & le faible de tous les esprits, la science & la capacité de chacun se connoissant à l'œil, elle ne seroit point sujette au jugement qu'on en fait bien souvent par des conjectures fort incertaines, & les Doctes enseigneroient avec bien plus d'autorité. Mais puisque la Nature en a autrement disposé, il ne nous est pas possible de pénétrer dans l'esprit des hommes, où les sciences sont renfermées & cachees, pour savoir certainement quelles elles sont. Et quoique les meilleurs ouvriers promettent d'employer toute sorte d'industrie pour faire réussir ce qu'ils entreprennent, toutefois ils n'ont acquis du bien & de la réputation par le long temps qu'il y a qu'ils travaillent, & que même ils n'ayent pas de l'adresse pour se faire valoir, & une facilité de s'expliquer qui soit proportionnée à leur science, ils n'ont jamais le crédit de faire croire ce qu'ils savent bien les arts dont ils font profession.

Cette vérité se justifie par les exemples des anciens Sculpteurs & Peintres, entre lesquels nous ne voyons point que d'autres que ceux qui ont eu quelque recommandation & quelque marque d'honneur, ayent fait connoître leurs noms à la posterité. Car Miron, Polydore, Phidias, Lysippe, & tous les autres qui ont esté annoblis par leur art, ne se font rendus célèbres, que parce qu'ils ont fait des ouvrages pour des Roys, pour de grandes villes, ou pour des particuliers puissans & élevez en dignité: & il s'en est trouvé plusieurs autres, qui n'ayant pas moins d'esprit, d'adresse & de capacité, ont fait pour des personnes de peu de considération des ouvrages qui n'en estoient pas moins excellens, & qui néanmoins n'ont point laissé de réputation après eux; ce qui n'a pas esté faite d'industrie & de subsistance, mais faite de bonheur, comme il est arrivé à Hellas Athenien, à Chion Corinthien, à Myagnus Phocéen, à Phaxas Ephésien, à Bedas Byzantin, & à plusieurs autres. Il en est de mesme des Peintres; car Aristomeneus Rhodien, Polydore Atrantain, Nicomachus, & plusieurs autres, n'ont manqué ny d'adresse, ny d'application à leur art: Mais le peu de bien qu'ils avoient, ou la faiblesse de leur destinée, ou le malheur d'avoir esté du delavancement dans quelque contestation avec leurs adversaires, ont esté des obstacles à leur avancement & à leur elevation.

Mais s'il ne faut pas s'étonner que les habiles gens, dont on ignore la capacité, manquent de réputation, il n'est pas supportable de voir que très-souvent la bonne chere & les festins corrompent la vérité, & fassent violence aux jugemens pour donner l'approbation à des choses qui n'en méritent point. Si donc, suivant le souhait de Socrate, les sentimens des hommes, leur art & leur science avoient esté visibles, la faveur & la brigue ne prévient d'ordinaire pas comme elles font, & on donneroit les ouvrages à faire à ceux qui par leur travail seroient parvenus à la perfection de leur art. Mais comme ces choses ne sont point découvertes ny apparentes comme il auroit esté à souhaiter qu'elles fussent, & que l'on con-

1. PHIDIAS, Cet illustre Sculpteur est venu qu'il est entre les autres par le surnom de Pericles; car d'autres rapportent que ce grand personnage qui étoit le Vêre d'Athènes par plusieurs excellens actions, étoit premier d'entre les grands de sa patrie sous le nom de Solon; que bien que la République eust des Aristocrates très-capables, il vouloit que les affaires de l'Etat fussent faites par ceux que les citoyens sçavoient en leur propre honneur; & que les affaires de l'Etat fussent faites par ceux qui étoient de la classe de la multitude, & non pas de la classe de la noblesse.

2. CHION, Cet illustre Sculpteur est venu qu'il est entre les autres par le surnom de Pericles; car d'autres rapportent que ce grand personnage qui étoit le Vêre d'Athènes par plusieurs excellens actions, étoit premier d'entre les grands de sa patrie sous le nom de Solon; que bien que la République eust des Aristocrates très-capables, il vouloit que les affaires de l'Etat fussent faites par ceux que les citoyens sçavoient en leur propre honneur; & que les affaires de l'Etat fussent faites par ceux qui étoient de la classe de la multitude, & non pas de la classe de la noblesse.

3. MYAGNUS, Cet illustre Sculpteur est venu qu'il est entre les autres par le surnom de Pericles; car d'autres rapportent que ce grand personnage qui étoit le Vêre d'Athènes par plusieurs excellens actions, étoit premier d'entre les grands de sa patrie sous le nom de Solon; que bien que la République eust des Aristocrates très-capables, il vouloit que les affaires de l'Etat fussent faites par ceux que les citoyens sçavoient en leur propre honneur; & que les affaires de l'Etat fussent faites par ceux qui étoient de la classe de la multitude, & non pas de la classe de la noblesse.

CHAP. I.
DES TEMPLES
DES ROMAINS.

de ces oboles que quelques uns appellent *Dicholca* & d'autres *Tricholca*, y ont esté mis A pour les vingt-quatre doigts.

Mais nos Ancêtres ont premierement receu la dizaine comme un nombre tres-ancien & ont fait le denier de dix asses d'airain ; & c'est pour cela que *la monnoye qui en est composée a toujours esté appelée jusqu'à present denarius*, & la quatrième partie *sesterce* qui valloit deux asses & demy : ensuite ayant considéré que les deux nombres parfaits sont six & dix, ils en composèrent un des deux, & en firent un tres-parfait qui est le *denarius sextis* ou seize. Ce qui leur a fait faire cela, c'est le pié qui provient de ce que deux palmes estant otez de la coudée, les quatre palmes qui restent font le pié, & le palme ayant quatre doigts le pied en doit avoir seize, qui est autant que le Denier a d'asses d'airain.

Tit. Liv. liv. 2.
c. 12.

12. *DICHOLCA* OU *TRICHOLCA*. Il est impossible que si bon soit le quatrième pié de l'Obole dont les Dicholques, trois le pouvoient estre aussi dans le Tricholques, si ce n'est que les plus petites pièces de monnoye dont estoient composées celles qu'on appelloit *Dicholca* ou *Tricholca* fussent de différents poids, ou feroient qu'il y en eust de plus legers dont il falloit trois pour faire le quart de l'Obole, & d'autres moins legers dont il falloit seulement deux.

13. *LA MONNOYE QUI EN EST COMPOSÉE*. C'est à dire la monnoye qui est composée de dix Asses. Car le Nom des Romains signifiant en general tout estoit de monnoye, qui estoit spécifiée en y ajoutant un adjectif, & on ditoit *monna Denarius* & *monna Sesterius* pour signifier le nombre des Asses dont il estoit composé qui estoit dix dans le *Denarius* & deux & demy dans le *Sesterius*, dans le *Denarius* convenoit quatre, Villalpando corrigé ce passage qui a, *in denario deni arva assa conjunctura*, & c'est à dire *assas unum ad habendum deni Denarii nam restat et esse conjunctura* qu'il y avoit devant avoir esté pris dans le marge pour la mettre dans le texte.

14. *DE CHIFFRES*. Villalpando a même même *luc Dracmas*, pour exprimer le denier du Grec.

15. *DES PALMES QU'AYANT SERVÉ DE LA COUDÉE*, Villalpando remarque qu'il y avoit trois sortes de coudées, savoir la grande qui estoit de neuf piés, qui falloit mesurer huit piés & des palmes de Roy la moyenne qui estoit de deux piés, qui estoient mesurées à un pié dix palmes de Roy, & la petite qui estoit d'un pié & demy, & qui estoit mesurée en piés de deux piés de Roy, & qui estoit mesurée en piés de deux piés de Roy, & qui estoit mesurée en piés de deux piés de Roy.

16. *ET LE PALME AVANT QUATRE DOIGTS*. Il y avoit aussi deux sortes de palmes, savoir un grand & un petit qui partageoient le pié en deux parties inégales, le grand estoit de quatre doigts, & le petit de quatre.

17. *LE PIÉ EN DIX DOIGTS*. Le pié des Anciens estoit divisé en palmes, onces ou palmes, & doigts, ayant quatre palmes, deux onces & seize doigts. Celui dont Vitruve parle, est le pié Romain que nous appellons l'ancien Romain, qui estoit plus petit que nostre pié de Roy de deux lignes, & de 7, suivant la mesure du pié qui est à Rome au Capitole, dit de Luc. Petrus, qui a 1260 parties des 1440 qui divisent nostre pié de Roy en partageant en dix chaque ligne dont il a 144. Car il y a 1260 parties mesurées qui font plus exactes, tels que sont ceux qui ont gravé sur le tombeau Pan. Ancherone à Belvédère qui a 1260 de ces

piés, le celui qui est gravé en la Vigne de Marthe qui en a jusqu'à 129. On trouve aussi de la diversité dans les mesures des Anciens. & le pié des Grecs n'a pas aussi toujours esté pareil. Mais il paroit que le pié plus commun parmi les Grecs estoit plus grand d'une vingt-quatrième partie que celui qui estoit aussi le plus commun parmi les Romains ; & c'est la preuve par Herodote, Strabon & tous les autres Auteurs Grecs, qui disent que leur stade avoit 600 piés, ou que les Grecs avoient 1200, comme Plin & Columelle, en donnent six. Ce qui fait voir que le pié Grec estoit plus grand que le Romain d'une ligne qui est environ cinq lignes de nostre pié de Roy, & qu'il estoit plus petit que nostre pié de Roy d'une onse de huit lignes. Et cela se rapporte assez bien avec la mesure d'un pié Grec qui se trouve dans le Capitole, qui a mille trois cent cinquante-huit des parties dont le nostre a mille quatre cent quarante.

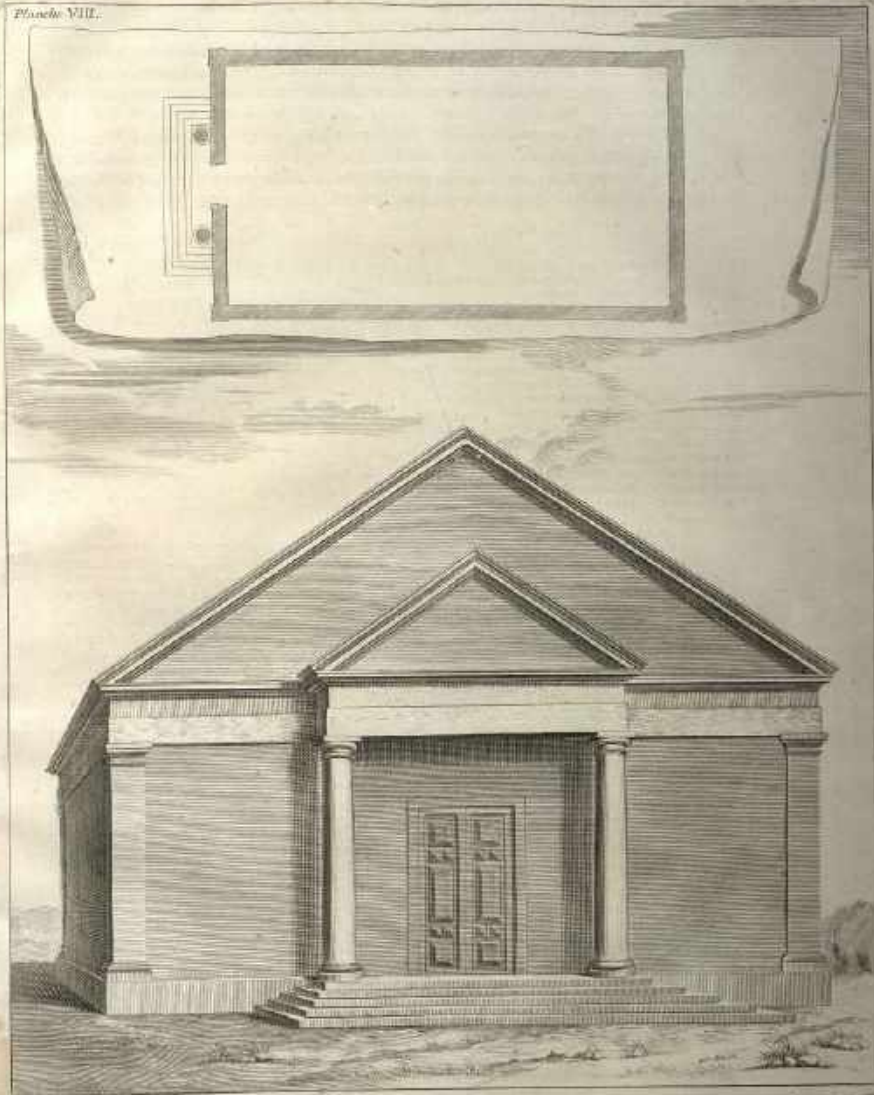
Je joins la figure qui se presente la proportion du temple Romain, & le temple Grec, & le Romain, & le pié de Roy, avec les divisions qui sont particulières à chacun. Tout ce que j'ay pu faire a esté de leur donner une proportion juste à l'égard l'un de l'autre, car pour ce qui est de leur grandeur pointuement & au vray, je n'ay pas esté de la pouvoir faire voir sur le papier, à cause de la disproportion qui s'y trouve nécessairement & différemment, selon qu'il est plus ou moins ou épais, ou fin, ou mouillé. J'ay seulement donné plus de grandeur à la colonne qui se voit selon que j'ay pu faire par des figures sur plusieurs fortes de papiers, qu'il se fait à peu près.

18. *QUI EST AUTANT QUE LE DENIER A D'ASSES*. Villalpando remarque que le denier n'a d'asses que 1260. J'ay corrigé suivant Villalpando en étant avec un pié d'asse d'airain, & rapportant ainsi à 1260 piés à denarius, pour que le denarius n'a jamais esté que d'un ou d'autre. Mais il y a une autre difficulté dans ce passage & c'est de la contradiction qui s'y rencontre avec ce qui est dit ailleurs. Il faut se servir d'antiquaires à Rome les Asses dont les dix faisoient un Denier, preloient chacun deux onces, & qu'enfin au temps de la première guerre Punique, la République estoit maltrée ou trahie à propos de rabais, les monnoyes en réduisant les Asses à deux onces, & en suite pendant les guerres d'Annibal, jusqu'à ce que sous le règne de nostre pié de Roy, au lieu de dix que l'ancien valloit, Plin & Festus sont les Auteurs de qui nous apprenons cette particularité de l'Histoire.

EXPLICATION DE LA PLANCHE VIII.

Cette Figure représente le premier genre de Temple appelé A ANTES OU A PARASTATES, B parce qu'il n'a point de Colonnes au droit des encorchaures, mais seulement des Pilastres qu'on appelle Antae ou Parastates. Vitruve en donne un exemple qui est un Temple de la Fortune dont on ne sçait point les particularités. C'est pourquoy dans cette Figure on a donné la liberté de luy attribuer un Ordre que l'on a jugé convenable au plus simple de tous les Temples. On l'a fait aussi de la manière appelée *Arantyle*, c'est-à-dire, à Colonnes rares, parce que elle convient à l'Ordre Toscan. On a esté obligé d'y faire un double Fronton, à cause de la double couverture qu'il a, savoir celle du Temple & celle de la saillie qui couvre la Porte & qui est soutenue par ces deux Colonnes. La proportion des Frontons dont la hauteur est extraordinaire est expliquée au chap. 7. du 4. Livre.

Planche VIII.



De sorte que puisqu'il est constant que le nombre des doigts de l'homme est l'origine de tous les autres nombres & qu'il y a rapport de mesure entre les parties de son corps & le tout ; nous devons avoir de l'estime pour ceux qui disposent si bien les desseins des Temples des Dieux, que l'ordonnance de tous les membres de l'ouvrage soit telle que la symmetrie & la proportion se rencontre tant dans les parties séparées, que dans le tout selon une distribution convenable.

Temple avec des
Antes.
En perspective.

Les différences des Temples lesquelles dépendent de la Figure ¹¹ & de l'Aspect qu'ils ont, sont premièrement celle qui se prend ¹² des Antes, & cette espèce est appelée *naos en parastati*, les autres sont le Prostyle, l'Amphiprostyle, le Pterostère, le Pseudopterostère, le Diptère, & l'Hypostère. Ce qui se peut expliquer ainsi. La manière d'Edifice à *Antes*, est

10. NOUS DEVONS AVOIR DE L'ESTIME POUR CEUX. Il y a dans tous les Exemplaires réimprimés de plusieurs manières de la même inscription.

11. SELON LA DISTRIBUTION CONVENABLE. C'est une conclusion de tout ce qui a été dit ci-dessus, & qui est de même que les proportions des parties du corps humain est un rapport à une certaine mesure, laquelle se trouve être multipliée différemment en divers parties ; par exemple que la tête est huit fois dans tout le corps, trois fois dans le bras, quatre dans la main jointe à la jambe, deux dans l'espace qui est de l'extrémité d'une épaule à l'autre, & deux celui qui est de l'extrémité aux omoplates ; & mesure aussi que le cœur est quinze fois dans le poitrine, six dans le pied, & six dans la coude ; & qu'en outre la dentelle est six fois dans la doctrine, six dans l'olive, & dans le fiquet, & une de même dans le grain ; tout de même dans un Temple, le Diamètre des Colonnes, par exemple, doit être six fois dans la hauteur de les Colonnes, si l'Ordre est Corinthien, deux & un quart dans les autres ordres si le Distribu-

tion est Ionique, & six fois dans toute la largeur de la face si c'est un Hexastyle, & ainsi du reste.

12. AU ET DE L'ASPECT QUELS ONZ. Il faut entendre par l'Aspect la ligne extérieure du Temple qui se voit de tous côtés & par le dehors, qui étoit la partie des Temples la plus considérable dans toutes les espèces de Temples qui sont icy décrites, & la relieure de l'Hypostère qui étoit une de Colonnes en dedans de même qu'il est dit. Vitruve ne parle icy que de sept espèces de Temples, il y en a pourtant une huitième qui est le Pseudopterostère dont il est parlé à la fin du chapitre chapitre du quatrième Livre.

13. DES ANTES. Les mots Latins *Ante & Ante* signifient la mesure chascun pour la plupart des Grammairiens, & ils signifient tout deux du mot *Ante* qui signifie devant. Quelques-uns y mettent outre de plus que *Ante* sont les premiers lets qui bordent les portes de vignes, & *Ante* les colonnes quatrièmes qui sont les coins des édifices, ou c'est même les Vestibules qui sont aux côtés des portes.

EXPLICATION DE LA PLANCHE IX.

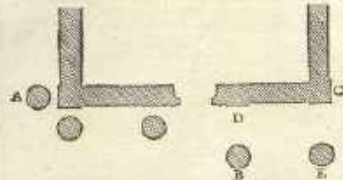
Cette Figure représente le second genre du Temple appelé PROSTYLE, à cause qu'il n'a des Colonnes qu'à la face de devant. Il est aussi Tetrastyle c'est-à-dire, ayant quatre Colonnes de front. On a pris pour exemple celui que Vitruve apporte dans la Préface du 7. Livre, où il parle du Temple de Ceres Eleusine qui étoit d'Ordre Dorique, & qui fut commencé par Minus, & achevé par Philon, qui le fit Prostyle ayant ajouté des Colonnes à la face de devant. L'Histoire qui est en bas-relief dans le Tympan du Fronton est rapportée par Pausanias, qui dit, qu'après d'un Temple de Ceres Eleusine il y avoit deux grosses pierres posées l'une sur l'autre, entre lesquelles les Prêtres alloient prendre tous les ans un écrivain qui contenoit les cérémonies qui devoient être faites dans les sacrifices pendant l'Année. Et parce que les Anciens avoient de coutume de représenter dans le Fronton de leurs Temples la manière particulière dont on y faisoit les Sacrifices, & que l'on n'a pas pu représenter celles des Sacrifices de ce Temple à cause qu'elles changeoient tous les ans, on a jugé à propos d'y mettre cette Histoire, qui fait voir une des principales particularités de ces Cérémonies, qui étoit de prendre entre ces pierres l'écrivain qui preseroit l'ordre que l'on devoit tenir dans les Sacrifices pendant l'Année.



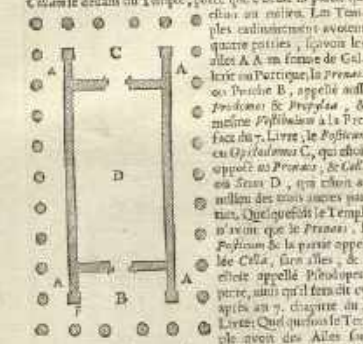
loisqu'à la face de devant il y a entre les Antes des murailles²⁴ qui enferment le dedans A²⁵ du Temple, deux colonnes seulement²⁷ au milieu qui soutiennent un Fronton de telle proportion & mesure qu'elle sera parfaite cy-après. L'exemple de cette sorte de Temple se voit aux trois Temples de la Fortune & principalement en celui qui est proche la porte Colline.

Le *Prœstyle* n'est différent de la manière à Antes qu'en ce qu'il a des colonnes opposées aux Antes²⁶ angulaires lesquelles soutiennent des Architraves²⁷ qui retournent de cha-

24. Les Antes ont deux entrées. Il est aisé de comprendre que Vitruve entend par les Antes des murailles qui entourent le dedans du Temple, celles qui sont marquées C, dans la 1. figure & non pas celles qui sont marquées F dans la seconde, ny celles qui sont marquées D dans la 1. parce que les Antes marquées F, sont les Antes de la muraille du portique, & les Antes D, sont les Antes d'un des murs qui soutiennent le dedans du Temple, & ne sont point les Antes des murs, comme l'Ante angulaire C est, qui appartient à deux murs.



25. Que signifient les lettres du Temple, j'explique. Celles de dedans du Temple, parce que c'est la partie qui est au milieu. Les Temples entièrement avoient quatre portées, savoir les allées A A en forme de Galérie ou Portique, la *Prœstyle* ou Portico B, appelée aussi *Jocundus* & *Prœstas*, & même *Prœstibus* à la Préface du 7. Livre, le *Posticum* ou *Opisthoma* C, qui étoit opposé au *Prœstas*, de Cella ou Sanctus D, qui étoit au milieu des trois autres parties. Quelqu'un dit le Temple n'avoir que le *Prœstas*, le *Posticum* & la partie appelée Cella, sur des, & il est appelé *Prothostyle*, parce, ainsi qu'il sera dit cy-après au 7. chapitre du 4. Livre: Quel qu'on le Temple avoit des Allées sous



Prœstas ny *Posticum*, quelquefois il n'avoit que les Allées sous Celles de sous murailles, & il est appelé *hexastyle* de ce la Monopertus. Il sera parlé des proportions des deux parties appelées *Prœstas* & Cella cy-après au quatrième chapitre du quatrième Livre. Pour ce qui est de la proportion du Temple à Antes, qui n'a ny *Prœstas* ny *Posticum*, Barbaud l'a bien différencié dans les Figures de ses deux Editions: Car à la première Edition il lui donne quatre portées de largeur sur six de longueur, en la

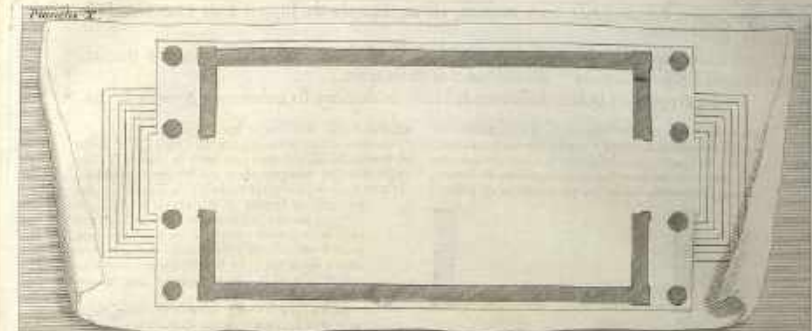
seconde Edition il l'a fait de trois sur cinq: Mais ny l'une ny l'autre n'est conforme aux proportions que Vitruve donne généralement à tous les autres Temples, qui est d'avoir en largeur le double de leur largeur, à la réserve du Diamètre d'un Colonne qui manque à la longueur, & qui empêche qu'elle n'ait le double de la largeur, comme il sera dit cy-après. C'est pourquoi bien que le Temple à Antes n'a point de Colonne à ses allées qui devraient donner toutes ces proportions, j'ay cru que je lay devois donner celles qu'il auroit s'il étoit *Prothostyle*, parce que les deux Antes angulaires avec les deux colonnes du milieu font une espèce de *Prothostyle* à la face de devant.

26. Au lieu de la Description que Vitruve fait icy du Temple à Antes est allée indiquée pour avoir fait ceux à *Cléopâtre* & à *Antes*, que les deux Colonnes font sur la même ligne que les Antes, & font que le Fronton couvre les Antes & les Colonnes, & par cela même les Antes aux bords des murs du Temple qui s'avancent comme deux allées pour former un Porche. *Jocundus*, *Barbaud* & la suite des Interprètes suivent l'opinion que j'ay exprimée dans ce Figure, qui est que les Antes & les Colonnes

sont dans un Plan différent, & que le Fronton n'est que sur les Colonnes. Les raisons qui m'ont déterminé sont principalement que cette manière de Temple où les Antes & les Colonnes sont en un même Plan, est décrite fort clairement au quatrième chap. du quatrième Livre, où ce Temple n'est point appelé à Antes. Secondement il est dit icy que les Antes dans le Vain sont celles des murailles qui entourent la partie appelée Cella qui sont nommées Angulaires un peu plus bas lorsqu'il est parlé du *Prœstyle*, qui est dit être en cela semblable à un Temple à Antes, où les Antes qui sont dans le même Plan que les Colonnes ne s'avancent être angulaires, ny être les Antes des murailles qui entourent la partie appelée Cella, mais elles font proprement les Antes de chaque muraille qui en forme d'Alles font le Porche, & non des murailles qui enferment la partie appelée Cella, ainsi qu'il se voit en la Figure qui est en la Planche D XXXVIII, où ces sortes d'Antes sont marquées B, C, F.

27. ANCHITRAVES. Les Antes angulaires font les premières que les Antes des murailles qui s'avancent le dedans du Temple. *Manfredus Blaudius* dans la troisième partie de son Cours d'Architecture, n'a point eu d'épave à cette différence qu'il y a entre l'Ante Angulaire & l'Ante F, qui est au bout de la muraille du Porche; cela est tant qu'il fait le *Prœstyle* d'une manière qui lay est particulière: car au lieu de mettre une Ante Angulaire à la face de ce Temple, il la met au bout de la muraille du Porche, & il colle une colonne entre ces Antes & ce qui n'a point de rapport au texte de Vitruve qui ne fait aucune mention ny aucune description de cette muraille du Porche, l'Ante angulaire, donc il parle, ne pouvoit luy être ny désigner celle qui est au bout de la muraille du Porche.

28. Que signifient de chaque costé. *Jocundus*, *J. Martin* & presque tous les Interprètes d'une expli-



EXPLICATION DE LA PLANCHE X.

Cette Figure représente le troisième Genre de Temple appelé AMPHIROSTYLE, c'est à dire qui est doublement *Prothostyle*, y ayant des Colonnes au derrière du Temple de mesure qu'au devant: Il est *Tétrastyle*, ainsi que le *Prothostyle*. Vitruve n'en ayant point donné d'exemple, on a fait celui cy d'un Ordre Composite pour diversifier, & on a choisi celui qui se voit à Rome aux restes du Temple appelé de la Concorde. On le nomme Composite, parce que le Chapiteau des Colonnes est composé de l'Ordre Ionique & du Corinthien, ayant les Volutes & les Oves de l'Ionique, & le Tailloir du Corinthien.

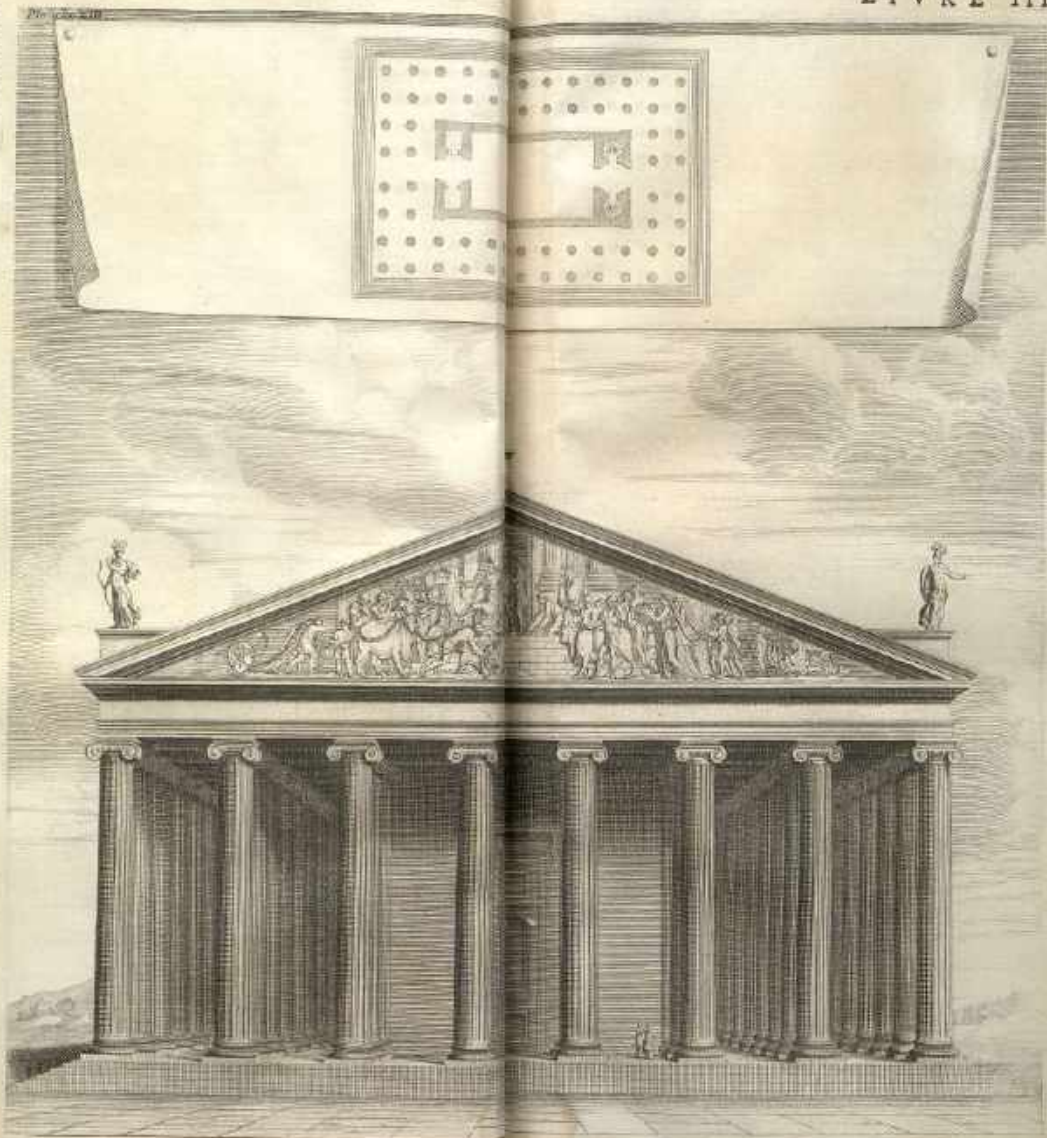
que

CHAP. I.
*On les Colonnes
 font doubles
 dans les Ailes,
 Qui a huit
 Colonnes.*

16 Le *Diptere* est *ostioyle* tant au devant qu'au derrière du Temple, il a tout à l'entour deux rangs de Colonnes, de mesme qu'est le Temple de *Quirinus* d'Ordre *Dorique*, 17 & celui de *Diane* d'*Ephèse* ordonné par *Ctesiphon*.

16. LE DIPTERE. *Baldus* interprete mal *Dipterum* quasi *duos alas habentem*: il falloit dire *dipteri*, au lieu de *dius*. Car le Temple *Diptere* n'est pas celui qui a deux Ailes, mais celui qui les a doubles de chaque côté; c'est le *Periptere* & le *Pseudodiptere* qui en ont deux, une de chaque côté. Le *Diptere* a cela de commun avec l'*Hypethre* qu'il y a deux rangs de Colonnes de chaque côté; mais il s'en distingue en ce que le *Diptere* est *Ostioyle*, c'est-à-dire qu'il a huit Colonnes aux faces de devant & de derrière; au lieu que l'*Hypethre* est *Diostyle*, ayant six Colonnes en chacune des principales faces; & en ce que l'*Hypethre* est découverte de qu'il a un Vestibule en dedans, ce qui n'est point au *Diptere*.

17. CELUI DE *DIANE* D'*EPHÈSE*. *Plinius* dit, comme *Vitrave*, que le Temple de *Diane* d'*Ephèse* étoit *Diptere*, mais ils ne font pas d'accord sur le nom de l'Architecte. *Vitrave* aussi dans la Préface du 7. Livre, & au 45. chap. du 10. Livre nomme deux Architectes du Temple de *Diane* d'*Ephèse*, à savoir *Ctesiphon* & *Metagenes*.



EXPLICATION DE LA CHAP. I.
 PLANCHE XIII.

Cette Figure représente le sixième genre de Temple appelé *DIPTERE*, parce qu'il a deux rangs de Colonnes tant à l'entour. Il est *Ostioyle*, c'est-à-dire, qu'il a huit colonnes de front. On l'a fait d'Ordre *Ionique*, suivant l'exemple que *Vitrave* en donne, qui est le Temple de *Diane* d'*Ephèse* bâti par *Ctesiphon*; car *Plinius* dit qu'il a été rebâti jusqu'à sept fois. On l'a fait *Eustyle*, c'est-à-dire, avec des Entrecolonnes de deux diamètres de colonne & d'un quart pour le rendre en quelque façon conforme aux proportions que *Plinius* en donne: Et c'est aussi pour cette raison que l'on a tenu l'entrecolonnement du milieu un peu plus large qu'à l'ordinaire. Car *Plinius* dit que la grandeur de l'Architecte du milieu étoit si extraordinaire, que l'on craignoit que la Déesse l'avoit posé elle-même, l'Architecte désespérant de pouvoir manier une si grande pierre. On y a aussi représenté des Escaliers dans le Plan, à cause que *Plinius* dit que l'on montoit au dessus du Temple par un Escalier de bois de *Péonie* qui étoit tout d'une pièce, & fait d'un seul jet.

CHAP. I.
 Découvert.
 Que a dix Co-
 lonnes.
 Qui ont des
 Colones tout
 à l'entour,
 & sans Colom-
 nes.

L'Hypèthre est decastyle devant & derrière : du reste il est comme le Diptère : mais il a ce. A la de particulier qu'en dedans il a tout à l'entour deux ordres de Colones posées les unes sur les autres & séparées de la muraille pour faire des portiques comme aux ¹⁴ Peristyles. Le milieu est découvert, & il a des portes à la face de devant & à celle de derrière. Nous n'avons point non plus d'exemple de cette manière de cette manière à Rome, mais il y en a un à Athènes au Temple de Jupiter Olympien qui n'est qu'Octostyle.

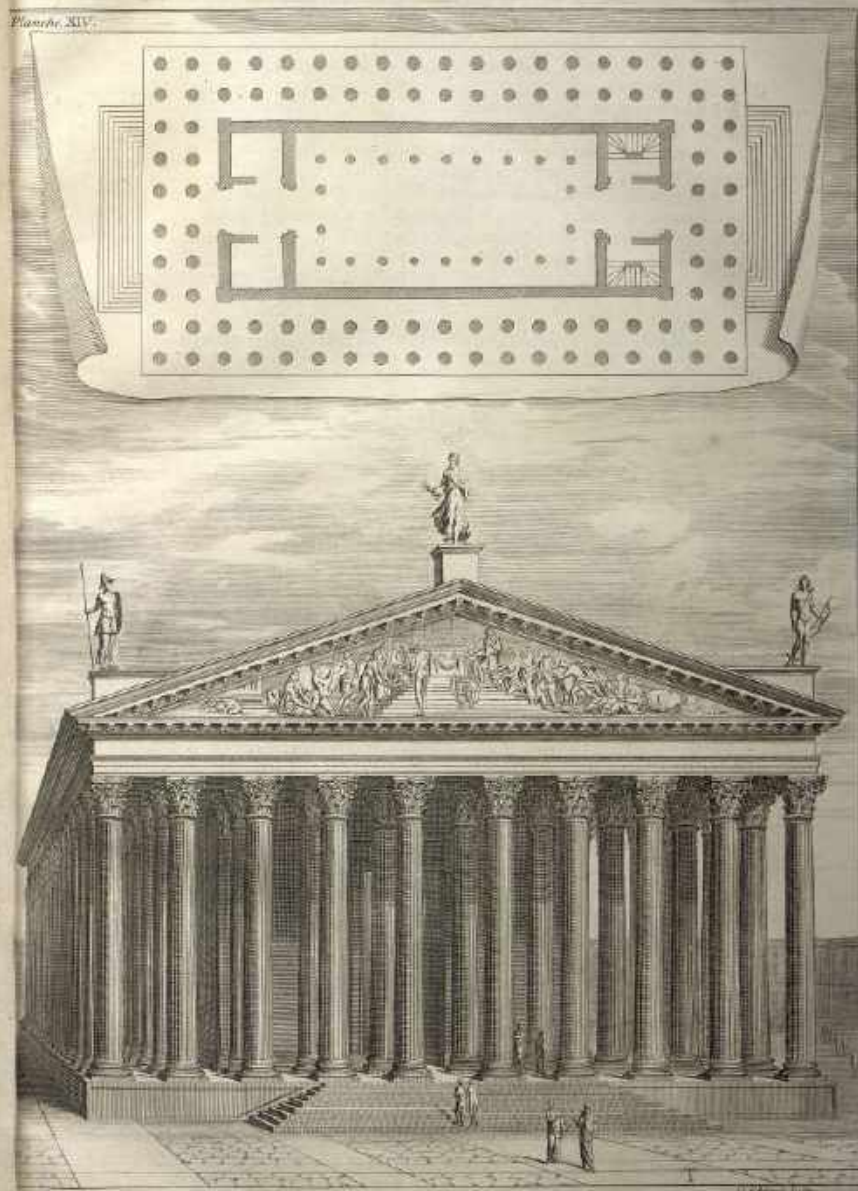
16. AINSI PAR EXEMPLE. Deutyle en Grec signifie au lieu qu'il des Colones tout à l'entour, comme aux Palatins dont il est parlé au liv. 4. ch. 9. du 1. Livre, ou de trois cottez tels que sont les Peristyles des maisons des Grecs, dont il est parlé au chap. 36. du 2. Livre. Plus de ce que ce lieu s'appelle aussi Peristyle, parce que c'est de même que s'il y avait une Colonne. La vertu est néanmoins que tout ce qui est entouré de colones n'est pas un Peristyle, Car les Temples appellez Monoptères dont il est parlé au chap. 7. du 4. Livre, & les Peristères tout les quarrés, dont il est parlé dans ce chap. que les roms dans Varrone traitté avec les Monoptères, ne

sont point des Peristyles, mais qu'ils ayent des colones tout à l'entour. Mais ce qui est l'essence des Peristyles, est que ces Portiques qui les entourent, ayent les colones en dedans & les murs en dehors, & non pas les colones en dehors, & les murs en dedans, comme aux Temples de six Patriques de derrière les Theatres, dont il est parlé au chap. 9. du 2. Livre. Cette disposition des Colones de du tout empêche les Peristyles de les Monoptères d'être Peristyles. Parce que les Monoptères n'ont point de Mur, & que celui des Peristères est au dehors.

EXPLICATION DE LA PLANCHE XIV.

Cette Figure représente le septième genre de Temple appellé HYPÈTHRE, c'est à dire découvert & exposé aux injures du Ciel. Il est Decastyle ayant dix colones de front, & Pycnostyle, c'est à dire à colones serrées. L'exemple que Vitruve en donne est le Temple de Jupiter Olympien, qu'il dit en la Préface du septième Livre avoir été basti à Athènes par Cassius Architecte Romain. Pausanias dit qu'il avoit des colones en dedans qui formaient un Peristyle, ce qui est essentiel au genre de Temple dont il s'agit : mais ce Peristyle n'a pu être représenté en cette Figure que dans le Plan. Pausanias fait aussi mention de la cérémonie que l'on a représentée dans le Fronton, qui est que tous les ans le 19. de Février les Prestres barbuilloient l'Autel de Jupiter Olympien avec une mixture faite de la cendre apportée du Prytanèum & de l'eau du Fleuve Alphée. Il dit encore que cet Autel estoit élevé sur plusieurs degrez.

Planche XIV.



Des cinq espèces de Bâtimens.

*Colonne Ionique,
Corinthe, Dorique,
Composite, Tuscanne,
Cannelée, etc.*

Il y a cinq espèces de bâtimens qui sont le Pycnostyle, lorsque les colonnes sont fort près-à-près, le Systyle quand elles sont un peu moins pressées, le Diastyle quand elles sont encore un peu plus éloignées, l'Arcostyle quand elles le sont un peu trop, & l'Enstyle quand elles sont situées par intervalles raisonnables.

La proportion du Pycnostyle est quand l'entrecolonnement a la largeur du Diamètre d'une colonne & demie, comme il est pratiqué au Temple de Jules César, & à celui de Venus qui est dans la Place publique qu'il a fait bâtir, & en plusieurs autres Edifices qui sont ordonnés de cette manière.

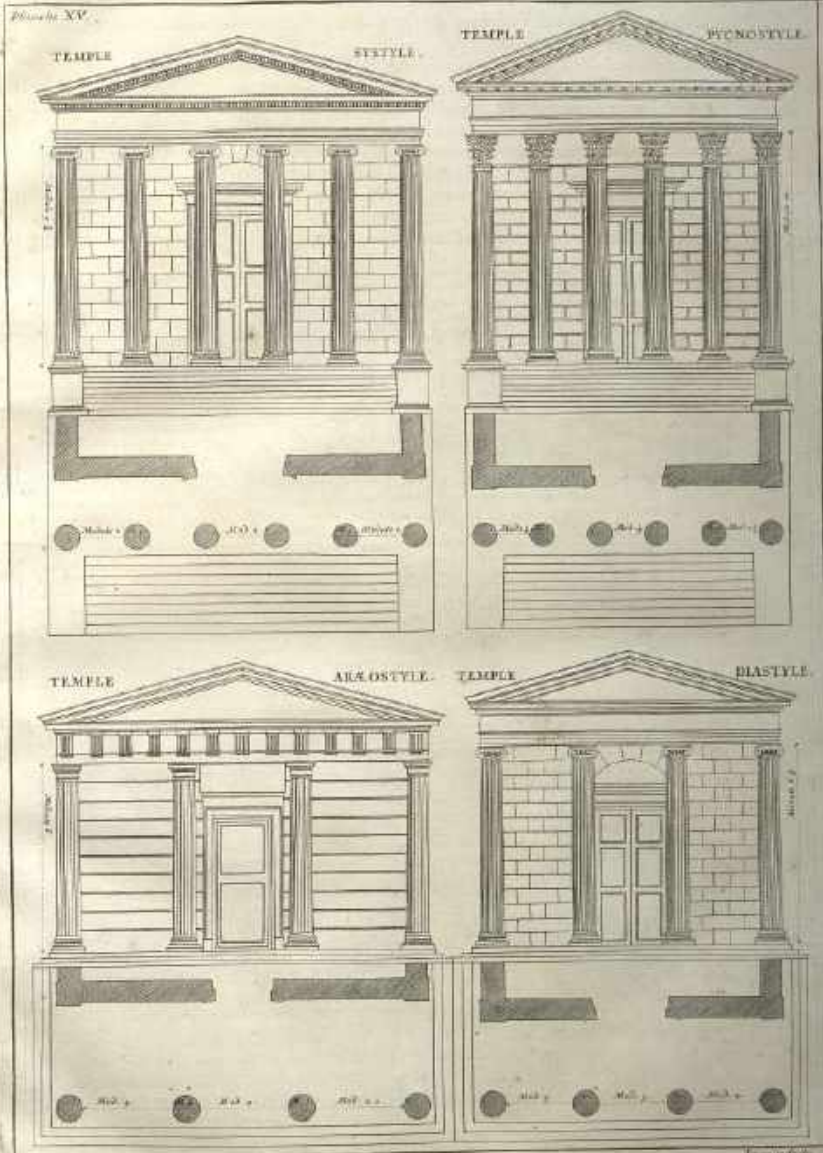
Le Systyle est quand l'entrecolonnement a l'espace de deux colonnes & que les Plinthes de leurs Bases sont égaux à l'espace qui est entre les Plinthes, comme il se voit au

PLANCHE XV. DES Cinq espèces de Bâtimens. Il est que le mot d'Edifice ou d'Intérieur placé au point du Temple, si on n'y joint autre, ou quel que autre respect, il y a néanmoins grande apparence que Vitruve entend parler des Temples ou du Chapiteau. Mais voyez que ces différences diverses d'après les Colonnes, dont l'ensemble s'appelle, sont communes à toute sorte de Bâtimens. J'y en ai qui n'y ont rien qui oblige d'être parties d'Edifices de Temples, comme Palladio a fait, plutôt que des maisons de d'arrêter à une espèce de bâtiment des différences qui conviennent à tout le genre, les différences des Temples étant plus les de ce qui fait Prostyle, Amphiprostyle, Pseudoperiptère, etc. Pour exprimer la chose avec plus de netteté, on y a fait le mot d'Edifice, qui est le mot qui se joint au mot de Temple, ou de Bâtimens, mais seulement des espèces de Disposition de Colonnes.

EXPLICATION DE LA PLANCHE XV. Le mot des Bases des Colonnes est fort semblable aux Bâques des Anciens, qui étaient quarrées comme les Quatre-vingts dont on voit les Ailes des Quatre-vingts, ou Quatre-vingts, et même appelées Bâques par les Grecs, dont il sera le mot de

EXPLICATION DE LA PLANCHE XV.

Cette Figure contient les quatre premières espèces de la Disposition des Colonnes dans les Bâtimens, savoir le Pycnostyle, le Systyle, le Diastyle & l'Arcostyle; la cinquième espèce étant dans la Planche suivante. On a joint à ces différentes Dispositions les différents Ordres dont les proportions qui sont entre la hauteur des Colonnes & leur grosseur, répondent à celles que Vitruve donne à chaque espèce de disposition, selon que la force des Colonnes qui est différente dans les Ordres, conviennent mieux à chaque Disposition. Ainsi l'Ordre Corinthien où les Colonnes sont moins fortes à cause qu'elles sont plus grosses, est donné au Pycnostyle, où les Colonnes ont plus de force à cause qu'elles sont serrées; l'Ionique où elles sont un peu plus fortes a été donné au Systyle, à l'Enstyle & au Diastyle, où les entrecolonnemens sont un peu plus élargés; & le Dorique où les Colonnes sont les plus fortes a été donné à l'Arcostyle, où les Colonnes sont les plus éloignées les uns des autres. Il faut encore être adverty que l'on ne s'est servy que d'une sorte de Module pour les trois Ordres, bien qu'il y en ayent de différents, le Dorique n'ayant pour Module que le deux Diamètre du bas de la Colonne, & le Module des autres Ordres étant de tout le Diamètre. On en a usé ainsi afin de rendre plus claire l'explication de la chose dont il s'agit, qui est la proportion qui doit être entre le Diamètre des Colonnes & la largeur des entrecolonnemens. Elle auroit été embrouillée si on s'est servy de deux sortes de mesures.



Ces deux manieres ont ce defaut que lorsque les Dames montent au Temple pour aller faire leurs prieres, elles ne peuvent passer par les entrecolonnemens se tenant par la main si elles ne vont à la file. De plus les colonnes ainsi pressées, bouchent presque les portes, & empêchent de voir les images des Dieux, & de se promener autour du Temple.

L'Ordonnance du Diastyle doit estre telle que les entrecolonnemens ayent les Diamètres de trois colonnes, comme il y a au Temple d'Apollon & de Diane l'inconvenient de cette disposition est que les Architraves sont en danger de se rompre à cause de la grandeur des intervalles : mais aux Anacolyles on ne peut pas mettre des Architraves de pierre ny de marbre comme on en met autre part, & on est contraint de coucher des poutres tout du long : cette maniere rend encore les faces des Edifices écartées, pesantes, basses & larges. On a accoustumé d'ornez leurs Frontons de Statues de potence ou de cuivre doré à la B

Toph. Ancephale.

LA FORTUNE EQUESTRE. On trouve dans Tacite que sous Tibere les Chevaliers Romainz firent en vauz à la Fortune Equestre, & que parce qu'il n'y avoit point de Temple de ce nom à Rome, ils firent rendre leur vauz à Antium. C'est qu'il se vauzoit pas que Vitruve ait esté de ce temps d'Auguste où il est dit que Tacite, comme si l'opinion que le Temple de la Fortune Equestre, dont Vitruve parle, ayant esté balté depuis Tibere, à fin que Vitruve soit longtemps après Tibere. Mais tout ce qu'il y a de cinq ou six siècles de distance d'accord qu'il y avoit à Rome un Temple de la Fortune Equestre du temps d'Auguste : & quelques uns croient qu'il y a esté deus Tacite, qui est un Annon, dont le texte est presque aussi corrompu que celui de Vitruve, & que dans Tacite au lieu de *Fortuna Equitum*, il faut lire *Equitum*, c'est à dire que *Equitum* est intermis & que la formation de ce mot ne que par *Equitum* dans Vitruve. Il est à noter que cette fontaine vint de l'opinion des Copistes de Tacite, qui ont écrit *Equitum* au lieu de *Equitum* & qui ne s'aperçurent pas qu'il y avoit dans un Temple de la Fortune Equestre à Rome. Antioche il paroit par cet endroit de Vitruve, que ce que Pytho Liguri a dit dans ses Paradoxes n'est pas vray, & que que tous les Temples de la Fortune estoient vauz : car il est certain que celui dont il est parlé étoit vauz.

DE THEATRE DE PIERRE. Les Theatres antientement ne se baltissent que de bois, & ne se voient qu'une fois, de sorte que les échaffons qui sont baltés pour nos ceremonies, depuis que l'on se baltit au Theatre de pierre & de bois, & de sorte que qu'il en fut balté par le Senat. Il y a apparence que Vitruve n'entend parler de ce Theatre, & de la maniere dont il en parle en l'appellant simplement le Theatre de pierre, est encore un témoignage qu'il vivoit au temps d'Auguste, ainsi qu'il est remarqué dans la premiere note sur le chap. du 1. Livre.

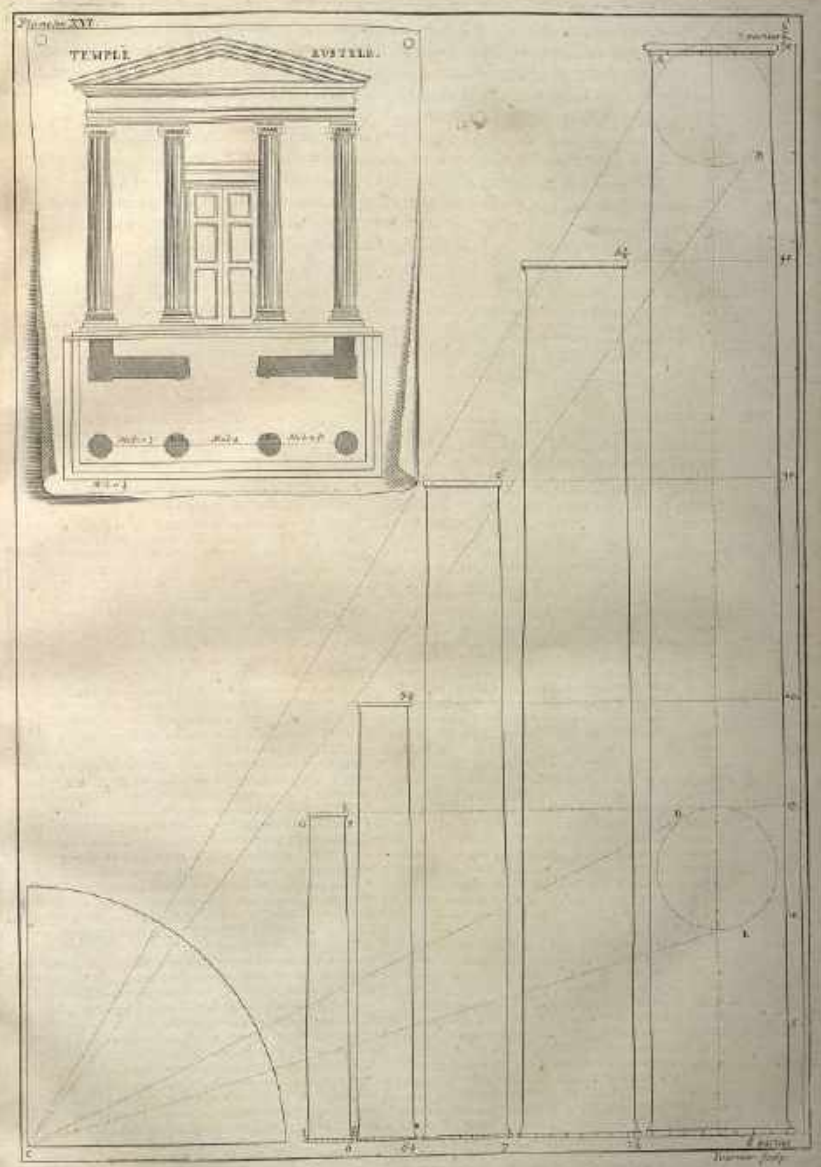
L'ORDONNANCE DU DIASTYLE. Je retrahs ordinairement le mot de *Diastyle* devant la definition que Vitruve a donné de l'Ordonnance du 1. chap. du 1. Livre, on il dit que l'Ordonnance est ce qui determine les grandeurs des Colonnes, dont il s'agit icy, & est de deux choses, c'est de la hauteur, & de la largeur des entrecolonnemens.

EXPLICATION DE LA PLANCHE XVI.

La premiere Figure de cette Planché est la cinquième espece de Disposition, qui est appelée *Enastyle*, parce que la proportion des entrecolonnemens est la meilleure des cinq, estant moyenné entre les excés du *Pycnostyle* & de l'*Archistyle*.

La seconde Figure fait voir la difference diminution que l'on doit donner au haut des Colonnes à proportion de leur hauteur. Car la Colonne I G, qui n'a que cinquante piez est diminuée de la sixième partie de son Diametre, & la Colonne A B D E qui est de cinquante piez, n'est diminuée que d'une huitième partie, & les autres à proportion. Cette Figure sert encore à expliquer la raison pour laquelle on pretend que cette diminution doit estre differente en des Colonnes qui sont de hauteur differente, en faisant voir que les lignes qui viennent d'une grandeur finie en un lieu haut comme la grandeur A B, font un Angle plus petit dans l'œil qui est à C, que celles qui viennent de la mesme grandeur D E, finie plus bas.

mode



V

CHAP. II. mode Toscane, comme il se voit aux Temples de Ceres & d'Heracle qui sont proche le A grand Cu que, & au Capitoie... qui est en la Ville de Pompei.

Quant à l'Eustyle qui est la maniere la plus approuvée & qui surpasse sans difficulté toutes les autres en commodité, beauté & fermeté, il se fait en donnant à l'entrecolonnement la largeur de deux colonnes avec la quatrième partie d'une colonne; en sorte toutefois que l'entrecolonnement du milieu tant au devant, qu'au derrière du Temple ait la largeur de trois colonnes; car cette disposition tend à l'aspect plus beau, & l'entree plus dégagée, & elle donne plus de liberté de se promener tout autour du Temple.

À quatre Colonnes, À six Colonnes, À dix Colonnes.

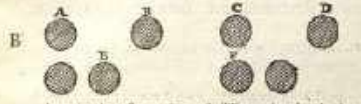
Quant à l'entrecolonnement du milieu tant au devant, qu'au derrière du Temple ait la largeur de trois colonnes; car cette disposition tend à l'aspect plus beau, & l'entree plus dégagée, & elle donne plus de liberté de se promener tout autour du Temple.

Hermogene est celui qui a trouvé toutes ces proportions & qui le premier a inventé l'Octostyle & la maniere du Pseudodiptere, lorsqu'il a trouvé à propos d'offrir du Diptere le rang des Colonnes du milieu... qui sont au nombre de trente-quatre, afin qu'il y eut moins d'ouvrage & de dépense.

11. QUI EST EN LA VILLE DE POMPEI. Pompei étoit une ville d'Italie proche de Naples, & y étoit en ce temps le lieu de la résidence de Turne, qui avoit pour capitale... 12. L'ASPECT DES VILLES. Les villes doivent être bâties sur des lieux élevés, & être entourées de murailles.

CHAP. II. A mettre à couvert de la playe un grand nombre de personnes. Cette disposition & cette ordonnance des Pseudodipteres sont connaitre avec quelle subtilité d'esprit Hermogene conduisoit les ouvrages, qui meriterent d'être confiderés comme la source où la postérité a puisé les meilleurs preceptes de l'Architecture.

donne aux restes d'un Temple logés en le regardant par les Angles, l'effet de ces deux effets de faire paraître les Colonnes serrées l'une contre l'autre, & cette maniere phosque précéderait aux Anciens... parmi lesquels on trouve beaucoup d'exemples de ce genre.



se du nombre de notre ordon, est différent de celui des Grecs, & peut-être qu'on s'en est tenu un peu à l'origine; car nous avons fait le jeu de ses dérangements. Cela nous a fait inventer une maniere de disposer ces Colonnes, qui est de les accoupler de deux en deux, & de mettre aussi l'espace de deux entrecolonnements en un; par exemple la Colonne B du Systyle A B C D, étant jointe à la Colonne A, on imagine l'entrecolonnement en B C, sans faire l'entrecolonnement E F.

Cela a été fait à l'imitation d'Hermogene, qui dans l'Eustyle charge l'entrecolonnement du milieu, qui rendoit l'entree des Temples trop étroite, & pour déguiser aussi le Diptere qui étoit choisi par la confusion de deux rangs de Colonnes sous le même, fit le Pseudodiptere, mettant en une des deux Ailes que ces deux rangs de Colonnes formoient avec le mur tout à l'entree des Temples.

D'une part elle étoit plus avec change quelque chose en l'Architecture, & pour avoir pas eu d'abord l'idée de ces exemples de ceux qui les avoient précédés, on peut être que cette nouvelle maniere n'est point d'imiter, mais qu'elle a été toute les avantages que les autres n'ont que séparément; car outre la beauté de l'aspect & de l'ordonnement que les Anciens avoient eus, elle a le mérite de l'ordonnement que les Modernes recherchent, sans que le second y manque. Car les Anciens ne faisoient que deux parties qui portoit une Colonne à l'autre, & la Colonne qui étoit le point de vue, & la Colonne qui étoit le point de vue, & la Colonne qui étoit le point de vue.

13. PAR LA MANIERE DES ÉLÉMENTS. Les éléments sont ceux qui sont le plus de trois ou de deux de diamètre; les parties de deux ou de trois de diamètre; les parties de deux ou de trois de diamètre; les parties de deux ou de trois de diamètre.

entiers, qui sont le plus de trois ou de deux de diamètre; les parties de deux ou de trois de diamètre; les parties de deux ou de trois de diamètre.

La principale objection sur laquelle on appuie le plus est faite sur ce que par de la facile application qu'il est pas permis de le specter des images des Anciens, qui sont en ce qu'on n'a pas leur maniere de faire pour la beauté de leur architecture, & que si cette Loy étoit inviolablement gardée, on ouvre la porte à une licence qui seroit déréglée dans tous les Arts.

On ne doit rien prouver; car il y a beaucoup plus d'inconvénient à fermer la porte aux belles manieres, qu'à l'ouvrir à celles qui sont déréglées; & de ce côté-là, les Anciens eux-mêmes ont été les premiers à s'écarter de leur maniere, & à ne pas se tenir dans les bornes de leur maniere; & c'est pourquoy nous ne devons pas nous en tenir à leur maniere, mais à leur esprit, & à leur maniere de penser.

14. L'ASPECT DES VILLES. Les villes doivent être bâties sur des lieux élevés, & être entourées de murailles; les villes doivent être bâties sur des lieux élevés, & être entourées de murailles; les villes doivent être bâties sur des lieux élevés, & être entourées de murailles.

15. L'ASPECT DES VILLES. Les villes doivent être bâties sur des lieux élevés, & être entourées de murailles; les villes doivent être bâties sur des lieux élevés, & être entourées de murailles.

CHAP. II. clement l'œil quand il regarde de bas en haut. Car comme l'œil aime ce qui est beau, si on a ne le flarte par le plaisir qu'il reçoit des proportions convenables qui viennent de l'augmentation des modules, & si l'on ne remédie par cet accroissement à la tromperie que l'éloignement fait, un ouvrage paroîtra toujours mal-fait & desagréable.

Pour ce qui est de l'accroissement qu'on ajoute au milieu des colonnes qui est ap-

trompée. Quey qu'il en soit, on ne le trouve point avoué par Vitruve dans les Ouvrages de l'Architecture, ni par les Anciens, ni par les Modernes. On voit par les Colonnes de l'Obélisque des deux espèces de Colonnes, savoir la Ionique & la Dorique, au VII. chap. de la seconde Partie.

Il faut remarquer qu'on a ajouté cet accroissement qui est appelé *Entasis* en Grec & *Rebourne* en François, au milieu des colonnes, & qu'on dit, la figure du corps d'un homme qui est plus large au bout du ventre, que vers la tête & vers les pieds. La plupart des Anciens ont employé ce renflement à l'égard du tambour de la colonne, & ils opposent à la comparaison du corps de l'homme, celle du tronc des arbres qui ont été le premier & le plus naturel modèle de la figure des Colonnes. Comme Vitruve ordonne au premier chapitre du second Livre, Et ce qui est plus remarquable que ces comparaisons, la raison veut que les Colonnes qui sont faites pour soutenir, aient une figure qui les rende plus fermes, c'est-à-dire celle qui d'un empressement plus large va toujours en se resserrant. Philander, Palladio, Serlio, de Lore, Scamozzi, Vignole, & le pluspart des Architectes, n'ont point enseigné ce renflement, il n'y a presque qu'Alberti qui l'a fait avec un tel excès, que cela est une des raisons sur lesquelles Scamozzi s'est fondé, quand il a dit que ces Anciens ont eu des principes qui a été l'Architecture des Anciens, qu'on ne peut douter qu'ils n'aient pratiqué ce renflement, ainsi que Vitruve témoigne en ces termes, & comme à la fin du chapitre suivant, où il explique que la mesure de l'entre-deux des cannelures doit être prise sur celle du renflement de la Colonne.

Vignole prétend que Vitruve n'a point donné ce précepte du renflement des Colonnes, comme l'ayant trouvé dans les Livres ou dans les Ouvrages des anciens Architectes, mais comme l'ayant appris par la lecture de la sainte

Écriture; & il aime tellement ce renflement qu'il ne compare point ceux qui ne l'ont point, à ceux qui l'ont, mais qu'il dit que les autres sont plus gros, par le milieu que par le bas, & qu'il n'a rien autre chose à répondre au point d'argument qui se tire de la proportion des arbres. Il paroît cependant que les plus célèbres Architectes ont été dans un sentiment contraire, puisqu'il se trouve un exemple dans les Ouvrages antiques qui sont à Rome où ce renflement n'est point fait, & qu'il est même vrai que la plus grande partie des Colonnes dans ces excellents Édifices commencent à avoir leur diminution dès le bas.

On voit par les règles que Vitruve veut donner pour faire ces entasis, & qui sont prescrites, que l'entasis n'est point prescrite par les Architectes. La plus commune est de diviser en trois la hauteur de la Colonne, qui dans la Planché XVII. est marquée A. L'entasis se partage les deux tiers d'entasis A. G. en autant de parties égales que l'on veut, par exemple en six, de parties de la section de la Colonne à l'entasis A. G. en autant de parties égales que l'on veut, par exemple en six, de parties de la section de la Colonne à l'entasis A. G. On tire la portion de ce cercle qui est depuis F jusqu'à l'endroit où il est coupé par la ligne du renflement E. H. en autant de parties égales qu'il y en a dans les deux tiers d'entasis. & ayant tiré des lignes parallèles l'une en ces divisions, on marque les intersections des points par lesquels on conduit une règle avec une règle d'un bois égal de deux bouts, qui se couchant horizontalement sur le trait du profil de la Colonne. Le milieu se fait pour le renflement de la Colonne.

Vignole a inventé une autre manière de diminuer la Colonne, qui est fort ingénieuse, mais qui ne va qu'à marquer les points de la diminution en quelques endroits seulement, suivant lesquels il courbe une règle flexible pour former le contour de la ligne de diminution. Mais M. de Blondel un des Professeurs Royaux en Mathématique qui est le premier qui a enseigné le moyen de tracer cette ligne tout

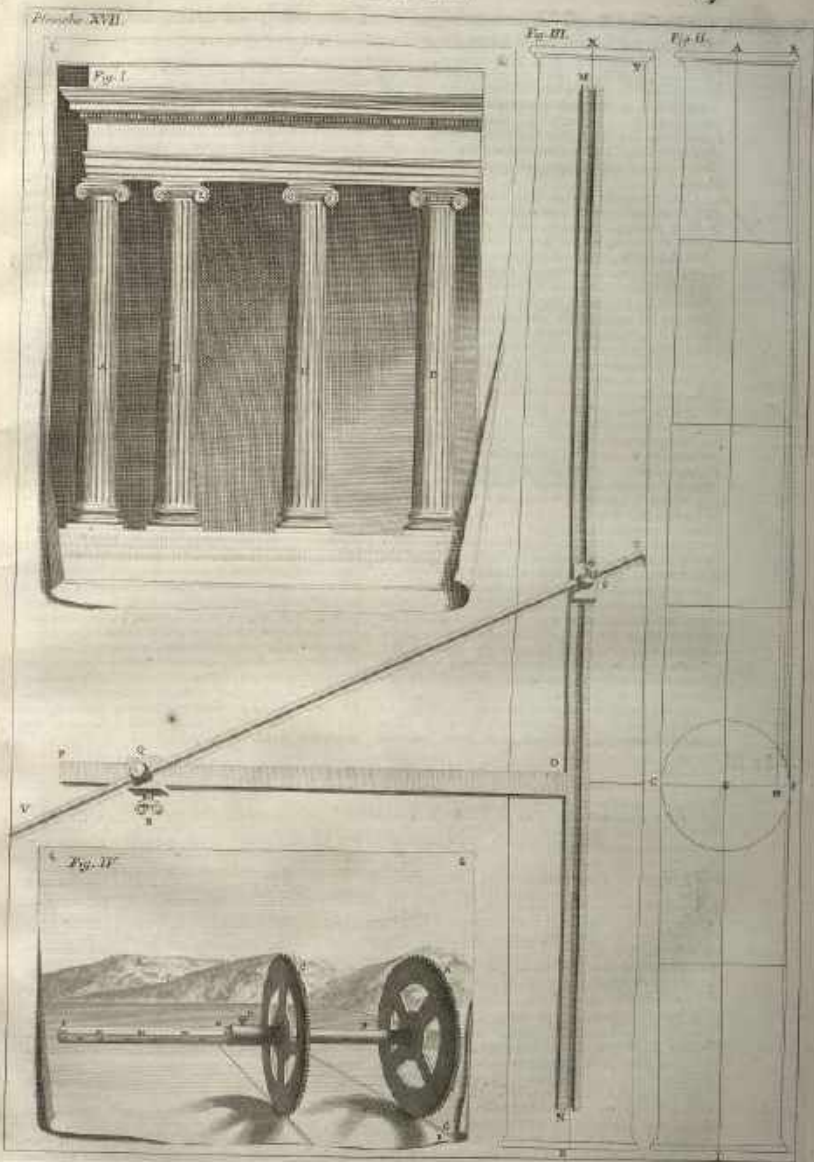
EXPLICATION DE LA PLANCHE XVII.

La première Figure est pour faire voir comment le jour & l'ombre peuvent faire paroître les Colonnes plus grosses ou plus menues, selon qu'elles sont plus ou moins serrées; les Colonnes A & B paroissant plus menues que les Colonnes C & D, quoiqu'elles soient d'une égale grosseur.

La seconde Figure est pour la diminution du haut des Colonnes, on l'a mise pour suppléer au défaut de celle que Vitruve promet, & qui a été perdue de même que toutes ses autres Figures.

La troisième est l'instrument que Nicomede inventa pour tracer la ligne que l'on appelle la première Conchoïde, & dont on se peut servir pour tracer la ligne de toutes les sortes de diminutions des colonnes.

La quatrième Figure est le petit Compas pour les grands Cercles. A. la plus grande roue attachée à l'axe marquée B. H. C. l'autre roue qui est plus petite, & qui peut couler le long de l'axe & être arrêtée par la vis D sur le degré qui marque le Diamètre du Cercle, de la circonférence duquel on veut décrire une portion. Ces roues ont chacune deux trenchans dont l'un est aigu pour marquer la ligne simple E. l'autre est dentelé & marque la ligne ponctuée G. les dents font pour empêcher que la Machine ne vacille lorsqu'on appuie sur l'axe pour faire qu'en roulant elle imprime ses ornières qui sont les traces. H. I. est l'échelle gravée sur l'axe où sont les degrés qui marquent les toises, les pieds, & les pouces qui a le Diamètre du Cercle dans un vent décrit une portion. Car à mesure qu'on fait approcher la roue mobile C de l'extrémité I de l'axe, la Machine décrit la portion d'un plus grand cercle, & on en voit la raison qui est que ces deux roues représentent un cône tronqué dont la portion est celle d'un cône plus long à proportion que les roues sont plus éloignées l'une de l'autre. Or l'on fait que de deux cônes qui ont une même base, celui dont le sommet est plus éloigné de la base, décrit avec la circonférence de sa base un plus grand cercle lorsqu'on le fait rouler sur un Plan, que ne fait celui dont le sommet est plus proche de la base & qui est plus court.



COR. III. autant d'entrecolonnemens dans les costez qu'il y en a au front, & qu'ainsi le bâtiment A soit une fois aussi long qu'il est large. Car ceux qui au lieu de doubler le nombre des entrecolonnemens, ont doublé celuy des Colonnes, semblent avoir manqué en ce qu'il se trouve dans les costés un entrecolonnement de plus qu'il ne faut pour cette proportion de la longueur à la largeur.

Les degrez doivent en la face de devant estre ordonnez en sorte qu'ils soient toujours en nombre impair, afin qu'ayant mis le pié droit en montant sur le premier degré, il arrive qu'on le mette aussi le premier sur le haut des degrez pour entrer dans le Temple. L'épaisseur des degrez à mon avis ne doit point estre de plus de dix pouces, ny moindre que de neuf, car cette hauteur rendra la montée facile. Les palliers de repos ne doivent estre ny plus étroits que d'un pié & demy, ny plus larges que de deux, & si on fait des degrez tout-au-tour du Temple ils doivent avoir par tout la mesme largeur.

Que si on veut faire des trois costez du Temple un *Acrochite*, il faut qu'il soit ordonné

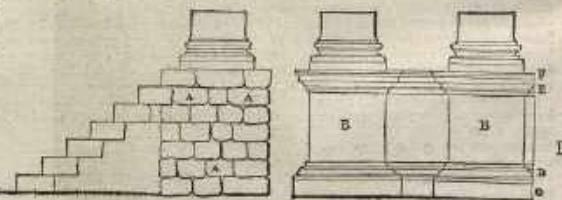
Scamillus graduum.

Podium.

de n'avoir pas cette proportion double par tout aussi en dedans des costez. Le nombre des colonnes de la face, ainsi qu'il se voit dans le Temple Sybelle marqué D D, qui est plus long que large de deux Diamètres, de deux *Ursylis* A A, qui est trop long d'un Diamètre. Entend que par ces qui la véritable raison pour laquelle les Anciens ont choisi le doublement des trois entrecolonnemens est pour éviter la trop grande longueur que leurs Temples avoient eue à proportion de leur largeur s'ils avoient aussi doublé les colonnes. Et pour ne pas dire que les profitez de l'Église servent en ce qu'il est moins long que les autres à proportion de la largeur, à cause de l'éclaircissement de son entrecolonnement du milieu.

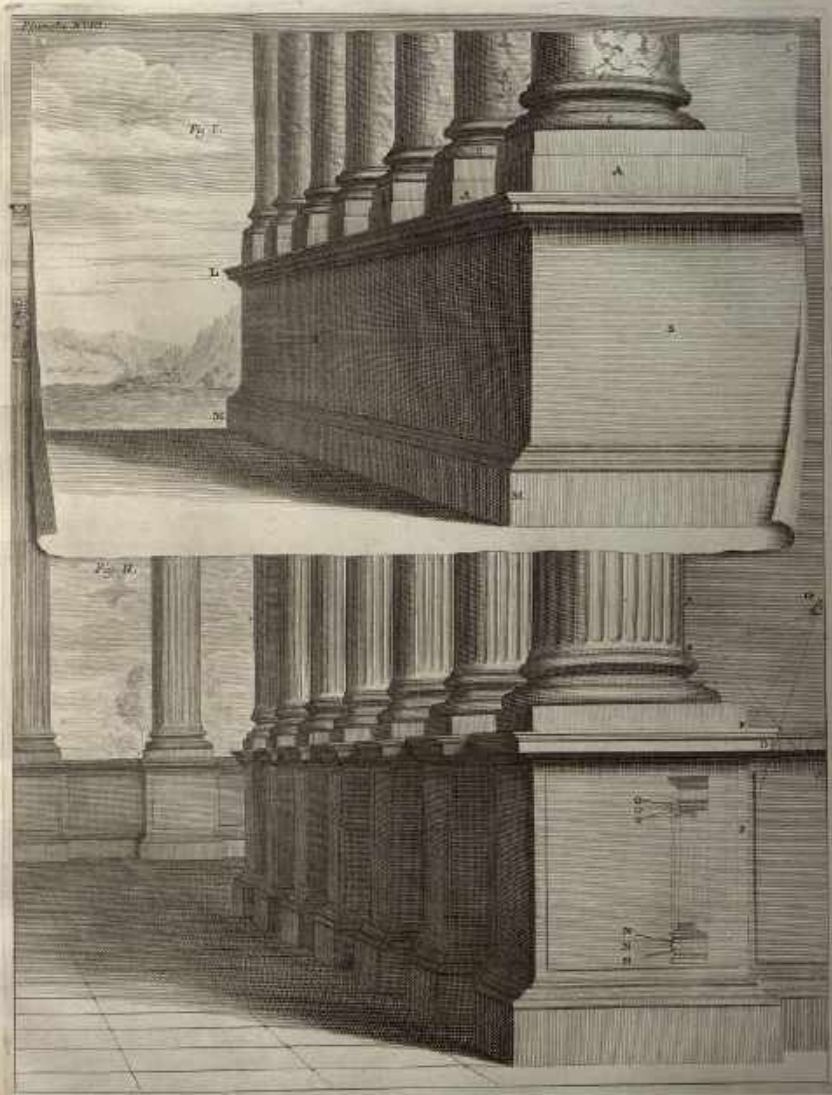
8. L'ÉCRIVAIN AINSI D'AVANT. Le *scamillus* & le *podium* que Vitruve dit être à la hauteur des degrez, l'autre des six & les neuf pouces de qui Romain antique, cette hauteur est bien différente de celle que l'on donne à présent aux marches des escaliers; car les dix pouces du pié Romain antique falloient neuf pouces & demy de notre pié de Roy, & les neuf pouces un peu plus que nos huit. Il seroit aussi de la que les plus grands des degrez n'avoient de grande plus d'un de nos piés, & que les petits n'avoient pas essez de nos pouces, suivant la proposition que les Anciens donnoient ordinairement à leurs degrez, car ils leur donnoient de hauteur les trois quarts de leur largeur, ainsi que Vitruve l'explique au chap. du 9. Livre. De sorte que ceux qui font accommodés à mesurer nos escaliers, ont mieux de la peine à accorder à Vitruve ce qu'il dit icy, qu'on en donneoit neuf pouces de hauteur à des degrez, en rend un escalier facile à monter.

9. LES PALLIERS DE REPOS. J'ay traduit ainsi, *scamillus graduum*, quoiqu'il sembleroit que ces mots devoient signifier la largeur de la marche qu'on appelle *Gradus*, dont il s'agit elle soit naturel de pallier après avoir de son son escalier. Mais la grande largeur qui est icy donnée à ces escaliers qui est de vingt-deux pouces, ne seroit convenir à la largeur de la marche qu'on se voit estre ordonné. Seront bien plus étroits à proportion de la hauteur, aux bâtimens des Anciens, que nous ce la faisons aux nôtres, ainsi qu'il se voit au 2. après au second chap. du 9. Livre.



EXPLICATION DE LA PLANCHE XVIII.

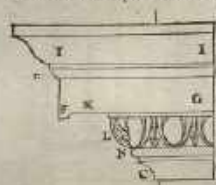
Cette Planche represente les deux manieres de Scylobates ou Piedestaux. La premiere Figure est pour le Piedestail continu, qui selon Vitruve represente un canal, la partie B est une espèce de corniche, qui est interrompue par des retraites qu'il fait au droit des entrecolonnemens, ce qui est appelé par Vitruve Scamillus impares.



CHAP. III. de telle sorte que le *Zocle*, la *Base*, le *Dé*, la *Corniche*, & la *Cymaise* de l'Accoudoir se rapportent avec les mêmes parties du Stylobate qui est sous les bases des Colonnes. Point ce qui est du Stylobate il doit être égal, en telle sorte néanmoins qu'au droit de chaque Colonne il y ait des saillies *en manière d'Escabeaux qui fassent une inégalité*. Autrement si un Stylobate étoit *tout d'une pièce, il ressembleroit à un Canal*. Mais on trouvera à la fin du Livre une figure qui fera voir comment ces Stylobates en manière d'Escabeaux doivent être faits.

12. LE ZOCLE, LA BASE, & LE DÉ. Le *Zocle* est appelé *quarta parte* que c'est un monde quatrevingt C. sous la première saillie de la page quatrevingt-neuf, qui fut autrefois de Plinthe à la base du Piedestal, les autres membres qui sont au droit de D, & de la partie immédiatement sur le Zocle, sont appelés *Spira* du même nom que la base de la colonne. La partie B qui fait l'appelle le *Dé*, à cause qu'elle est quartée, se trouve par ce qu'elle est posée sur une base, comme le Tronc ou fût de la colonne fait sur la base. Ce Tronc est appelé *Partis* ou *Y* d'après un des livres, où il est parlé des Piedestaux des Temples roms. La Corniche F est appelée *entablature* ou *Taban* F. *Lyth*. Le mot de *Zocle* est l'italien qui vient du Latin *zoculus*, qui signifie une saillie. La saillie de cette partie de l'Architecture sert à élever le pied des Colonnades.

13. LA CYMASE. Le mot *Lyth*, que Vitruve nomme *Cymaise* est un de ceux que les Grammaticiens d'aujourd'hui ont dans Vitruve, & de la signification d'un angle ou d'un coin point. C'est un mot Grec qui signifie figure *Platée*, c'est-à-dire ou *Seigneur*, Vitruve s'en sert au 6. livre chap. 10. mais en cet endroit-là, ainsi que Platon le remarque, il ne signifie point un membre d'Architecture, mais simplement à la forme la répétition qui se fait en une muraille qui se fend. Les Grammaticiens romains que *Lyth* on est entré figure l'ouverture de la voûte des portes & des fenêtres. Mais voyez un peu de ce que *Lyth* ne fut le dernier membre d'une Corniche, & un peu encore ce qu'il est appelé à cause qu'il fut la répétition d'une partie d'Architecture.



14. EN MANIÈRE D'ESCAEAUX QUI FAISSENT UNE INÉGALITÉ. Il n'y a rien qui ressemble mieux à des Escabeaux que les Piedestaux particuliers marqués H I K dans la Planche XVIII. de même que le Piedestal général ce dernier représente un long banc sur lequel plusieurs colon-

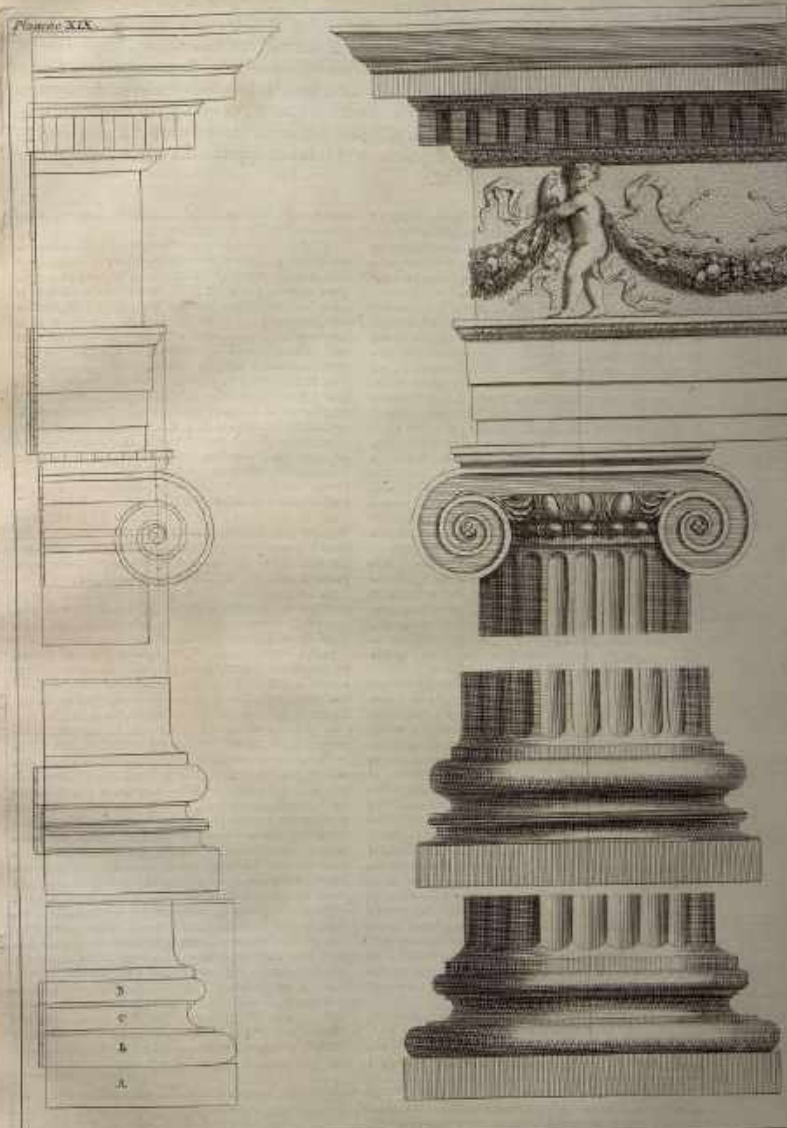
nes sont élevés, ainsi qu'il est représenté par le Piedestal L. Ces Escabeaux sont des *impores*, c'est-à-dire font une inégalité, parce que les Stylobates ou Piedestaux communs ont une égale parité, & que la partie qui est sous la colonne n'est égale à celle qui est dans l'entablement, au lieu que dans les Piedestaux ou impores, une partie se fait B pourqu'on puisse, les uns étant avancés, les autres reculer.

15. TOUTE SA PARTIE. J'ay mis l'explication de ce mot, parce que quoique *Abata* soit communément un *impore*, ce mot est néanmoins employé en d'autres manières pour signifier, comme quand on dit que une chose est à terre ou selon la pente, pour une ligne parallèle à celle qu'elle doit occuper, ou pour une ligne perpendiculaire, pour qu'elle ne puisse point, ou simplement pour enlever un mur sur une autre, elle est avec elle des Angles droits, & non une que celle que le fond est perpendiculaire & descendre sur une ligne horizontale.

16. LA RASSEMBLERAIT À UN CANAL. Il est évident qu'il faut que dans le Piedestal de la Planche XVIII. la saillie de la Corniche L L & celle de la Base M M qui entourent le stylobate B B se fassent au même des deux parties, sur la face d'un canal lorsque le Stylobate est fort long, ce qui est C par ses Escabeaux recouverts, quoique les autres saillies du haut & de la même entourent de toute de manière, y trouvant parce que l'inscription impérial que cette cavité peut ressembler à un canal.

Cette explication de *Abata* impore est tirée d'une des choses des plus difficiles de des plus obscures, qui ont dans Vitruve. Plusieurs ignorans hommes de fort renommés y ont travaillé, j'ay mis y principalement l'explication que Plinthe m'a donné sur le 5. chap. du 7. Livre. Car il avoit dans le Commentaire qu'il fit sur cet endroit-là, où il est parlé de *Strabon* impore, qu'il n'étoit pas bien ce que c'est. *Strabon* impore, qui est un Livre espagnol intitulé *Strabon impore*, & l'impore *Strabon* une cherché à autres explications, nouvelles ne me semblent pas si justes que celle de Plinthe.

17. D'UNES SE FONDENT SUR CE QUE VITRUVÉ DIT QU'IL FAUT ÉGALER LES PIEDESTAUX, VERT QUE SE FAIT SUR LES PIEDESTAUX ON LES DOIT ÉGALER, c'est-à-dire qu'il y ait sur le troc des Piedestaux les faces N N N qui ayent des saillies les uns sur les autres, & qui soient égales, comme il y en a d'indistincts aux faces de l'Architecture J O O. Mais cette explication n'est point recevable car le plan du Stylobate doit être Vitruve peut être entendu, comme il est dit, de celle qu'il a, quand il est tout de long avec une même saillie, laquelle égale est opposée à l'inégalité qui est en toute la face, quand on fait le stylobate, tantôt à la droite pour être ce qui est appelé *Scamilli* impore. Et les saillies que *Berou* ont vu donner à ces faces qu'il faut sur le troc des Piedestaux, ne s'accroissent qu'à ces faces à celles de l'Architecture, parce que le mot de *Piedal* sur lequel il est en ces faces, est beaucoup plus avancé que les faces de l'Architecture, l'écart de tout la saillie de la base de la colonne se fait d'habitude qu'elle a par en haut, ainsi que fait voir



EXPLICATION DE LA PLANCHE XIX.

Cette Planche représente ce que Vitruve a prescrit de l'Ordre Ionique. On y a ajouté la Base A B C B, qui est appelée *Atticure*, dont on se peut servir à tous les Ordres, excepté au Toscan qui a toujours sa Base qui lui est particulière. On a donné à la Frise la plus grande largeur qu'elle puisse avoir, parce qu'elle est saillie de sculpture; celle qui est sans sculpture doit être plus petite de plus des tiers. Les proportions des membres sont déterminées à la manière de Vitruve, qui est différente de celle des Modernes, ainsi qu'il est remarqué dans les Notes.

Transité à la manière Attique.
Puis.

Ces choses estant ainsi ordonnées il faudra placer les bases en leur lieu & ne leur donner A d'épaisseur, comprenant leur plinthe, que la moitié du Diamètre de la Colonne, & faire que la saillie, qui est dite par les Grecs *Ephora*, soit ¹⁸ d'un quart de chaque côté, en sorte que la largeur de la base soit du Diamètre & demy de la Colonne.

¹⁹ Si on veut faire une base Attique, il la faut ainsi diviser. On prendra la troisième partie du Diamètre de la Colonne qui sera pour le haut de la base, le reste demeurant pour le plinthe. Ce haut de la base sera divisé en quatre, dont la partie supérieure sera pour le Tore supérieur, les trois qui restent seront divisées en deux, la moitié inférieure sera pour le Tore d'enbas, l'autre pour la Scotie appelée des Grecs *Throchylot*, y comprenant les deux petits quarteaux.

ligne ponctuée qui monte du est du tronc du Scylobane. De plus il y a les motifs de tous les Architectes, & ceux des Toscans, & des Doriques, qui ont été peints de divers différens faillies, & il n'y a point de raison pourquoy Vitruve veuille qu'on évite l'opposition de canal dans les Scylobanes Ioniques & Corinthiens, plutôt que dans les autres.
L'usage de l'édifice est que Vitruve entend par Scoties auverit les Zocles A. A. qui sont mis sur le Piedestal comme B. B. pour la saillie des C. C. ce sont que l'on ajoute sur les hauteurs correspondes pour servir de quaiers & soutiens, par exemple, au cas que l'on eût la saillie de la Corniche D. par exemple, empêchant de voir une partie de ce qui est dessus, & pour la partie E. F. elle fait saillie entre parois comme plongées dans un canal. Mais quand cela se voit ainsi à l'égal de ce qui est fin des corniches fort élevées, cela n'est point voyé à l'égalité des bases des colonnes posées sur des Piedestaux qui ne sont point plus haut que la saillie : & comme cette saillie D. cache une partie du Piedestal, il n'y a que la partie E. qui puisse paraître comme plongée dans un canal. Enfin le Zocle A. qui il veut ajouter, ne ramèderoit point à cette apparence de canal qui est au Piedestal, car on ne feroit pas que la saillie D. puisse empêcher que l'on ne veyé toute la base P. D.

Mais S'il on trouve deux choses à redire à l'opinion de Philander, la première est que ce qui, selon Philander, fait paraître les murs ou trons des Scylobanes creux comme un canal, de voit aussi être paraître sous les autres murs creux, lorsqu'ils ont de long espace enfoncé également, il y a des enfoncés qui le bordent, & c'est ce qui est voyé, comme il vient d'être expliqué, mais je ne voyé pas l'utilité de ce vent de la.

Quelle chose qui il reprend est que Philander que Philander entend à cet point tant faite aux Piedestaux, qu'à un mur creux qui sont mis sur les colonnes : mais c'est le Zocle qui veut être ajouté, qui se peut dire avec raison n'appartient point aux Piedestaux, mais à la base de la colonne, dont le Zocle est comme un autre Plinthe. De plus il ne prend pas garde que ce mur creux est proprement le Piedestal, & que quand Vitruve parle de l'édifice qui se fait aux Piedestaux, il entend les Piedestaux généraux & certains qui sont les Escadés Troglés, & non pas les Piedestaux particuliers & intermédiaires, que les additions données à chaque colonne. Et il y a aussi plus de raison de dire qu'à proprement parler suivant l'opinion de Philander, Vitruve devoit avoir dit que les Escadés sont faits par la diminution des Piedestaux au lieu de l'entrecolonnement, plutôt que par l'édifice au lieu de la colonne. Mais parce que la saillie d'une partie suppose nécessairement la retraite d'une autre, de même que la retraite suppose une saillie, il est évident qu'on peut exprimer l'entrecolonnement par la saillie, aussi bien que la saillie par l'entrecolonnement, & que c'est la même chose de dire que les Piedestaux doivent être élevés par des saillies, que de dire qu'il le doivent être par des entrecolonnes.

Scoties est ce que les Grecs ont appelé *scotia*, parce qu'elle se voit enfoncée aux colonnes des Temples : Mais ils ont aussi toujours au nombre parais deux principales faces, & il ne s'agit point icy du nombre, mais de la forme des Scylobanes.

17. LA SAILLIE QUI EST DITE PAR LES GRECS *E P H O R A*. Il a déjà été remarqué dans le chapitre précédent que cette proportion de la saillie des bases est excessive, & que même Vitruve en donne une autre dans ce chapitre, qui est la hauteur de la troisième partie du Diamètre de la colonne

pour la saillie de chaque côté, c'est à dire, avec l'édifice B pour la saillie de toute la base.

18. D'UN QUART. Je trouve dans mon manuscrit *Scotiam* au lieu de *Quartum* qui est dans tous les exemplaires, conformément à ce qui a été dit dans le chapitre précédent. Cette correction qui donne la véritable proportion de la saillie des bases suivant l'antique, se voit bien bonne si elle ne voyoit point à ce qui est dans la suite, où il est dit que la largeur de la base doit être d'un Diamètre & demy. Cela fait voir qu'il y a eu une licence que les Copistes ont prise pour corriger le texte de Vitruve.

19. SI ON VEUT FAIRE UNE BASE ATTIQUE. La base Attique qui est icy décrite est elle dont on se sert quand on en met deux l'œuvre Dorique, Attique ou compositivement du chap. 6. du 4. Livre jusqu'à l'œuvre Corinthienne ; mais ordinairement on appelle Attiques, les colonnes quatriées. Le mot Grec signifie ouvrage Attique. Cette base a les propriétés qui sont dans la Planché XIX. qui est pour l'œuvre Ionique, & on la culte au-dessus de la base qui est particulière à l'œuvre Ionique. Elle est marquée A B C D.

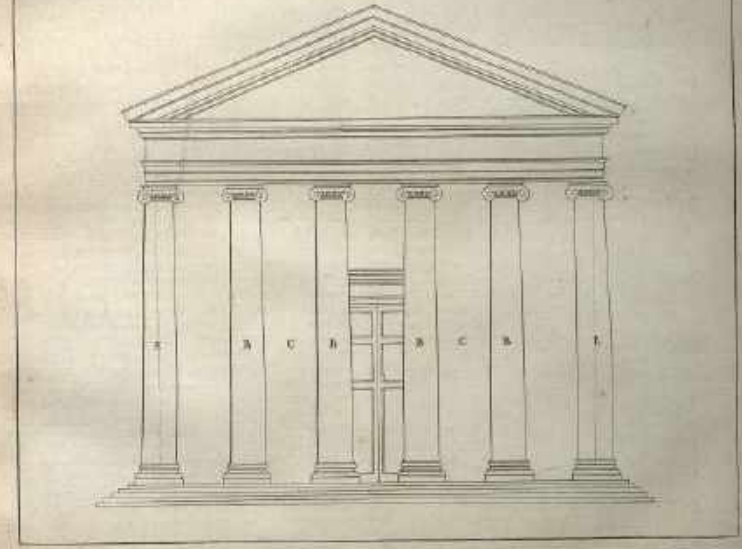
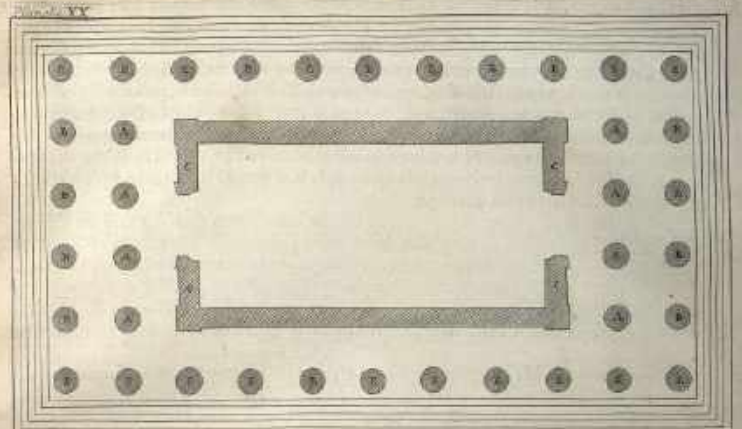
20. ON PRENDRA LA TROISIÈME PARTIE. Il faut supposer que la hauteur de toute la base, ainsi qu'il a été dit, est de la troisième Diamètre de la colonne, & que conséquemment cette troisième partie du Diamètre de la colonne comprend les deux tiers de la hauteur de toute la base.

21. LE RESTE DEMEURANT. Il faut entendre que ce reste qui demeure pour le plinthe, n'est pas le reste du Diamètre de la colonne, mais le reste de la hauteur de la base, qui n'est que le demy Diamètre de la colonne.

22. LE TORS. en Latin *Torus*, signifie un tor, ou Matrias, ou Bourrelet. Les grecs Anomus des bases sont ainsi appelées, à cause de la ressemblance qu'ils ont avec le bord d'un Matrias ou Bourrelet. Les autres anomus sont appelées *strophes* dans la base Ionique. Les Tors sont marqués B B.

23. S'AGIT DE VINGT ET DEUX. La manière de présenter les proportions des membres d'Architecture, dont Vitruve se sert, est ce me semble plus exacte & plus facile que celle dont les Modernes ont accoustumé d'user : car ils partagent le Module en un certain nombre de parties parties qu'ils appellent modules, dont ils prennent ce qu'il faut pour chaque membre ; mais c'est est incommode en ce qu'il arrive souvent qu'il faut subdiviser ces modules en beaucoup d'autres parties ; par exemple ayant divisé la hauteur de la base Attique, qui est un module, en treize parties, on en donne six à la hauteur du Torus, qui doit avoir le tiers de toute la base ; cinq au Tore supérieur, qui est le quart des six qui restent ; sept & demy au Tore d'enbas, qui est la moitié des quinze qui restent ; mais pour donner aux files de la Scotie la septième partie qu'il s'agit de donner des sept & demy qui restent, il faut partager le demy module en sept pour donner à chaque file une mince, & une quatrième partie de module, ou quinze quatorzièmes, & ainsi il s'estoit que pour ne point faire de fractions il faudroit partager le Module en quatre cent vingt modules pour en donner cent cinquante au Plinthe, cent cinquante au Tore d'enbas, le quart au Tore d'enbas, septième de cinq à la Scotie, & quinze à chaque file.

24. LA SCOTIE. Le mot Grec *scotia* signifie enfoncée. La partie qui est enfoncée dans la base d'une colonne Scotie, parce qu'elle est la plus saillante ; on lui donne aussi le nom de *Throchylot*, qui signifie une poulie, parce que cette partie en a la figure. On la nomme Nanche en François à cause de sa cavité : elle est marquée C. Toucher donc si au lieu de Tra-



EXPLICATION DE LA PLANCHE XX.

Cette Planché fait voir la manière particulière que Vitruve enseigne de mettre les Colonnes autour des Temples ; les unes, qu'il appelle les Colonnes du milieu marquées A A, ont le centre du haut de la Colonne à plomb du centre du bas ; les autres marquées E E, qui sont des rangs à droite & à gauche aux cotés du Temple, sont hors de leur plomb. Cela se fait en mettant toute la diminution de la Colonne en dehors ; ainsi que la ligne ponctuée qui est à plomb fait voir dans les Colonnes E E, à l'Elevation.

CHAP. III. Les proportions de la base Ionique doivent être telles que la largeur soit le diamètre A de la Colonne, & y ajoutant la quatrième & la huitième partie, & que la hauteur soit pareille à celle de l'Atticurgé; le plinthe doit être aussi de même qu'en l'Atticurgé, mais le reste au dessus du plinthe, qui est la troisième partie du diamètre de la colonne, doit être divisé en sept parties, il en faut donner trois au Thoré d'en haut, puis diviser en deux parties égales les quatre qui restent, & faire de la moitié d'en haut la scotie supérieure avec son Altragale & ses filats; laissant l'autre moitié pour la scotie inférieure qui paraîtra plus grande à cause qu'elle s'étend jusqu'au bord du Plinthe. Les Arragales autour la huitième partie de la scotie; la saillie de la base sera de la huitième & de la septième partie du diamètre de la Colonne.

Les bases étant achevées & assises, il faudra que les colonnes du milieu tant au devant qu'au derrière du temple, soient posées directement à plomb sur leurs centres; mais il faut faire en sorte que les Colonnes des coins & celles qui les doivent suivre dans les rangs qui sont à droite & à gauche aux costez du Temple ayent le côté du dedans qui regarde les murs du Temple, absolument à plomb, donnant aux parties de dehors la diminution dont il a été parlé; car cette diminution rendra la figure & l'aspect de l'édifice fort agréable.

Après que l'Fust de chaque colonne aura été posé, la proportion du chapiteau s'il est en forme d'oeilier, sera aussi ordonnée. Le Tailloir aura en carré le diamètre du bas

de la Colonne; le Tailloir est la partie de la base qui est au dessus du plinthe; la partie qui est au dessous du plinthe est la partie qui est au dessous de la base. Le Tailloir est la partie qui est au dessus du plinthe; la partie qui est au dessous du plinthe est la partie qui est au dessous de la base.



de la Colonne. Les Arragales en haut de la base de la Colonne, & y ajoutant la quatrième & la huitième partie, & que la hauteur soit pareille à celle de l'Atticurgé; le plinthe doit être aussi de même qu'en l'Atticurgé, mais le reste au dessus du plinthe, qui est la troisième partie du diamètre de la colonne, doit être divisé en sept parties, il en faut donner trois au Thoré d'en haut, puis diviser en deux parties égales les quatre qui restent, & faire de la moitié d'en haut la scotie supérieure avec son Altragale & ses filats; laissant l'autre moitié pour la scotie inférieure qui paraîtra plus grande à cause qu'elle s'étend jusqu'au bord du Plinthe.

Après que l'Fust de chaque colonne aura été posé, la proportion du chapiteau s'il est en forme d'oeilier, sera aussi ordonnée. Le Tailloir aura en carré le diamètre du bas de la Colonne; le Tailloir est la partie de la base qui est au dessus du plinthe; la partie qui est au dessous du plinthe est la partie qui est au dessous de la base.

Il faut remarquer que cette base Ionique que Vitruve décrit ne se trouve point avoir été traitée par les Anciens; les modernes qui l'ont voulu représenter n'en ont pas été les seuls à cause de la disproportion des parties qui la composent & de leur imitation par un nombre, parce que la proportion du Thoré qui est sur les coins & des Arragales fort petite; les filats qui sont au dessus du Thoré, au-dessus de la base de la Colonne, & y ajoutant la quatrième & la huitième partie, & que la hauteur soit pareille à celle de l'Atticurgé; le plinthe doit être aussi de même qu'en l'Atticurgé, mais le reste au dessus du plinthe, qui est la troisième partie du diamètre de la colonne, doit être divisé en sept parties, il en faut donner trois au Thoré d'en haut, puis diviser en deux parties égales les quatre qui restent, & faire de la moitié d'en haut la scotie supérieure avec son Altragale & ses filats; laissant l'autre moitié pour la scotie inférieure qui paraîtra plus grande à cause qu'elle s'étend jusqu'au bord du Plinthe.

Les Arragales autour la huitième partie de la scotie; la saillie de la base sera de la huitième & de la septième partie du diamètre de la Colonne.

Après que l'Fust de chaque colonne aura été posé, la proportion du chapiteau s'il est en forme d'oeilier, sera aussi ordonnée. Le Tailloir aura en carré le diamètre du bas de la Colonne; le Tailloir est la partie de la base qui est au dessus du plinthe; la partie qui est au dessous du plinthe est la partie qui est au dessous de la base.

de la Colonne. Les Arragales en haut de la base de la Colonne, & y ajoutant la quatrième & la huitième partie, & que la hauteur soit pareille à celle de l'Atticurgé; le plinthe doit être aussi de même qu'en l'Atticurgé, mais le reste au dessus du plinthe, qui est la troisième partie du diamètre de la colonne, doit être divisé en sept parties, il en faut donner trois au Thoré d'en haut, puis diviser en deux parties égales les quatre qui restent, & faire de la moitié d'en haut la scotie supérieure avec son Altragale & ses filats; laissant l'autre moitié pour la scotie inférieure qui paraîtra plus grande à cause qu'elle s'étend jusqu'au bord du Plinthe.

Après que l'Fust de chaque colonne aura été posé, la proportion du chapiteau s'il est en forme d'oeilier, sera aussi ordonnée. Le Tailloir aura en carré le diamètre du bas de la Colonne; le Tailloir est la partie de la base qui est au dessus du plinthe; la partie qui est au dessous du plinthe est la partie qui est au dessous de la base.

Il faut remarquer que cette base Ionique que Vitruve décrit ne se trouve point avoir été traitée par les Anciens; les modernes qui l'ont voulu représenter n'en ont pas été les seuls à cause de la disproportion des parties qui la composent & de leur imitation par un nombre, parce que la proportion du Thoré qui est sur les coins & des Arragales fort petite; les filats qui sont au dessus du Thoré, au-dessus de la base de la Colonne, & y ajoutant la quatrième & la huitième partie, & que la hauteur soit pareille à celle de l'Atticurgé; le plinthe doit être aussi de même qu'en l'Atticurgé, mais le reste au dessus du plinthe, qui est la troisième partie du diamètre de la colonne, doit être divisé en sept parties, il en faut donner trois au Thoré d'en haut, puis diviser en deux parties égales les quatre qui restent, & faire de la moitié d'en haut la scotie supérieure avec son Altragale & ses filats; laissant l'autre moitié pour la scotie inférieure qui paraîtra plus grande à cause qu'elle s'étend jusqu'au bord du Plinthe.

Les Arragales autour la huitième partie de la scotie; la saillie de la base sera de la huitième & de la septième partie du diamètre de la Colonne.

Après que l'Fust de chaque colonne aura été posé, la proportion du chapiteau s'il est en forme d'oeilier, sera aussi ordonnée. Le Tailloir aura en carré le diamètre du bas de la Colonne; le Tailloir est la partie de la base qui est au dessus du plinthe; la partie qui est au dessous du plinthe est la partie qui est au dessous de la base.

Il faut remarquer que cette base Ionique que Vitruve décrit ne se trouve point avoir été traitée par les Anciens; les modernes qui l'ont voulu représenter n'en ont pas été les seuls à cause de la disproportion des parties qui la composent & de leur imitation par un nombre, parce que la proportion du Thoré qui est sur les coins & des Arragales fort petite; les filats qui sont au dessus du Thoré, au-dessus de la base de la Colonne, & y ajoutant la quatrième & la huitième partie, & que la hauteur soit pareille à celle de l'Atticurgé; le plinthe doit être aussi de même qu'en l'Atticurgé, mais le reste au dessus du plinthe, qui est la troisième partie du diamètre de la colonne, doit être divisé en sept parties, il en faut donner trois au Thoré d'en haut, puis diviser en deux parties égales les quatre qui restent, & faire de la moitié d'en haut la scotie supérieure avec son Altragale & ses filats; laissant l'autre moitié pour la scotie inférieure qui paraîtra plus grande à cause qu'elle s'étend jusqu'au bord du Plinthe.

Après que l'Fust de chaque colonne aura été posé, la proportion du chapiteau s'il est en forme d'oeilier, sera aussi ordonnée. Le Tailloir aura en carré le diamètre du bas de la Colonne; le Tailloir est la partie de la base qui est au dessus du plinthe; la partie qui est au dessous du plinthe est la partie qui est au dessous de la base.

A de la colonne, y ajoutant une dix-huitième partie, & la moitié du Tailloir sera la hauteur du chapiteau, comprenant la hauteur de la volute. Mais il le faut retenir de l'extrémité du Tailloir en dedans sur chacune des faces, ou font les volutes, & cela d'une dix-huitième partie & demie; & le long du Tailloir dans les quatre endroits où l'on doit tracer les volutes, tirer de la moitié du haut qui est au haut du Tailloir jusqu'au milieu, des lignes que l'on appelle *Contours*; & ensuite diviser toute l'épaisseur du chapiteau en neuf parties & demie, & en laisser une & demie pour l'épaisseur du Tailloir, afin de faire les volutes de haut qui restent. Alors à côté de la ligne que l'on a fait descendre proche de

Planche XIX. *Alors* était primitivement ce que nous appelons un bollet; & quoique petite table qu'on fit la quelle on posait les pots & les verres. *Alors* la table d'un certain usage de son pays, sur lequel on traçoit des figures géométriques, ou des caractères arithmétiques. En Architecture, c'est la partie supérieure des chapiteaux, qui sert communément de support au vaisseau ou à l'archivolte, lequel est la principale partie du chapiteau, & se voit très parfaitement dans le chapiteau de l'ordre Dorique, & à l'Empire antique dans le Capitole, au Colonne, & à l'Empire moderne, où on en voit par Michel Ange & par Serpoux, qui font par du Temple de la Concordance & autres Temples anciens, il est creux de travers en dedans, ce qui fait qu'il est appelé *Contour*; que pour qu'il ait le pied ou les autres extrémités ont un véritable Altragale. Le contour ou Altragale dans l'ordre Toscan est appelé *Plinthe* au chap. 1. du 4. livre; parce que n'étant point de cylindre comme les autres, il est traité comme le plinthe des bases.

CHAP. III. A de la colonne, y ajoutant une dix-huitième partie, & la moitié du Tailloir sera la hauteur du chapiteau, comprenant la hauteur de la volute. Mais il le faut retenir de l'extrémité du Tailloir en dedans sur chacune des faces, ou font les volutes, & cela d'une dix-huitième partie & demie; & le long du Tailloir dans les quatre endroits où l'on doit tracer les volutes, tirer de la moitié du haut qui est au haut du Tailloir jusqu'au milieu, des lignes que l'on appelle *Contours*; & ensuite diviser toute l'épaisseur du chapiteau en neuf parties & demie, & en laisser une & demie pour l'épaisseur du Tailloir, afin de faire les volutes de haut qui restent. Alors à côté de la ligne que l'on a fait descendre proche de

de la Colonne. Les Arragales en haut de la base de la Colonne, & y ajoutant la quatrième & la huitième partie, & que la hauteur soit pareille à celle de l'Atticurgé; le plinthe doit être aussi de même qu'en l'Atticurgé, mais le reste au dessus du plinthe, qui est la troisième partie du diamètre de la colonne, doit être divisé en sept parties, il en faut donner trois au Thoré d'en haut, puis diviser en deux parties égales les quatre qui restent, & faire de la moitié d'en haut la scotie supérieure avec son Altragale & ses filats; laissant l'autre moitié pour la scotie inférieure qui paraîtra plus grande à cause qu'elle s'étend jusqu'au bord du Plinthe.

Après que l'Fust de chaque colonne aura été posé, la proportion du chapiteau s'il est en forme d'oeilier, sera aussi ordonnée. Le Tailloir aura en carré le diamètre du bas de la Colonne; le Tailloir est la partie de la base qui est au dessus du plinthe; la partie qui est au dessous du plinthe est la partie qui est au dessous de la base.

Il faut remarquer que cette base Ionique que Vitruve décrit ne se trouve point avoir été traitée par les Anciens; les modernes qui l'ont voulu représenter n'en ont pas été les seuls à cause de la disproportion des parties qui la composent & de leur imitation par un nombre, parce que la proportion du Thoré qui est sur les coins & des Arragales fort petite; les filats qui sont au dessus du Thoré, au-dessus de la base de la Colonne, & y ajoutant la quatrième & la huitième partie, & que la hauteur soit pareille à celle de l'Atticurgé; le plinthe doit être aussi de même qu'en l'Atticurgé, mais le reste au dessus du plinthe, qui est la troisième partie du diamètre de la colonne, doit être divisé en sept parties, il en faut donner trois au Thoré d'en haut, puis diviser en deux parties égales les quatre qui restent, & faire de la moitié d'en haut la scotie supérieure avec son Altragale & ses filats; laissant l'autre moitié pour la scotie inférieure qui paraîtra plus grande à cause qu'elle s'étend jusqu'au bord du Plinthe.

Après que l'Fust de chaque colonne aura été posé, la proportion du chapiteau s'il est en forme d'oeilier, sera aussi ordonnée. Le Tailloir aura en carré le diamètre du bas de la Colonne; le Tailloir est la partie de la base qui est au dessus du plinthe; la partie qui est au dessous du plinthe est la partie qui est au dessous de la base.

de la Colonne. Les Arragales en haut de la base de la Colonne, & y ajoutant la quatrième & la huitième partie, & que la hauteur soit pareille à celle de l'Atticurgé; le plinthe doit être aussi de même qu'en l'Atticurgé, mais le reste au dessus du plinthe, qui est la troisième partie du diamètre de la colonne, doit être divisé en sept parties, il en faut donner trois au Thoré d'en haut, puis diviser en deux parties égales les quatre qui restent, & faire de la moitié d'en haut la scotie supérieure avec son Altragale & ses filats; laissant l'autre moitié pour la scotie inférieure qui paraîtra plus grande à cause qu'elle s'étend jusqu'au bord du Plinthe.

Après que l'Fust de chaque colonne aura été posé, la proportion du chapiteau s'il est en forme d'oeilier, sera aussi ordonnée. Le Tailloir aura en carré le diamètre du bas de la Colonne; le Tailloir est la partie de la base qui est au dessus du plinthe; la partie qui est au dessous du plinthe est la partie qui est au dessous de la base.

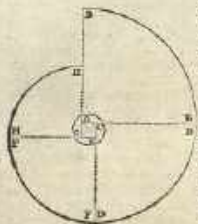
Il faut remarquer que cette base Ionique que Vitruve décrit ne se trouve point avoir été traitée par les Anciens; les modernes qui l'ont voulu représenter n'en ont pas été les seuls à cause de la disproportion des parties qui la composent & de leur imitation par un nombre, parce que la proportion du Thoré qui est sur les coins & des Arragales fort petite; les filats qui sont au dessus du Thoré, au-dessus de la base de la Colonne, & y ajoutant la quatrième & la huitième partie, & que la hauteur soit pareille à celle de l'Atticurgé; le plinthe doit être aussi de même qu'en l'Atticurgé, mais le reste au dessus du plinthe, qui est la troisième partie du diamètre de la colonne, doit être divisé en sept parties, il en faut donner trois au Thoré d'en haut, puis diviser en deux parties égales les quatre qui restent, & faire de la moitié d'en haut la scotie supérieure avec son Altragale & ses filats; laissant l'autre moitié pour la scotie inférieure qui paraîtra plus grande à cause qu'elle s'étend jusqu'au bord du Plinthe.

Après que l'Fust de chaque colonne aura été posé, la proportion du chapiteau s'il est en forme d'oeilier, sera aussi ordonnée. Le Tailloir aura en carré le diamètre du bas de la Colonne; le Tailloir est la partie de la base qui est au dessus du plinthe; la partie qui est au dessous du plinthe est la partie qui est au dessous de la base.

CHAP. III. l'extrémité du Tailloir, on en tracera une autre en dedans éloignée de la longueur d'une A demy-partie. Ensuite après avoir laissé sous le Tailloir l'espace de quatre parties & demie, on coupera ces deux lignes; & en ce lieu qui divise la volute, en sorte qu'il laisse en haut quatre parties & demie, & en bas trois & demie, il faudra marquer le centre de l'œil; de ce centre on décrira un cercle, qui aura de Diametre une des huit parties; & cela fera la grandeur de l'œil: enfin dans la perpendiculaire on tracera une Diagonale qui la traversera. Alors commençant sous le Tailloir au haut de la volute, il faudra en la traçant aller par le centre de chacun de ses quatre quartiers en les

40. DUNE DEMIE PARTIE. Je lis, in fignis contrariis an et dividit pars. Juy fuy la correction de Colmanum qui ote la particule et.

41. PAR LE CENTRE. Je lis, in fignis contrariis an. tendit, non pas in fignis contrariis an. sicut qu'il y a dans le texte, qui n'a aucun sens, au lieu que servit en un fait bon, en expliquant avec une autre le centre de chaque quartier parce que sans qui est l'angle d'un quart peut être appelé le centre. Ce titre sçait d'exprimer la manière de tracer les volutes, quoy qu'obscure de soy, peut paroitre assez claire à ceux qui sçavent la chose; parce qu'il est



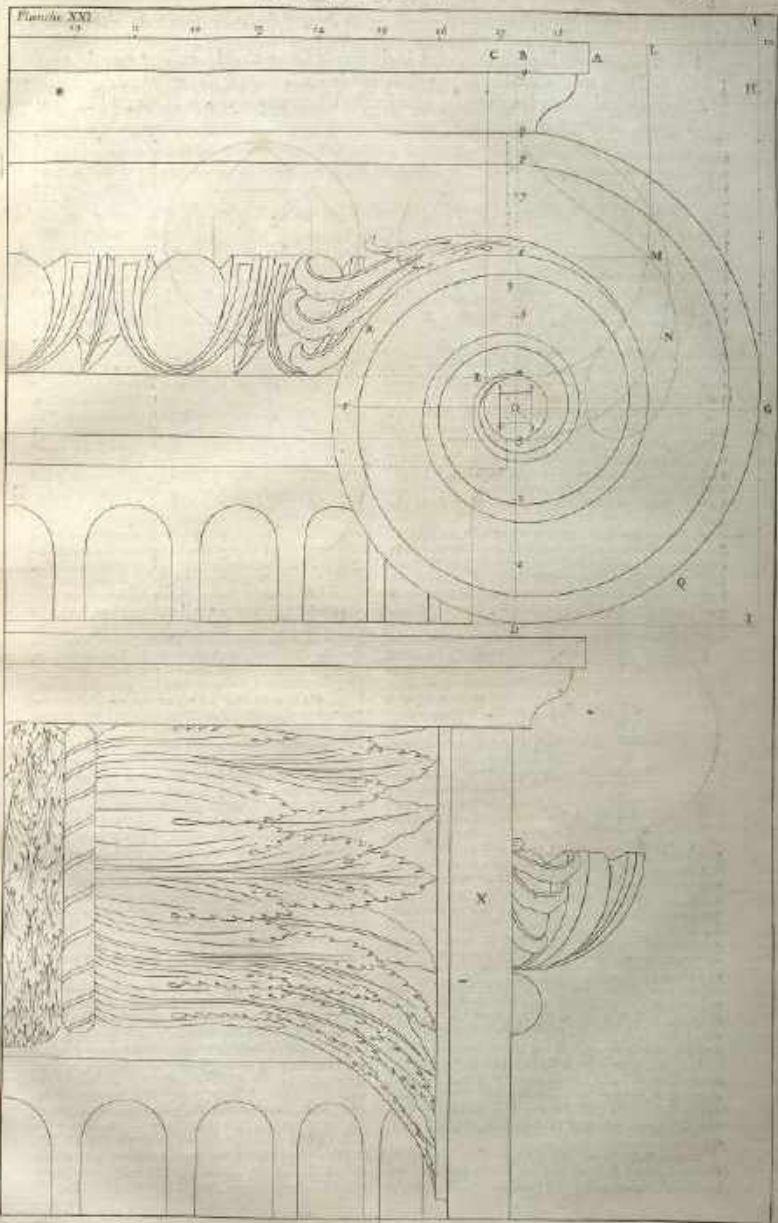
EXPLICATION DE LA PLANCHE XXI.

Cette Figure fait voir toutes les proportions de la volute Ionique, & la manière que Vitruve enseigne de la tracer: Mais parce que le texte est fort obscur, on a jugé à propos de le rapporter tout au long tant en Latin qu'en François en l'accommodant par des renvois à la Figure. Ce qui est enfermé entre les parenthèses () n'est point du texte, mais il y a été ajouté pour l'éclaircir.

Il se fait trois depuis l'extrémité (A) du Tailloir en dedans sur chacune des faces, ou sur les volutes, & cela d'une douzième partie (de l'épaisseur de tout le chapiteau) y ajoutant une demie (quoy qu'on ne dit pas) la largeur (1) & le long du Tailloir dans les quatre endroits où l'on doit tracer les volutes, depuis le linteau qui est au haut du Tailloir, deux autres des lignes (B D) qui sont si petites qu'on ne les voit pas. Et ensuite divisé toute l'épaisseur (du chapiteau B D) en six parties & demie, & en laissant une & demie (B E) pour l'épaisseur du Tailloir, afin de faire les volutes des huit (B D) qui restent. Alors à celle de la ligne (B D) qu'on a fait descendre proche de l'extrémité du Tailloir, on tracera une autre (C E) en dedans, éloignée de la première de la largeur d'une demie partie (des haut). Ensuite après avoir laissé sous ce Tailloir l'espace de quatre parties & demie (depuis B jusqu'à centre O) on coupera ces deux lignes (par le moyen de la ligne P C) & en ce lieu qui divise la volute en sorte qu'il occupe (dans l'espace des huit parties, qui avoit depuis B jusqu'à O) quatre parties & demie, il faudra marquer le centre de l'œil: De ce centre on décrira un cercle qui aura de Diametre une des huit parties; & cela fera la grandeur de l'œil. Enfin dans la perpendiculaire (B D) on tracera une Diagonale (E G) qui la traversera. Alors commençant sous l'Abeque au haut de la volute, il faudra en la traçant aller par le centre de chacune de ses quatre parties (1, 2, 3, 4, etc.) en les continuant dans la moitié de l'espace de l'œil, jusqu'à ce qu'on soit venu au droit du quartier qui est sous le Tailloir.

D E. l'épaisseur de tout le chapiteau partagée en neuf parties & demie. D 2. les trois parties qui déterminent la grandeur que la volute prend au dessous de l'Astresque au haut de la Colonne. A L. La saillie de l'Oreil égale à l'œil du chapiteau. O 6. la grandeur que doit avoir l'ouverture du compas avec lequel doit être décrite la circonférence de la ceinture selon Vitruve. V X. la moitié du côté du chapiteau appelé le Ballastre. P M N Z. le contour de la circonférence de la ceinture, tel qu'il est au Temple de la Fortune Virile; il est marqué que par des points tirés pour le dessin par de ceux de Vitruve marqué & M N 3.

42. EN UN DIAMETRE. Ces endroits qui est fort obscur, de même que tout le reste de la description du Chapiteau Ionique, a donné bien de la peine aux Interpretes de nos Architectes: il n'y a que l'Almanac qui n'y trouve point de difficulté: mais l'explication qu'il donne, est encore moins intelligible que le texte, quand il veut qu'on trace les quatre quartiers de la volute, en faisant toujours le pied du compas immobile au centre de l'œil. Car cela n'est pas aller en traçant dans l'espace de la moitié de l'œil, comme Vitruve l'ordonne.



maniere de sorte que le Tailleoir sera... quelquefois de la grandeur du Diametre du bas de Colonne y ajoutant une neuvieme partie : afin qu'une Colonne qui doit estre d'autant moins diminuee par en haut qu'elle est plus haute, n'ait pas un chapiteau dont la saillie soit moindre que ne requiert la proportion de sa hauteur.

Pour ce qui est de la maniere de tracer les volutes & de les bien tourner comme il faut avec le compas, cela se trouvera dans la figure & dans son explication qui sont à la fin du Livre.

Les Chapiteaux estans faits & posez sur l'extremite du haut des Colonnes, avec les Architraves non pas tout d'une venue, mais selon une maniere egale, afin que la symmetrie des Architraves fasse répondre les membres superieurs aux saillies que l'on a donnees aux pedestaux, la mesure des Architraves doit estre telle, que si la Colonne est du moins de douze à quinze piez, on donne à l'Architrave la hauteur du demy Diametre du bas de la Colonne; si elle est de quinze à vingt, on divise la hauteur de la Colonne en treize parties, afin d'en donner une à l'Architrave; de mesme si elle est de vingt à vingt-cinq, cette hauteur soit divisee en douze parties & demie, afin que l'Architrave en ait une; & si elle est de vingt-cinq à trente elle soit divisee en douze, afin d'en donner une à l'Ar-

chitrave de laque plus que le Diametre du bas de la Colonne, & a voit lorsque les colonnes sont beaucoup au dessus de quinze piez, il s'entend de la qu'on doit qu'on les diminue les proportions du chapiteau, & que de mesme que le tailloir qui doit estre de quinze piez, & qu'on dit de hauteur, ne peut s'ajuster au Diametre du bas de la Colonne, on doit avoir quelquefois une neuvieme, quand la colonne est plus grande, & qu'elle est moins diminuee par le haut, il faut aussi en ce cas augmenter les largesurs des autres parties.

Or un principe est que la coupe de ces élémeens du chapiteau lorsque doit estre plus ou la largeur du haut de la Colonne, c'est-à-dire que le chapiteau doit estre plus large aux grandes colonnes, à proportion qu'elles sont plus leges par en haut, lorsque leur grandeur demande qu'elles ayent moins de diminution.

A la verité on excepte de cette proportion d'avoir mesme que Vitruve l'est expliqué un peu plus clairement; mais ces ouvrages ne font que des exemples de la negligence que son Auteur a eue en de pareilles rencontres.

DES PROPORTIONS DE LA GRANDUR DU DIAMETRE. J'ay ajouté qu'il faut, bien qu'il ne soit point dans le texte, où il y a simplement *ad hanc autem esse longam & latam quam crassa columna ad hanc ad hanc partem*. Je l'ay fait pour une plus grande clarté, & parce qu'il est très-ayé de remarquer que la partie ne doit pas toujours estre doublee, puisqu'il a été dit cy devant que dans les colonnes de quinze piez il ne faut doubler qu'une fois la moitié du Diametre du bas de la Colonne.

DES ARCHITRAVES. Ce mot est manifestement corrompu, le texte est *architrave perfecta dicitur ad hanc autem esse longam & latam quam crassa columna ad hanc ad hanc partem*. On la dit de deux manieres, l'une est *architrave*, c'est la sœur du discours fait allégrement comprendre que ce qui est dit des chapiteaux, s'observe, qu'ils ne doivent pas estre tout d'une venue, & doit entendre des Architraves, & qu'après s'apuyer il faut ajouter ces mots, *non Epistylia & parastyle non ad hanc autem esse longam & latam quam crassa columna ad hanc ad hanc partem*, ce qui donne un sens raisonnable, qui est, que Vitruve veut que les Architraves soient interrompues & recoupees quand les pede-

staux le font en maniere d'Epistyles, comme il a été dit, il se voit pourtant peu d'exemples de ce recouvrement des Architraves, mesme quand les pedestaux sont interrompus, si ce n'est quand les colonnes sont seules & fort éloignées les unes des autres comme aux Arcs de Triomphe, où un entablement continu qui passeroit sur les arcades autour minuscule grace, estant soutenu, & ayant une trop grande portee.

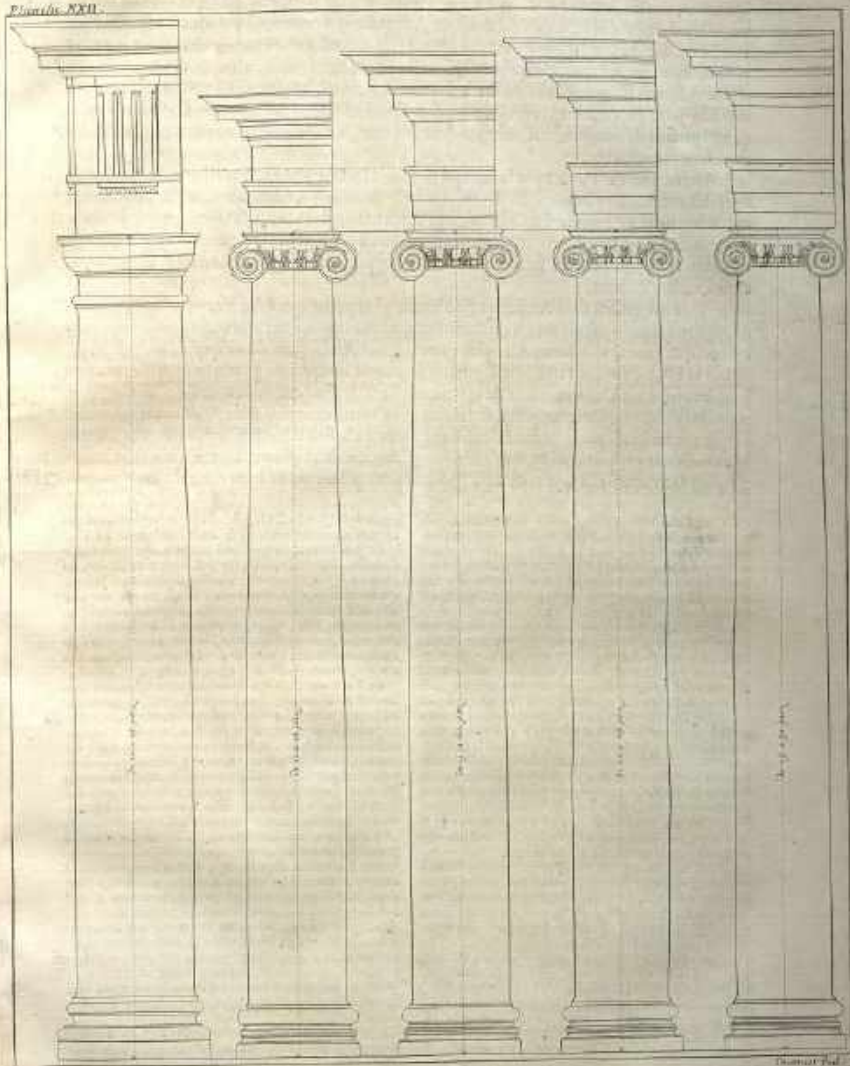
55. UNE MANIERE D'ASSIS. *Trigonum autem ad assis. Immodicum*. parce que le mot de *modulus* n'auroit rien significatif de convenable à la chose dont il s'agit, & il pouvoit bien estre qu'il y avoit faute, & qu'il fautive lire *ad assis non modum*.

56. LA SYMMETRIE DES ARCHITRAVES. Le mot de *Symmetria* signifie icy ce que *Symmetria* signifie en François, c'est-à-dire un rapport de parité, & non pas un rapport de proportion, ou de raison; car le sens est que les Architraves sont de la même saillie que les pedestaux, afin que la symmetrie soit observée: car pour ce qui appartient à la proportion que les Architraves doivent avoir avec la différence grandeur des colonnes, qui est proprement ce qui est signifié par le mot Latin *Symmetria*, Vitruve l'explique icy par le mot *crassa*, en disant *Epistylia non crassa sic est habenda*.

Or cette proportion des Architraves, de la maniere que Vitruve la donne icy, qui est de diminuer leur hauteur, & pas seulement celle de tout le reste de l'entablement, à proportion que les colonnes sont peines, cela ne se trouve point avoir été pratiqué dans les restes que nous avons de l'Antiquité, où quelquefois les petites colonnes ont leur entablement beaucoup plus grand à proportion, ainsi qu'il se voit au Portique où les colonnes du Portique qui sont quatre fois plus grandes que celles des Autels, ont l'entablement beaucoup plus petit à proportion.

57. LA MESURE DES ARCHITRAVES. Il n'est point parlé de la mesure des autres parties de l'entablement, parce que les Anciens les supplément souvent lorsqu'elles sont saillies, comme dans les ordres où les corniches ne sont qu'appliquées à la hauteur de tropicher qu'on ne voye ce qu'est

Planche XXII.



EXPLICATION DE LA PLANCHE XXII.

Cette Figure fait voir quelles sont les proportions que Vitruve donne aux Architraves suivant les E différentes grandeurs des colonnes. Car les Architraves des colonnes de douze à quinze piez ont de hauteur la moitié du Diametre du bas de la Colonne; en celles de quinze à vingt piez il faut de hauteur la moitié du Diametre du bas de la Colonne; celles de vingt à vingt-cinq sont divisees en douze parties & demie, & la hauteur de l'Architrave est d'une partie; & enfin celles de vingt-cinq à trente piez ont leur Architrave d'une douzieme partie. On a fait dans la Figure toutes les colonnes d'une mesme hauteur à l'égard les unes des autres, & on a seulement observé les différentes proportions qui sont entre la Colonne & l'Architrave, ainsi qu'elle est dans le texte, parce que l'on a estimé que par cette maniere on seroit mieux juger à l'œil les différentes proportions par la comparaison qu'il seroit plus aisé de faire d'une Architrave à l'autre, que d'une Architrave à sa Colonne.

leur nombre & leurs espèces, quelles doivent être les distributions des parties dans cha- que Ordre, & principalement dans ceux qui sont plus délicats, à cause de la proportion de leurs modules. Mais je me suis particulièrement étendu sur les propriétés de l'Ordre Ionique. Présentement je vais expliquer en ce Livre les règles de l'Ordre Dorique & du Corinthien avec toutes leurs particularités & différences.

considère qui sont ornées de feuillages pareils à ceux du chapiteau. Les ornemens de l'Ordre Ionique sont moyens entre les ornemens des deux autres ordres, la base étant par le bas sans tore, son chapiteau n'ayant point de feuilles, & sa corniche n'ayant que des dentelles au lieu des modillons.

CHAPITRE I.

Des trois Ordres de colonnes, de leur origine, & de leur invention.

CHAP. I. Les colonnes Corinthiennes ont toutes leurs proportions pareilles à celles des Ioniques, à la réserve du chapiteau, dont la hauteur fait qu'elles font à proportion plus hautes & plus grêles; car la hauteur du chapiteau Ionique n'est que la troisième partie du Diamètre de la colonne, au lieu que le chapiteau Corinthien est aussi haut que tout le Diamètre, & ces deux parties du Diamètre qui accroissent le chapiteau Corinthien, donnent à la colonne une hauteur qui la fait paroître plus délicate. Les autres membres qui sont posés sur les colonnes, sont empruntés de l'Ordre Dorique ou de l'Ionique. Car l'Ordre Corinthien n'a point d'ordonnance propre & particulière pour sa corniche, ny pour les autres ornemens, mais il a quelquefois une Corniche Dorique avec des Mutules tels que sont ceux qui conviennent aux Triglyphes, & des gouttes dans son Architrave.

1. LA TROISIÈME PARTIE DU DIAMÈTRE. Il faut entendre que cette hauteur du chapiteau ne comprend pas ce qui prend des volutes au dessus de l'Architrave, mais seulement ce qui est au dessus, parce qu'il s'agit icy de comparer la hauteur du chapiteau avec la hauteur du fût de la colonne; ce qui ne se pourroit pas faire si on considéroit la hauteur du chapiteau entier, dont une partie appartient au fût. Il faut encore remarquer que la proportion que Vitruve donne, ne doit pas être prise au pied, mais seulement à peu près, car le chapiteau sans feuillages a quelque chose de plus que le tiers de diamètre du bas de la colonne.

2. LE CHAPITEAU CORINTHIEN EST AUSSI HAUT. Plus dit la même chose de la hauteur du chapiteau Corinthien. Scavoir qu'il faut que les chapiteaux Corinthiens qu'il y a en plusieurs lieux, n'aient point de feuilles, ou qu'ils n'aient que des feuilles sans volutes, ou qu'ils n'aient que des volutes sans feuilles, ou qu'ils n'aient que des volutes sans feuilles, ou qu'ils n'aient que des volutes sans feuilles.

3. J'AY FAIT DANS LA FIGURE DEUX CHAPITEAUX CORINTHIENS. Il est évident que Vitruve a voulu dire par là, que les deux chapiteaux qu'il a représentés, sont l'un est fait sur le modèle de Vitruve, tel qu'on nous l'avons l'autre est fait sur le modèle de Vitruve, tel qu'on nous l'avons l'autre est fait sur le modèle de Vitruve, tel qu'on nous l'avons.

4. DONT UN EST FAIT SUR LE MODÈLE DE VITRUVÉ. Il est évident que Vitruve a voulu dire par là, que les deux chapiteaux qu'il a représentés, sont l'un est fait sur le modèle de Vitruve, tel qu'on nous l'avons l'autre est fait sur le modèle de Vitruve, tel qu'on nous l'avons.

5. LES AUTRES MEMBRES. Ces autres membres sont l'Architrave, la Frie & la Corniche. Je ne sçavois point que Vitruve ait fait mention de ces autres membres, car il n'en fait point mention dans son ouvrage, mais il en fait mention dans son ouvrage, mais il en fait mention dans son ouvrage.

6. DONT UN EST FAIT SUR LE MODÈLE DE VITRUVÉ. Il est évident que Vitruve a voulu dire par là, que les deux chapiteaux qu'il a représentés, sont l'un est fait sur le modèle de Vitruve, tel qu'on nous l'avons l'autre est fait sur le modèle de Vitruve, tel qu'on nous l'avons.

7. TELS QUE SONT CEUX. Les modules de l'Ordre Dorique sont plus gros, au lieu que les modules de l'Ordre Ionique sont plus fins, au lieu que les modules de l'Ordre Corinthien sont plus délicats, au lieu que les modules de l'Ordre Dorique sont plus gros.

quelques fois

A quelquefois il a la Frie Ionique ornée de Sculpture, & sa corniche avec des Dentelles. De sorte que de deux ordres on en a composé un troisième qui n'a rien de propre que le chapiteau. La forme différente de ces colonnes a produit trois Ordres qui sont appellez Dorique, Ionique & Corinthien; la Dorique qui est la première & la plus ancienne de ces colonnes a été inventée de cette sorte.

Dorus fils d'Helenes & de la Nymphe Optique, Roy d'Archaie & de tout le Peloponnese, ayant autrefois fait bâtir un Temple à Junon dans l'ancienne ville d'Argos, ce Temple se trouva par hazard être de cette manière que nous appellons Dorique: Enclaire dans toutes les autres villes de l'Archaie on en fit de ce même Ordre, n'y ayant encore aucune règle établie pour les proportions de l'Architecture. En ce temps-là les Athéniens après avoir consulté l'Oracle d'Apollon à Delphes, par un commun accord de toute la Grèce, envoyèrent en Asie treize Colonies, chacune ayant son Capitaine, sous la conduite générale d'Ion fils de Xuthus & de Crésus, qu'Apollon par son Oracle rendit à Delphes avoir avoué pour son fils. Ion étant entré en Asie conquit toute la Carie, & y fonda treize grandes villes, savoir Ephese, Milete, Myne, qui fut abolie dans la mer & dont on transférera tous les droles aux Milesiens, Priene, Samos, Teos, Celephon, Chios, Erychre, Phocée, Clazomone, Lebede & Melite: cette dernière fut ruinée par toutes les autres villes, qui se liguerent contre elle & luy declarerent la guerre à cause de l'Arrogance de ses habitans: quelque temps après la ville de Smyrne fut reçue en sa place entre les Ioniennes, par une grace particulière du Roy Artabus & de la Reine Arsinoe. Ces treize villes ayant chassé les Cariens & les Leleges, appellerent le pais Ionia à cause d'Ion leur Conducateur, & y bâtirent des Temples, dont le premier, qu'ils dédièrent à Apollon Panionius, fut fait à la manière de ceux qu'ils avoient veus en Archaie, & ils l'appellerent Dorique, parce qu'il y en avoit eu de pareils bâtis dans les villes des Doriens. Mais comme ils ne sçavoient pas bien quelle proportion il falloit donner aux colonnes qu'ils vouloient mettre à ce Temple, ils se cherchèrent le moyen de les faire assez fortes pour soutenir le faix de l'Edifice, & de les rendre agréables à la veüe. Pour cela ils prirent la mesure du pied d'un homme qui est la sixième partie de la hauteur, sur laquelle mesure ils formerent leur colonne, en sorte qu'à proportion de cette mesure qu'ils donnerent à la grosseur de la tige de la colonne, ils la firent six fois aussi haute en comprenant le chapiteau: & ainsi la colonne Dorique fut premièrement mise dans les Edifices, ayant la proportion, la force & la beauté du corps de l'homme.

2. LA TROISIÈME PARTIE DU DIAMÈTRE. Il faut entendre que cette hauteur du chapiteau ne comprend pas ce qui prend des volutes au dessus de l'Architrave, mais seulement ce qui est au dessus, parce qu'il s'agit icy de comparer la hauteur du chapiteau avec la hauteur du fût de la colonne; ce qui ne se pourroit pas faire si on considéroit la hauteur du chapiteau entier, dont une partie appartient au fût. Il faut encore remarquer que la proportion que Vitruve donne, ne doit pas être prise au pied, mais seulement à peu près, car le chapiteau sans feuillages a quelque chose de plus que le tiers de diamètre du bas de la colonne.

3. J'AY FAIT DANS LA FIGURE DEUX CHAPITEAUX CORINTHIENS. Il est évident que Vitruve a voulu dire par là, que les deux chapiteaux qu'il a représentés, sont l'un est fait sur le modèle de Vitruve, tel qu'on nous l'avons l'autre est fait sur le modèle de Vitruve, tel qu'on nous l'avons.

4. DONT UN EST FAIT SUR LE MODÈLE DE VITRUVÉ. Il est évident que Vitruve a voulu dire par là, que les deux chapiteaux qu'il a représentés, sont l'un est fait sur le modèle de Vitruve, tel qu'on nous l'avons l'autre est fait sur le modèle de Vitruve, tel qu'on nous l'avons.

quelques fois

Quelque temps après ils bâtirent un Temple à Diane, & cherchant quelque nouvelle A maniere qui fût belle, par la même methode ils luy donnerent la delicateſſe du corps d'une femme. Et premierement ils firent le Diametre de la colonne de la huitième partie de la hauteur, afin qu'elle s'élevât plus agreablement: Ensuite ils s'aviferent d'y mettre des bases faites en maniere de cordes entortillées pour estre comme la chausſure, & taillerent des volutes au chapiteau, pour représenter cette partie des cheveux qui pend par boucles à droit & à gauche, & les cymaises & les gouffes étant comme des cheveux arangez sur le front des colonnes. Avec cela ils firent des cannelures tout le long du tronc, comme si c'eust esté les plis de leurs robes. Ainsi ils inventerent ces deux genres de colonnes, imitant dans les unes la simplicité nue & negligée du corps d'un homme, & dans les autres la delicateſſe & les ornemens de celui des femmes. Les Architectes qui succederent à ces premiers, & qui se rendirent de plus en plus subtils & habiles, approuvant grandement la delicateſſe des 2^{es} petits modules, donnerent à la hauteur de la colonne Doute 7^{es} sept de ses Diametres, & huit & demy à l'Ionique, à laquelle ils impoferent ce nom à cause que les Ioniens en avoient esté les premiers inventeurs.

Le troisième genre de colonnes est appellé Corinthien qui représente la delicateſſe

9. QUANT LA 2^{es} DES PARTIS. Il étoit esté remarqué qu'il ne se trouve point que dans les hommes de plusieurs de la plus haute partie de la hauteur, car il est tout au moins la septième & cette proportion de sept à un approche davantage de la proportion qui est ordonnée à l'ordre Dorique, que ne fait la proportion de six à un.

10. LES CYNNAIES ET LES GOUFFES. Il y a apparence que le tailleur du chapiteau Ionique est figuré par ces cymaises. Pour ce qui est des gouffes j'ay aussi inventé le mot *Estreop*, qui signifie en Grec ces sortes de fruits que les Sculpteurs & les Peintres font être rendus & attachés par des tiges, & que l'on appelle vulgairement *Estreop*. Tous les bestes ont bien ce que c'est que *Estreop* en general, mais la n'expliquent point ce que c'est dans la sculpture, si ce n'est si Michel-Ange qui a mis les feuilles dans le chapiteau Ionique qu'il a inventé, & en fait un tel usage de Vitruve, mais il est certain qu'il n'y en avoit point dans le chapiteau Ionique & si je ne sçavois pas que ces tiges que Vitruve désigne par le mot *Estreop*, pouvoient estre autre chose que les petites gouffes qui font des fleurs des chapiteaux Ioniques, trois dans le coin de chaque volute, & considérés sur les Oves qui sont taillés dans le quart de rond de l'ovale.

11. PETITS MODULES. Il faut entendre par petits modules les six Diametres du bas de la colonne, & que le Diametre est appellé petit par rapport à la hauteur de la colonne, qui

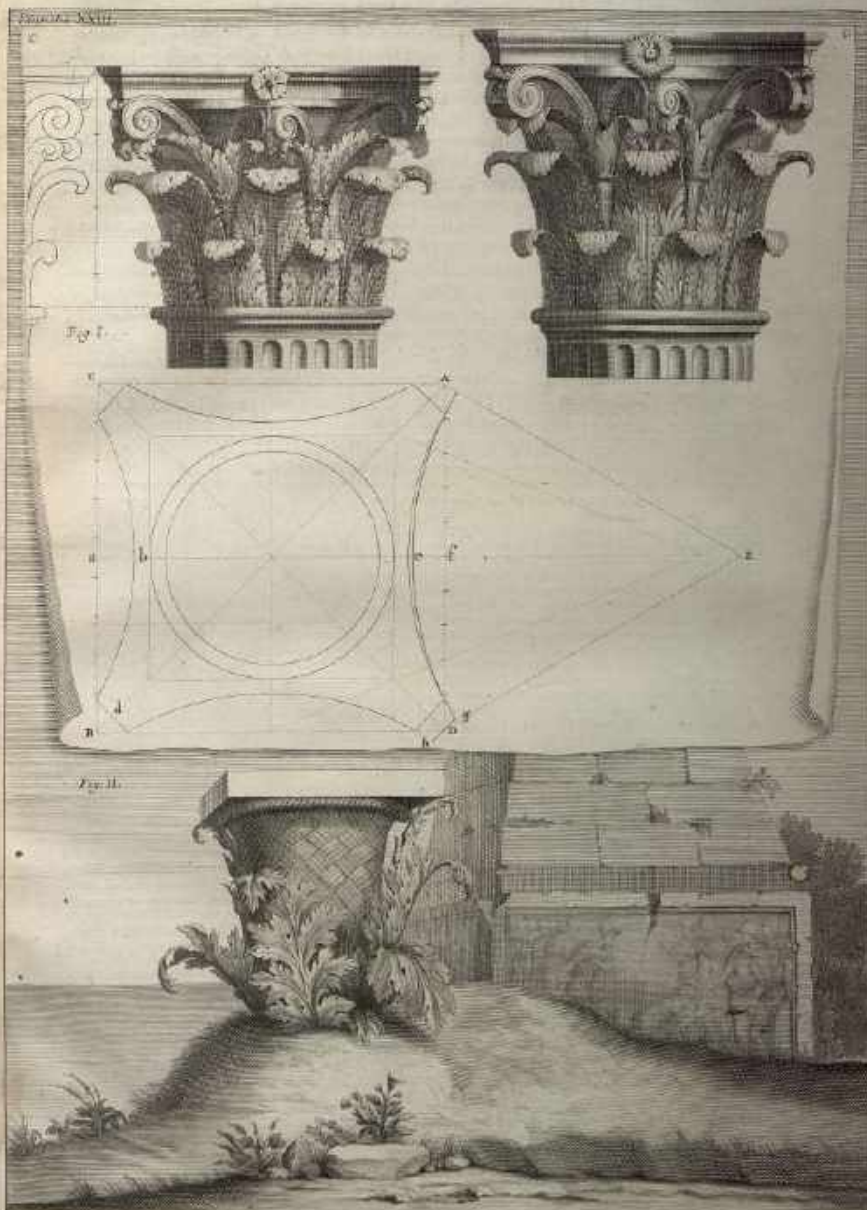
plus elle a de fois la grandeur de son Diametre, & plus en Diametre est petit, si on le compare au Diametre d'une colonne de même hauteur de la même hauteur, & qui sera moins de fois dans cette hauteur.

12. SEPT DE SES DIAMETRES. Il paraît encore par là que les proportions des membres d'Architecture n'ont point de la condition des choses naturelles, & par conséquent de la beauté des accords de la Musique, qui placent à cet égard la proportion certaine & invariable, qui ne dépend point de la fantaisie. Car la proportion qui fut promettre donnée à la colonne Dorique & l'Ionique, a été chargée d'erreur, & pourroit encore être sans changer ny le lieu (si on la suit) : il n'y a que le goût des intelligens qui avoit de la peine à souffrir ce changement, parce que ceux qui font accoutumés aux anciennes proportions, se font formé une idée de bon dans ce genre de choses qui leur venoit de leur expérience & d'une loi qui s'élève de la courbe tout en haut d'instinct avec un pouvoir qui à l'égard de l'art est attribué à quelques uns des lois politiques, une autorité qu'il seroit difficile que peut être celle que le droit & l'équité donnent à toutes les autres, quoique celles-ci soient fondées sur l'équité de sur la raison, & les autres seulement sur la volonté de ceux qui les proposent, & sur le consentement de ceux qui les reçoivent & qui s'y soumettent.

EXPLICATION DE LA PLANCHE XXIII.

Cette Planche représente dans sa première figure deux manieres de chapiteaux Corinthiens, dont le premier est suivant le texte de Vitruve : Car tout le chapiteau n'a de hauteur que le Diametre du bas de la colonne, les feuilles sont d'Acanthe, & la rose n'excede point la largeur du Tailloir. L'autre chapiteau est à la maniere qui a été introduite depuis Vitruve, telle que celle du Portique du Pantheon. Il a sans comprendre le Tailloir, tout le Diametre de la colonne : les feuilles sont d'olivier, & la Rose descend jusques sur la volute. Le plan du chapiteau qui est au dessous de celui de Vitruve, est selon la maniere que je croy estre figurée par la description. La Diagonale A B ayant deux fois la hauteur du chapiteau : la courbe du Tailloir marquée a b, estant la neuvième partie du carré A C ; la petite face d, n'alloit pas jusque à l'angle B, ainsi qu'elle fait aux chapiteaux qui ont plus de hauteur que le Diametre du bas de la colonne, & dont le Plan se trace d'une autre maniere : car A D est un triangle Equilateral dont le côté A D estant divisé en dix, une de ses parties est égale à l'enfoncement e, servant lequel traçant une ligne courbe du centre E, on a les coins du Tailloir aux endroits où cette ligne courbe coupe la ligne g h, qui touche l'extrémité de la Diagonale C D, & qui est parallèle à l'autre Diagonale A B.

La seconde Figure représente une plante d'Acanthe au naturel & en l'estat qu'elle fut vûe par le Sculpteur Callimachus lorsqu'elle luy servoit de modele pour faire le chapiteau Corinthien, dont il est l'inventeur.



CHAP. I. d'une jeune fille à qui l'âge rend la taille plus dégagée & plus capable des ornemens qui A peuvent augmenter la beauté naturelle. L'invention de son chapiteau est fondée sur cette rencontre.

Une jeune fille de Corinthe pectée à marier étant morte, sa nourrice pesa sur son tombeau dans un panier quelques petits vases que cette fille avoit aimez pendant la vie, & afin que le temps de les gâtaist pas si tost citant à découvert, elle mit une tige sur le panier, qui ayant esté posé par hazard sur la racine d'une plante d'Acanthe, il arriva lottisq' au Printemps les feuilles & les tiges commencerent à sortir, que le panier qui estoit sur le milieu de la racine, fit élever le long de ses costez les tiges de la plante, qui rencontrant les coins de la talle furent contraintes de se recourber en leur extremité, & faire le contournement des volutes.

Le Sculpteur Callimachus que les Atheniens appellerent *Catarchos* à cause de la délicatesse & de la subtilité avec laquelle il tailloit le marbre, passant auprès de ce tombeau, vit le panier, & de quelle forte ces feuilles naissantes l'avoient environné: cette forme nouvelle luy plut infiniment, & il en imita la maniere dans les colonnes qu'il fit depuis à Corinthe, établissant & réglant sur ce modèle les proportions & la maniere de l'ordre Corinthien.

Les proportions du chapiteau Corinthien doivent estre ainsi prises. Il faut que le chapiteau avec le Tailloir ait autant de hauteur, que le bas de la colonne a d'épaisseur: que la largeur du Tailloir soit telle que la Diagonale qui est depuis un de ses Angles jusq' à l'autre, ait deux fois la hauteur du Chapiteau; car de là on prendra la juste mesure de quatre costez du tailloir; la courbure de ces costez en dedans, sera de la neuvième partie du costé à prendre de l'extremité d'un des angles à l'autre. Le bas du chapiteau sera de G

12. D'UNE PLANTE D'ACANTHE. Cette plante qui est appelée *Acanthus* dans son Latin à cause qu'on dit que les feuilles y sont bleues aux fins d'un vent, est appelée *Acanthos* en Grec, parce qu'on dit de ses fleurs et de son fruit qu'il est doux. Car il y a deux espèces d'Acanthe, l'une pour la couleur qui est yspantide, & la couleur qui est lila tirant, & de qui se peut dire pour cela qu'elle est *lila* par Virgile. C'est de cette dernière que les Sculpteurs Grecs ont pris les ornemens de leurs chapiteaux, de même que les Grecs ont pris leur fût de ce qui est appelé, non seulement dans leurs chapiteaux, mais aussi dans leurs autres ornemens.

Mais il est à remarquer que les Architectes Romains n'ont pas tant les ouvrages de Callimachus dans leur chapiteaux Corinthiens: car ils y ont mis le plus souvent des feuilles qui font faire différentes de celles d'Acanthe qu'ils ont réservés pour l'Ordre Composite, ainsi qu'il se voit en l'Arc de Titus. Ces feuilles sont bien plus profondément entées, & on les appelle feuilles d'olive: on de laurier, quand elles sont fort grandes; & ce qui s'en peut dire est fait tout au contraire de ce qui devoit estre, parce que les volutes Corinthiennes, qui, comme il a été dit, font naître les tiges d'une brèche, ne s'élevent estre lures par des branches d'un arbre tel quel: le laurier ou l'olivier & le chapiteau Composite ainsi que les volutes en tailloir point des feuillages, mais qui forment de vides, pourvus avec plus de ténues feuillures à diverses feuilles de laurier. Cette pratique des Architectes anciens, qui n'est point selon Vitruve, a fait écrire à Villalpande que Philote de Callimachus est subtilité, & que les Grecs n'ont point inventé le chapiteau Corinthien, mais qu'ils en ont pris le modèle sur le Temple de Salomon, où les chapiteaux estoient ainsi, à ce qu'il dit, de feuilles de palme, auxquelles les feuilles qu'on appelle d'olive se ressembloient mieux qu'à celles d'Acanthe, qu'il prétend n'avoir jamais esté mises dans les chapiteaux Corinthiens que les Anciens y ajoutèrent le contour de certains qui sont plusieurs chapiteaux qui se voient encore dans la Grèce, & même aux collines des Puelles à Bordeaux, où les chapiteaux Corinthiens ont des feuilles d'Acanthe.

13. CATARCHOS. Il est dit qu'il fut appelé *Catarchos*, c'est-à-dire qui ne se laisse point dans la mort qu'il a pour son ouvrage, mais qui ne le trouve jamais être fait par la main de son maître, c'est l'explication que l'on donne à ce

nom on pourroit néanmoins dire qu'il signifioit aussi ce qui nous appelle *se subtilis*, c'est-à-dire un ouvrage qui passe son ouvrage à force de la couleur pure & achève trop rapidement: ce qui luy est arrivé que se donna cette pensée, quand il parle des bas-reliefs que Sculpteurs de deux Dômes, auxquelles il dit que le temps grande recherche avoit été faire la grace qu'il avoit voulu leur donner.

14. LES PROPORTIONS DE LA MANIERE. Je ne dois point *Scamander* et *Antonia*: il est permis de croire que l'usage de Callimachus ne luy fournit pas les proportions du chapiteau Corinthien, mais seulement l'invention de la forme & de son caractère: & cela fait voir combien le nom de *Scamander* a de différentes significations dans Vitruve.

15. LA STABILITÉ QUI EST DEPUIS UN DE SES ANGLES. Cela est évident, parce que le tailloir du chapiteau Corinthien a huit angles, & que qu'il est composé de quatre costez, & que cette coupe fait quatre petites faces, les quelles ont chacune deux angles. Et il est par ailleurs évident à Vitruve entouré par les feuilles, le milieu des petites faces, de qu'il résulte que cette Diagonale, qui a deux fois la hauteur du chapiteau, s'étend de l'un de ses angles au bas de la colonne, & de là au milieu d'une des petites faces à l'autre, ainsi que Philadé, & Vignole de Scamander l'ont remarqué; & c'est ainsi que les coins du quart dans les deux Diamètres de bas de la colonne font le Diagonale, ainsi coupés, font les quatre petites faces, ainsi qu'il se voit dans la Planche XXIII. Il y a une autre apparence que le nom de *Stabilis* est la mesure de la partie que de l'usage de Vitruve, ce qui se remarque par ses chapiteaux faits depuis Vitruve, qui étant plus hauts que les anciens, se trouvent avec proportions avec un tailloir plus long. Comme Vitruve parle point de composer les coins de tailloir, on prétend dans l'antiquité pas en invention que les tailloirs soient ainsi pour leurs coins, ainsi qu'ils sont au Temple de Vesta à Rome, & en quelques autres autres Eglises.

16. DES QUATRE COSTEZ. J'ay été que *scamander* signifie aussi ce qui signifie les faces de son l'usage, mais on dira plutôt les faces des quatre costez, parce qu'il y a quatre costez,

même

* A même largeur que le haut de la colonne sans le *capit* & l'astragale. L'épaisseur du tailloir sera de la septième partie de tout le chapiteau: après que cette épaisseur qui est pour le tailloir sera ôtée, le reste doit estre divisé en trois parties dont on en donnera une à la feuille d'embas, une autre à la seconde feuille, & le même espace restera pour les *caulicoles*, d'où sortent d'autres feuilles qui s'étendent pour aller soutenir le tailloir. Il faut que des feuilles des caulicoles il sorte des volutes qui s'étendent vers les angles du chapiteau, & qu'il y ait encore d'autres volutes plus petites au dessous de la *rofe* qui est au milieu de la face du tailloir. Ces Rofes qu'on met aux quatre costez seront aussi grandes que le tailloir est épais. Le chapiteau Corinthien doit avoir ces proportions pour estre bien fait. On met sur ces mêmes colonnes des chapiteaux qui ont d'autres noms: mais ces noms ne doivent point faire changer celui des colonnes, puisqu'elles ont les mêmes proportions: car on ne leur a donné ces noms qu'à cause de quelques parties qui ont esté prises des chapiteaux Corinthiens, & de ceux qui sont en maniere d'oreiller, & des Doriques aussi, dont on a assemblé les différences proportions pour composer une nouvelle maniere de tailler les chapiteaux avec plus de délicatesse.



17. LE CORPS. Le plus haut de nos cornues s'appellent ainsi la *rofe* qui se voit en dedans par son contour. A l'égard des autres, on peut dire qu'il y a deux espèces de *rofe*, l'une qui est plus haute que la seconde, & qui est plus large que la seconde. La première est celle qui est plus haute que la seconde, & qui est plus large que la seconde. La seconde est celle qui est plus basse que la première, & qui est plus étroite que la première. La première est celle qui est plus haute que la seconde, & qui est plus large que la seconde. La seconde est celle qui est plus basse que la première, & qui est plus étroite que la première.

18. LE TAILLOIR. Le tailloir est la partie qui est au-dessus du chapiteau. Il est composé de quatre costez, & de quatre angles. Les proportions du tailloir sont les mêmes que celles du chapiteau. Le tailloir doit estre plus large que le haut de la colonne, & sa largeur doit estre telle que la Diagonale qui est depuis un de ses angles jusq' à l'autre, ait deux fois la hauteur du chapiteau.

19. LES VOLUTES. Les volutes sont les petites faces qui sont au-dessus du tailloir. Elles sont composées de quatre costez, & de quatre angles. Les proportions des volutes sont les mêmes que celles du tailloir. Les volutes doivent estre plus petites que le tailloir, & leur largeur doit estre telle que la Diagonale qui est depuis un de ses angles jusq' à l'autre, ait deux fois la hauteur du chapiteau.

20. LES CAULICOLES. Les caulicoles sont les petites faces qui sont au-dessous du tailloir. Elles sont composées de quatre costez, & de quatre angles. Les proportions des caulicoles sont les mêmes que celles du tailloir. Les caulicoles doivent estre plus petites que le tailloir, & leur largeur doit estre telle que la Diagonale qui est depuis un de ses angles jusq' à l'autre, ait deux fois la hauteur du chapiteau.

21. LE CORPS. Le corps est la partie qui est au-dessous du tailloir. Il est composé de quatre costez, & de quatre angles. Les proportions du corps sont les mêmes que celles du tailloir. Le corps doit estre plus large que le haut de la colonne, & sa largeur doit estre telle que la Diagonale qui est depuis un de ses angles jusq' à l'autre, ait deux fois la hauteur du chapiteau.

22. LE TAILLOIR. Le tailloir est la partie qui est au-dessus du chapiteau. Il est composé de quatre costez, & de quatre angles. Les proportions du tailloir sont les mêmes que celles du chapiteau. Le tailloir doit estre plus large que le haut de la colonne, & sa largeur doit estre telle que la Diagonale qui est depuis un de ses angles jusq' à l'autre, ait deux fois la hauteur du chapiteau.

23. LES VOLUTES. Les volutes sont les petites faces qui sont au-dessus du tailloir. Elles sont composées de quatre costez, & de quatre angles. Les proportions des volutes sont les mêmes que celles du tailloir. Les volutes doivent estre plus petites que le tailloir, & leur largeur doit estre telle que la Diagonale qui est depuis un de ses angles jusq' à l'autre, ait deux fois la hauteur du chapiteau.

24. LES CAULICOLES. Les caulicoles sont les petites faces qui sont au-dessous du tailloir. Elles sont composées de quatre costez, & de quatre angles. Les proportions des caulicoles sont les mêmes que celles du tailloir. Les caulicoles doivent estre plus petites que le tailloir, & leur largeur doit estre telle que la Diagonale qui est depuis un de ses angles jusq' à l'autre, ait deux fois la hauteur du chapiteau.

CHAPITRE II

Des Ornemens des Colonnes.

* A P P R E S avoir écrit des genres des colonnes & de leur origine, il ne sera pas hors de propos de parler de leurs ornemens, & de faire voir quelle a esté leur origine.

1. ORNEMENTS. Vitruve entendit comme en plusieurs autres endroits qui concernent les Architectures, la suite de la Corniche, qui est ce qu'on appelle l'astragale. Elle est composée de deux parties, & de deux ornemens, & de deux parties qui sont les plus remarquables dans les

Elle

CHAP. I.

Hypocathicum

Toria.

Triglyphi.

Fornix.

nelets, la troisième pour la gorge du chapiteau. La diminution de la colonne doit être A pareille à celle de la colonne Ionique, comme il a été dit au troisième livre. La hauteur de l'Architrave avec sa ¹¹ *plattebande* & les gouttes, doit être d'un module la plattebande de la septième partie d'un module. Les gouttes sous la plattebande au droit des triglyphes avec la *tringle* doivent pendre de la sixième partie d'un module. La largeur du dessous de l'Architrave aura celle de la gorge du haut de la colonne. Sur l'Architrave seront placez les triglyphes avec leurs metopes: ils auront un module & demy de haut, & un module de large.

Les triglyphes doivent être placez en un tel ordre qu'il y en ait sur le milieu des colonnes angulaires, & qu'il y en ait aussi qui répondent au droit des colonnes du milieu; dans les entrecolonnemens il doit y en avoir deux, & aux entrecolonnemens du milieu, tant à l'entrée qu'à la sortie, trois, afin que ces intervalles soient assez larges pour faire que l'on puisse entrer aisément dans les Temples. La largeur des triglyphes se doit diviser en six parties, dont les cinq sont pour le milieu, laissant deux demi-parties l'une à droite & l'autre à gauche; en la partie du milieu on tracera une regle que nous appellons ¹² *femur* & les Grecs *metros*: au costé de cette regle on creusera à droit & à gauche deux canaux enfoncez selon la carne de l'Equerre; de chaque costé des canaux il y aura encore un *femur*, & à leur côté il y aura des demy-canaux tournés en dehors.

Les triglyphes étant placez il faut faire les metopes entre les triglyphes aussi hautes que larges; & aux angles il doit y avoir des ¹³ *demy-metopes* desquelles il faut retrancher la moitié de la diminution de la colonne. Par ce moyen on remédiera à tous les défauts des metopes, des entrecolonnemens & des plafonds, dont les divisions seront

11. LA PLATTEBANDE. *Toria* en Grec & en Latin est un culon ou balustrade. Elle est à l'Architrave Dorique ce que le *capiteo* est aux autres. Quelques Architectes donnent ce nom aussi à la partie qui est au dessus des triglyphes, & que Vitruve appelle leur chapiteau.

12. LES FEMURS. Sous la Plattebande au droit de chaque triglyphe il y a six petits corps que les Architectes appellent des gouttes à cause de leur figure, qu'on dit représenter les gouttes de Peau, qui ayant coulé dans les jointures des triglyphes, pendent comme à la Plattebande. Cela peut être fondé sur ce qu'il a été dit cy-dessus que les triglyphes au temps de leur première invention étoient couverts de cuir; car supposez que l'humidité d'un legs humide se soit attaché à tout un Entablement composé d'Architrave, Fille & Gouttes; toutes ces parties qui étoient de bois, seroient toutes corrompues à la réserve seulement des triglyphes, qui seroient couverts de cuir, & seroient capables de le résister en cas de foudre qu'il peut être arrivé que l'Architrave qui s'est avérée de pierre, en a pris la mesure. Sur celles qu'il est pendre seulement au dessus de chaque triglyphe, de même que Callimachus inventa depuis le langage Corinthe sur le modèle de la pierre ouverte des feuilles d'une plante d'Acadie qu'il vit par hasard sur le tronc d'une jeune fille, ainsi qu'il a été dit.

Alberti croit que ce que l'on appelle des gouttes représente des dents; mais cette pensée lui est particulière. On voit encore de ces gouttes sous le plafond du bas et de la corniche au droit des triglyphes au nombre de dix-huit. Philonius dit qu'elles sont différentes de celles des Architectes, mais ce que celles de la corniche sont copiées quatorze par-dessus; & que celles des Architectes sont fondées comme la tête d'une toiepe; mais cela ne se trouve point être vrai les uns & les autres étant copiés quatorze par-dessus. On pourroit les distinguer par une au-

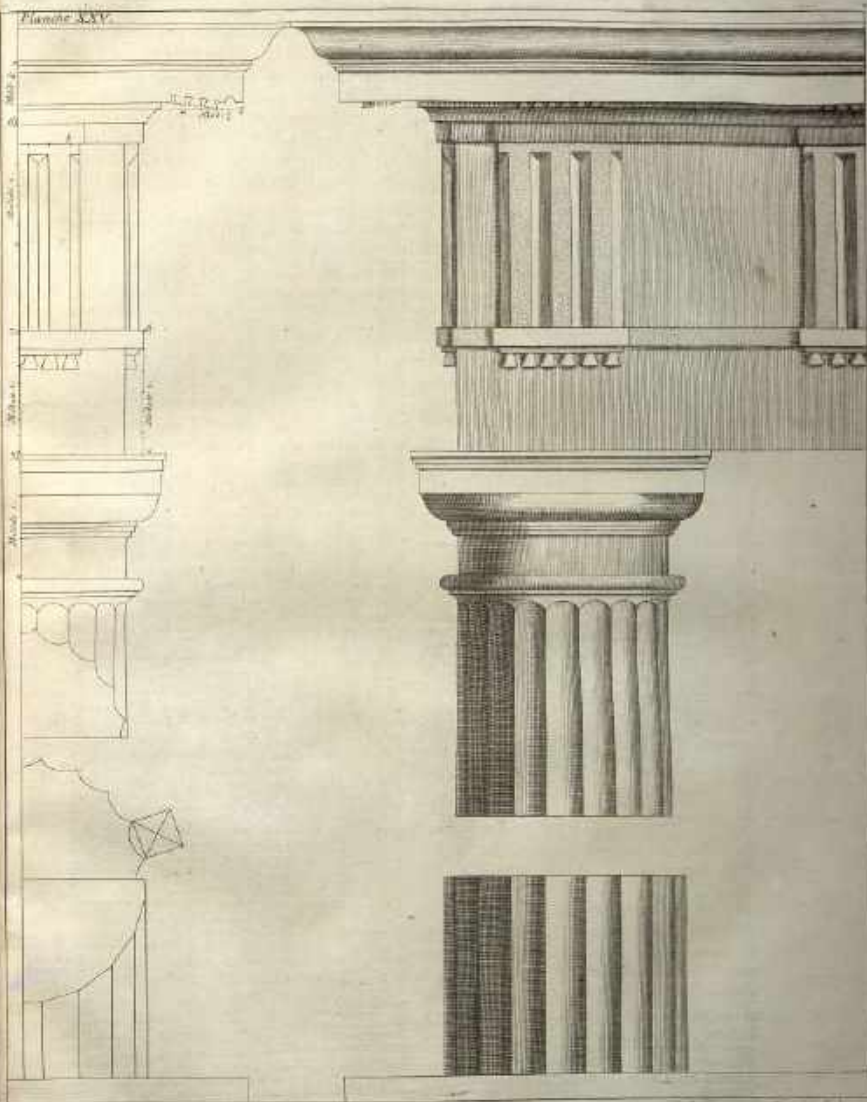
tre différence, qui est que celles des Architectes sont quelquefois carrées en Pyramide, & que celles des corniches sont toujours carrées.

Quand Vitruve dit que l'Architrave doit avoir un module avec la plattebande & les gouttes, il ne faut pas entendre ce que les autres ajoutent quelque chose à la hauteur de l'Architrave joint à la plattebande, parce que les proportions de la plattebande de la goutte, se font en part de la plattebande sans laquelle font les gouttes, pour la distinguer de la plattebande qui fait le chapiteau du triglyphe.

13. FEMUR. Ce mot Latin de la Grec *metros* signifie une mesure. Il y a trois parties dans les triglyphes, qui sont ainsi appelées, parce qu'elles sont écartées comme trois pieds, jambes ou cuisses.

14. DES DEMY-METOPES. Ce sont plutôt des parties de metopes que des demy-metopes car elles n'ont souvent que le quart d'une metope.

15. DESQUELLES IL FAUT RETRANCHER. Le terme est fort corrompu en ces endroits, il y a en certains endroits *fenestras* qui signifie, *fenestras* qui signifie, *fenestras* qui signifie, & c. il est à dire, qu'il faut faire aux entrecolonnemens des demy-metopes, qui aient la largeur d'un demy-module; mais il n'est point vrai que les positions de metopes qui ont une entrecolonne aye la largeur d'un demy-module, car il ne faut retrancher ce que la colonne a de diminution du côté de l'entrecolonne, c'est-à-dire la moitié de toute la diminution. C'est pourquoi j'ay cru qu'il falloit corriger ce terme, & lire en certains endroits *fenestras* qui signifie, *fenestras* qui signifie, *fenestras* qui signifie, & c. outre que le mot *fenestras* n'a point icy de sens, celui de *fenestras* en donne un qui établit la proportion de la metope, dont il s'agit, avec une entrecolonne, ainsi que l'on peut voir par la figure, où la portion de metope F, a la largeur de la portion qui est plus petite que le demy-module, qui s'étend jusqu'à la ligne pointillée.



EXPLICATION DE LA PLANCHE XXV.

Cette Figure contient les proportions des principaux membres de l'Ordre Dorique selon Vitruve. Il est remarquable par la netteté de sa corniche qui n'a qu'un module. Les particularités de cette corniche sont expliquées plus distinctement dans la Planche vingt-six.

égales.

Gg

CHAP. II

égales. Le chapiteau du triglyphe aura la sixième partie d'un module, & le lamier A qui est sur ce chapiteau aura de saillie un demy-module & une sixième partie de module : la hauteur sera d'un demy-module, comprenant la Cymaïse Dorique qu'il a au dessous, & l'autre Cymaïse qui est au dessus.

Planch. d'architecture.

Marian.

Aux plafonds de la corniche il faut creuser comme des chemins droits au dessus des triglyphes & au droit du milieu des metopes. Les gouttes doivent être disposées en telle sorte qu'il y en ait six selon la longueur & trois selon la largeur ; & parce que l'espace qui est au droit des metopes est plus grand que celui qui est au droit des triglyphes, il n'y faut rien tailler si ce n'est des foudres. De plus il faudra vers le bord de la corniche graver une gouttière que l'on appelle scote.

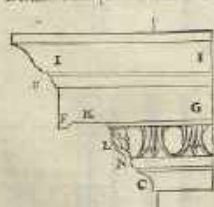
16. LA CHARITTEAU DU TRIGLYPHE. Le membre qui est immédiatement au-dessus du triglyphe que les Grecs ont appelé chariteau, est un plateau de bois qui sert pour les chapiteaux, parce qu'il a une saillie sur chaque triglyphe, quoiqu'on croie qu'il doit être attribué à la corniche & non à la saillie, n'y ayant aucun sautoir qui ait des incisions, parce que toutes les saillies d'un établissement appartiennent à l'Architecture ou à la corniche.



17. LA SIXIÈME PARTIE D'UN MODULE. Cette mesure ne se trouve pas avoir été prise dans les ouvrages antiques, non plus que dans les modernes, car dans les uns ce chapiteau du triglyphe a plus qu'une sixième partie d'un module, dans les autres il n'en a pas la sixième.

18. LA Cymaïse DORIQUE. Cette saillie est bien connue. Pour la rendre plus portable, j'explique à la lettre la saillie du lamier, & je l'entends seulement de la saillie du lamier, à la prendre depuis la Cymaïse Dorique qui est au dessous du lamier, jusqu'à l'extrémité du lamier appelé la mouche, ainsi qu'il est représenté dans la Planch. XXV ; où la grandeur de cette saillie est marquée par quatre parties dont il y en a trois pour le demy-module, & une quatrième pour une sixième partie de module.

19. LA Cymaïse DORIQUE. Les Auteurs ne font pas bien d'accorder la signification générale de la cymaïse non plus que celle de l'Altrique, dont ils mettent plusieurs espèces ; mais il n'y a proprement que de deux sortes de cymaïses, l'une s'appelle l'Altrique de ce nom qui est pris de la ressemblance que ces saillies ont avec l'aillet, car il n'y a que la douzième ou treizième partie de saillie, & le talon D, que l'on appelle cymaïse renversée, qui sont au-dessus. Néanmoins Philander est sur le faux, & de ce Livre, que la cymaïse des Grecs est le talon ou saillie renversée D, qui est au-dessus que l'on compare au talon renversé, & que la cymaïse Dorique est de deux sortes, l'une est haute & l'autre est basse, & l'autre est basse & l'autre est haute.



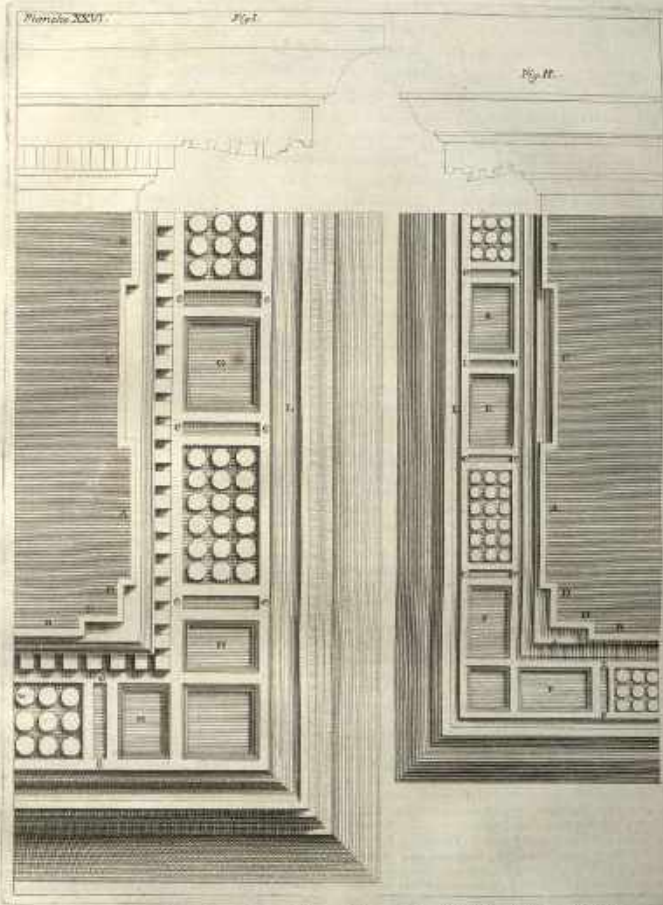
20. VITRUVÉ SUR LA CORNICHE. On appelle corniche le plateau qui est au-dessus des saillies qu'il appelle saillies, & marqué B. Il est sûr qu'il n'y a pas de saillie qui ne soit au-dessus de la saillie, car pour cela il faudrait qu'elle ne soit pas au-dessus de la saillie. Cette saillie avec la mouche est représentée dans la Planch. XXVI & marquée L.

21. AU DROIT DU MILIEU DES METOPES. Cette disposition des chemins & des espaces du plafond de la corniche Dorique de Vitruve, est fort différente de ce qu'il étoit en l'Ordre Dorique du Théâtre de Marcellus, & que l'on voit dans les ruines de Mantoue de Claudius, car il ne se trouve presque plus de saillies de cette sorte. La différence de ces corniches vient de ce que Vitruve donne à la hauteur de la saillie de celle du Théâtre de Marcellus fait que les espaces qui sont au-dessus des metopes sont plus petits que ceux qui sont au-dessus des triglyphes. Le raison de cela est qu'au Théâtre de Marcellus les saillies sont plus grandes à cause de l'espace que la grande saillie leur donne, & l'espace qui est au-dessus des metopes est plus grand que celui qui est au-dessus des triglyphes. Le raison de cela est qu'au Théâtre de Marcellus les saillies sont plus grandes à cause de l'espace que la grande saillie leur donne, & l'espace qui est au-dessus des metopes est plus grand que celui qui est au-dessus des triglyphes.

22. LES SAILLIES DE LA CORNICHE. Les saillies de la corniche Dorique de Vitruve, est fort différente de ce qu'il étoit en l'Ordre Dorique du Théâtre de Marcellus, & que l'on voit dans les ruines de Mantoue de Claudius, car il ne se trouve presque plus de saillies de cette sorte. La différence de ces corniches vient de ce que Vitruve donne à la hauteur de la saillie de celle du Théâtre de Marcellus fait que les espaces qui sont au-dessus des metopes sont plus petits que ceux qui sont au-dessus des triglyphes. Le raison de cela est qu'au Théâtre de Marcellus les saillies sont plus grandes à cause de l'espace que la grande saillie leur donne, & l'espace qui est au-dessus des metopes est plus grand que celui qui est au-dessus des triglyphes.

23. LES SAILLIES DE LA CORNICHE. Les saillies de la corniche Dorique de Vitruve, est fort différente de ce qu'il étoit en l'Ordre Dorique du Théâtre de Marcellus, & que l'on voit dans les ruines de Mantoue de Claudius, car il ne se trouve presque plus de saillies de cette sorte. La différence de ces corniches vient de ce que Vitruve donne à la hauteur de la saillie de celle du Théâtre de Marcellus fait que les espaces qui sont au-dessus des metopes sont plus petits que ceux qui sont au-dessus des triglyphes. Le raison de cela est qu'au Théâtre de Marcellus les saillies sont plus grandes à cause de l'espace que la grande saillie leur donne, & l'espace qui est au-dessus des metopes est plus grand que celui qui est au-dessus des triglyphes.

24. LES SAILLIES DE LA CORNICHE. Les saillies de la corniche Dorique de Vitruve, est fort différente de ce qu'il étoit en l'Ordre Dorique du Théâtre de Marcellus, & que l'on voit dans les ruines de Mantoue de Claudius, car il ne se trouve presque plus de saillies de cette sorte. La différence de ces corniches vient de ce que Vitruve donne à la hauteur de la saillie de celle du Théâtre de Marcellus fait que les espaces qui sont au-dessus des metopes sont plus petits que ceux qui sont au-dessus des triglyphes. Le raison de cela est qu'au Théâtre de Marcellus les saillies sont plus grandes à cause de l'espace que la grande saillie leur donne, & l'espace qui est au-dessus des metopes est plus grand que celui qui est au-dessus des triglyphes.



EXPLICATION DE LA PLANCHE XXVI.

Cette Planch. fait voir le plafond de la Corniche Dorique. Elle contient deux Figures, la première est le plafond de la corniche de l'Ordre Dorique du Théâtre de Marcellus. La seconde est le plafond de la corniche que Vitruve a décrite. La grande saillie de la corniche de la première Figure fait que les gouttes qui sont au-dessus des triglyphes A B B, sont si grandes, qu'elles occupent toute la largeur du triglyphe, & que les chemins droits e e, qui sont au-dessus du triglyphe, occupent une partie de l'espace de la metope C, & des demi-metopes D D : ce qui fait que la place qui y reste ne suffit que pour le quart G, & ne permet point d'y faire les chemins au-dessus du milieu des metopes que Vitruve y demande, & que les quarrés H H, qui sont au-dessus des demi-metopes sont fort étroits. La corniche de la seconde Figure n'a de saillie qu'autant qu'il en faut pour faire que les dix-huit gouttes laissent assez d'espace au-dessus du triglyphe A, pour y placer les chemins e e, & pour laisser tout l'espace de la metope C, aux quarrés K K, & au chemin i i qui est au-dessus du milieu des metopes. L dans l'une & l'autre corniche marque la saillie de la mouche.

CHAP. III.

C'est la colonne
sans cannelures.

comprenant les cymaïses, sera haute d'un demy module. On tracera aussi au dessous de la A
cymaïse au droit des triglyphes & des metopes, des chemins droits avec des rangées de
gouttes & toutes les autres choses qui ont été précédentes pour le *diastyle*.

Il faudra faire ²⁰ vingt cannelures aux colonnes. Si on les veut seulement à pans, il y
aura vingt angles : mais si l'on y veut des cannelures, il les faudra faire en cette sorte. On
tracera un carré dont le côté sera aussi grand que toute la cannelure, & ayant mis le
centre du compas au milieu du carré, on tracera d'un angle de la cannelure à l'autre une
ligne courbe qui sera la forme de la cavité de la cannelure ; & ainsi la colonne Dorique
aura la cannelure qui lui est particulière.

Le renflement qui se fait au milieu de la colonne, comme il a été dit au troisième Livre
qu'il y en doit avoir en l'Ionique, sera patellemment fait en celle-cy.

Après avoir décrit quelle doit être la proportion des colonnes Corinthiennes, Dor- B
iques & Ioniques qui comprend tout ce qui appartient à l'extérieur des Temples, il reste à
monstrer de quelle façon les parties du dedans & celles du porche doivent être ordon-
nées & distribuées.

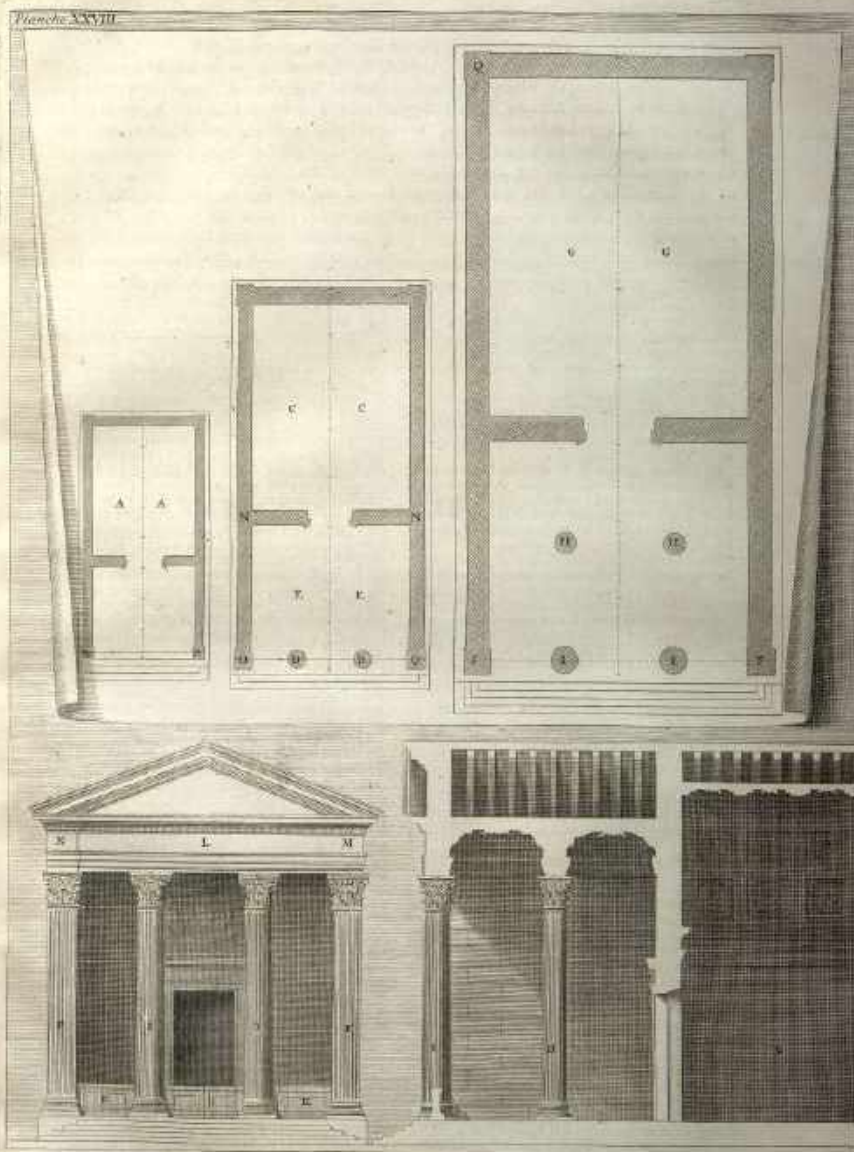
Je le fais pour éviter l'équivoque : car si on diroit que cymaïse Dorique au dessous & non autre au dessus, on pour-
roit croire que la cymaïse qui est sur la dernière devant être
Dorique, de même que celle qui est au dessous ; ce qui ne
doit point être, parce qu'on remarque dans l'antique,
que les Architectes se font toujours observer à varier les
cymaïses.

20. VINGT CANNELURES. Cela ne s'observe point,
& on fait indifféremment à tous les ordres vingt-cinq
cannelures, quoy qu'il semble que ce soit avec beau-
coup de raison que Vitruve met moins de cannelures à
un Ordre qui est plus grossier, qu'à un autre qui est plus
délicat.

EXPLICATION DE LA PLANCHE XXVIII. C

Cette Planche fait voir quelles sont les proportions & quelle est la forme des Temples qui sont
sans colonnes, ou qui les ont enfermées dans le porche. A A, est le plan d'un Temple qui a moins de
vingt pieds de large & qui est sans colonnes. B B, sont les antes qui terminent les murailles. C C,
est le plan d'un Temple qui a plus de vingt pieds de large. D D, sont les deux colonnes qui sont entre
les deux antes O O, & qui ferment le porche E E. N O, N O, sont les deux ailes. F F, sont
les antes du Temple qui a plus de quarante pieds de large. G G, dans l'élevation & dans le plan est
la partie appelée cella. H H, sont les colonnes du dedans du porche qui sont plus grosses, mais
aussi hautes que celles du devant marquées I I. K K, dans l'élevation sont les cloisons de
marbre.

Dans l'ensemblement N L M, on peut remarquer les trois manières de placer un Architrave,
lorsqu'il pose sur des Antes, ou sur des Piliastres, & sur des colonnes qui sont les uns & les autres
sur la même ligne : car si l'on suppose que l'Architrave L M, est au droit du nu du haut de
l'Ante, il s'ensuit qu'il n'est pas au droit de celui des colonnes, à cause de leur diminution qui fait
retirer ce nu en dessous, & que l'Architrave pose à faux sur les colonnes, ce qui est la première ma-
nière. Mais si l'on suppose au contraire que l'Architrave pose au droit du nu des colonnes, il s'en-
suit qu'il ne pose pas au droit de celui des Antes, mais qu'il se retire en dedans, ce qui est la seconde
manière. Et si l'on suppose encore que la partie marquée N, fait un ressaut au droit de l'Ante, il
s'ensuit que l'Architrave pose également sur le nu du haut des colonnes & sur celui du haut des
Piliastres, ce qui est la troisième manière.



CRAP. VI.

du plancher d'en haut, en trois parties & demie, dont il en faut donner deux à la hauteur A de l'ouverture de la Porte, Cette hauteur estant divisée en douze parties, il en faudra cinq & demie pour la largeur du bas, & car le haut doit estre plus estroit sçavoir de la troisième partie du Chambranle, si l'ouverture depuis le bas jusqu'au haut est de seize piez, ou de la quatrième si elle est de seize à vingt-cinq, ou de la huitième si elle est de vingt-cinq à trente: & ainsi plus elle sera grande, plus les jambages doivent approcher de la ligne à plomb. La largeur du Chambranle fera la douzième partie de la hauteur de l'ouverture de la Porte, & ce Chambranle doit estre errect par le haut de la quatorzième partie de sa largeur. Le Chambranle qui traverse, fera de la mesme largeur que le haut des parties qui sont les jambages. Il faut faire la cymaise de la sixième partie du Chambranle, & sa saillie doit estre égale à sa hauteur. Cette cymaise doit estre Lesbienne avec un Astragale.

De cymais.

Remar. L'opinion de Philodème me semble la meilleure; & je croy que luy seul que l'Architecture & l'embellissement qui est au delà de l'Architrave composent le *capitulum*, & qu'il s'agit de l'une ou de l'autre de ces parties, l'intervalle de Vitruve à estre de six doigts, le nom de *capitulum*, qu'elle qui est la partie d'en haut, & qu'elle est de six doigts, quel est l'embellissement que Vitruve a couronné. Barroth n'a point fait y dans le front ce qu'il a dit dans son Commentaire, on le veut que *capitulum* soit le dessus de l'Architrave; car si le front dans la figure que Vitruve donne il s'agit d'un autre passage ou vers le dedans, est plus depuis le pied d'en bas jusqu'à l'entree de la porte de la corniche, c'est à dire depuis D, jusqu'à C, l'autre fait aussi la mesme chose; je ne sçay pas pour quelle raison, car il n'y a point de plan de l'entree de la grande corniche.

C'est pourquoy je ne suis déterminé ni plus ni moins du dessus de la Porte que marquée A, parce que l'autre plan qui est celui du haut est marqué B, ne répond pas au plancher d'en bas, mais à la première marche du degré du Temple qui est plus bas que ce plancher.

À CAR LE HAUT DOIT ESTRE PLUS ESTROIT. Il se trouve peu d'exemples de ces embellissements des portes par dehors. Le Temple de Titus qui est d'Ordre Corinthien a son seulement la porte, mais mesme les fenestres sont entourées par dehors. Les Interprètes ne donnent point de bons exemples de cette même structure, il semble que le point principal est que la porte se lève. Elle mesme, lorsque la saillie du côté des parois est hors de son plan de mesme que le jambage. Mais la porte a fait un autre genre étant ouverte, parce que le haut qui est opposé au bas n'est pas en bas et beaucoup plus élevé que l'autre, & l'ey d'en haut sur la même chose, ce qui oblige de faire l'embellissement fait devers par dehors.

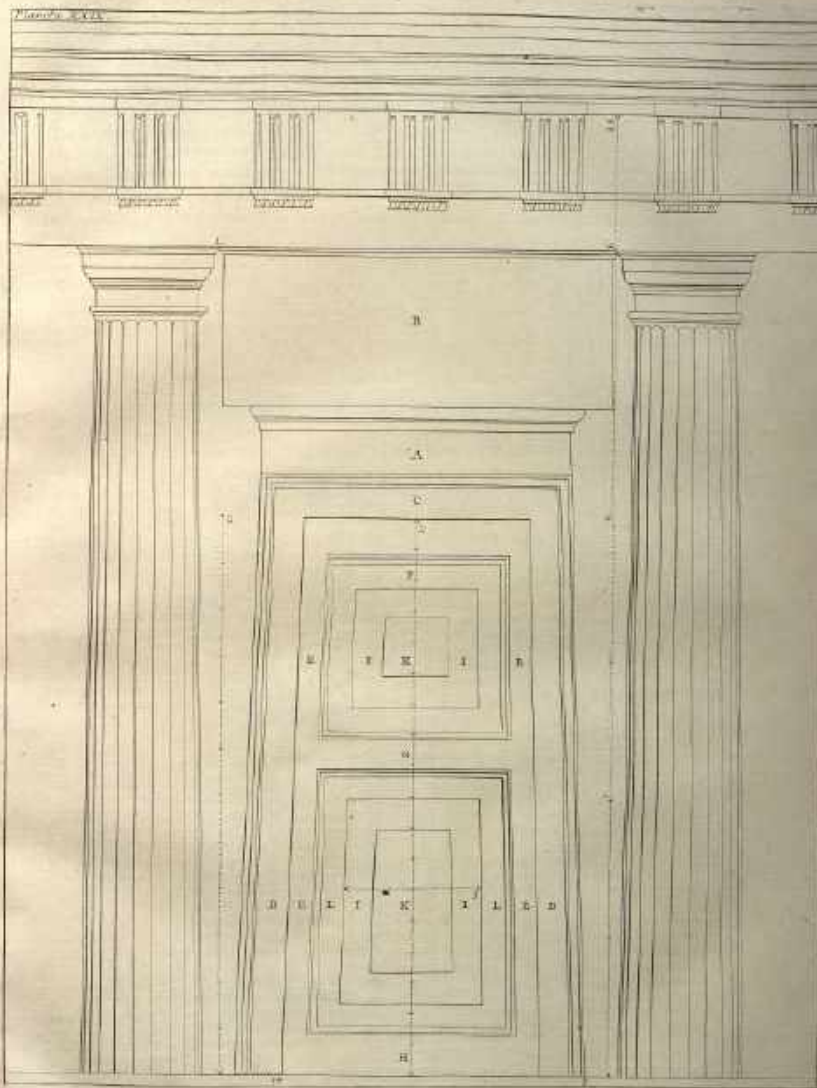
PLUS IL Y A DE HAUTEUR. C'est à sçavoir que le grand, l'ouvert lequel la dimension des grandes colonnes qui se font devant estre égales que celle des parois, ainsi mesme est réglé au chapitre de Vitruve. Ce principe est que le diamètre des choses qui sont sur élévées les fait paraître plus petites; & ainsi on croit que les grandes portes paroissent sans trop étroites par le haut, si elles sont entourées suivant la proportion des parois.

IL FAUT FAIRE LA CYMAISE DE LA SIXIÈME PARTIE DU CHAMBRANLE. Cette Cymaise est si petite que si on ne peut empêcher de croire qu'il y a icy une faute pareille à celle qui a été citée ci-dessus au chap. de Vitruve, lorsqu'il est parlé de la Cymaise de la Corniche.

EXPLICATION DE LA PLANCHE XXIX.

Cette Figure est pour les proportions de la Porte Dorique, & elle explique non seulement celles qui appartiennent à la Maisonnerie, mais aussi celles qui sont pour la Menuiserie. A, est l'Hyperthyron. B, la Corona ou Corona plana. C D D, le Chambranle ou Antepagmentum. C, le linteau appelé Antepagmentum superius, ou supercilium. E E, les montans où sont les gonds, on plustost les parois, appellez scapi cardinales. F G H, les traverses appellez impages. G, le traversant du milieu appelle au pluriel medi impages. I I, le chaste des panneaux appelle replum. K K, les panneaux appellez tympana. L L, les montans qui sont le second assemblage. L I K I L, le second assemblage différent du premier assemblage marqué F E E H.

sur



sur

K K

CHAP. VII. *battans*, n'en ayant qu'un qui s'ouvre en dehors.

Wison.

Après avoir expliqué les manieres de bâtir les temples selon l'Ordre Dorique, Ionique & Corinthien suivant les regles que j'ay trouvé les plus certaines, je vais traiter de ce qui appartient au Toscan, & comme il le faut ordonner.

du feu aux petites pièces de bois dont elle est composée, voyez aussitôt pour représenter les arabesques. Ces Arabesques sont néanmoins qu'on peut rendre le mot de *corinthia*, parce que pour mieux brûler le bois on le fécendoit de cire, mais il y avoit un autre mot *corinthia*, pour signifier que la cire servoit à cet ouvrage. De sorte que je trouve que l'opinion de Philander qui fait venir *corinthia* de *corin* qui signifie de la corne dont on se servoit pour faire de la marquerite, ayant entendu de plusieurs couleurs, a assez de possibilité pour me déterminer à préférer ce mot à une conjecture dont il seroit facile de servir en suivant l'opinion de Vassari.

34. NEN AVANT Q'UN. J'ay cité que *foris* valsoit de soit signifier une porte simple & qui n'a qu'un battant, puisqu'elle est opposée à celle qui en a deux, que les Ro-

maines appelloient *infors*; car bien que *foris* signifie ordinairement les deux battans d'une porte, il est vray que ce mot n'a cette signification qu'à cause qu'il est au pluriel, & encore n'a-t-il pas semblé à Orde que le pluriel fut nécessaire pour cela, quand il a de *argenti infors radiabant in mare valso*; car il a jugé que *valso* l'art d'ouvrir n'avoit pas signifié une porte à deux battans.

35. Q'UN AVANT Q'UN. Cela renvoie à l'etymologie que les Grecs ont donnée au mot *foris*. Car il est dit que ces sortes de portes sont aussi appelées *que d'avis valsoant*; ce qui n'a pas beaucoup de relation à ce qu'il n'importe de quel côté elles s'ouvrent, & que c'est assez que des portes soient des charnières que valsoant, pour dire qu'elles sont appelées *valso* à valsoant simplement.

CH. VII.

CHAPITRE VII.

Des Temples à la maniere Toscaue.

LA longueur de la place où on veut bâtir un Temple à la maniere Toscaue, estant divisée en six parties, il en faut prendre cinq pour la largeur. Après avoir partagé la longueur en deux parties, celle de derrière sera pour les chapelles, & celle de devant pour les colonnes. La largeur se doit diviser en dix parties, dont il faut laisser trois à droite & trois à gauche, qui seront pour les petites chapelles ou pour les ailes s'il y en a; les quatre autres seront pour le milieu. L'espace qui fait le portico en devant du Temple, sera tellement partagé pour placer les colonnes, que celles des coins soient au droit des antes qui sont au bout des murs, & que devant les murs qui sont entre les ailes & le milieu du Temple il y ait deux autres colonnes, disposées de telle sorte qu'elles soient entre les antes; & qu'entre ces colonnes de devant, il y en ait d'autres disposées de la mesme maniere.

La grosseur des colonnes par embas doit estre la septième partie de leur hauteur, & cette hauteur doit estre la troisième partie de la largeur du Temple. La colonne doit s'estreindre par le haut de la quatrième partie de la grosseur qu'elle a par le bas. Il faut donner

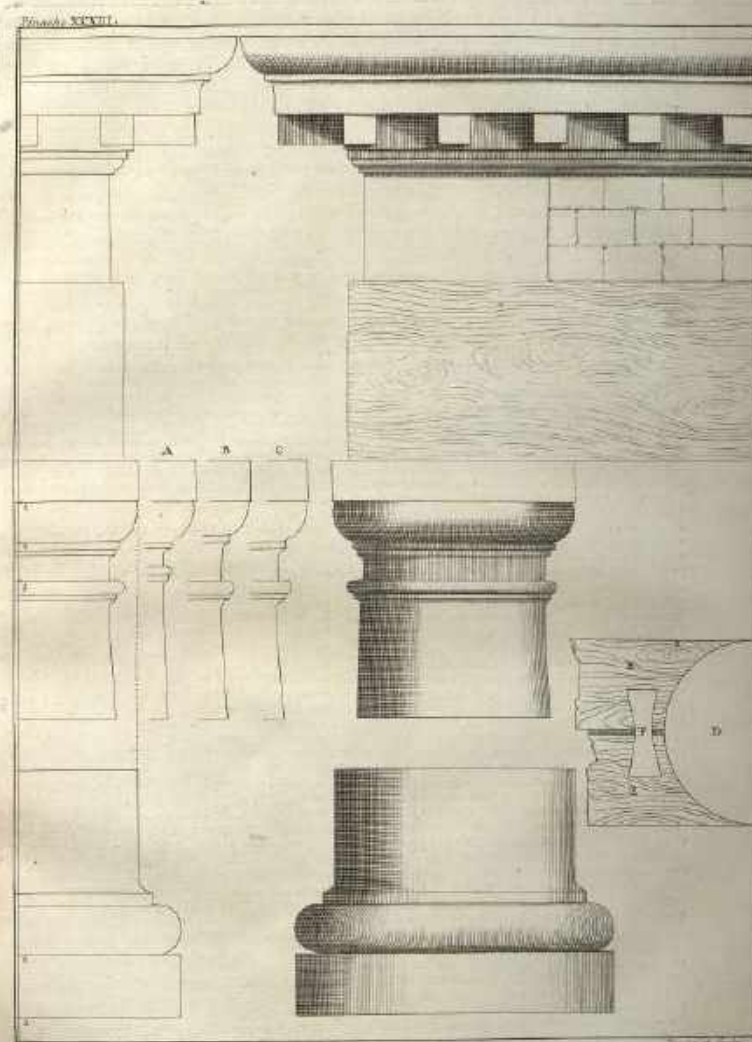
1. IL Y EN AIT D'AUTRES DISPOSÉES DE LA MESME MANIERE. Jomachus & Balthaz ont d'avis differens sur la disposition des colonnes du Temple Toscaue de la maniere qu'elle est icy décrite. Jomachus met trois colonnes au devant de chaque ante, & deux autres rangs de trois, ce qui fait en tout douze colonnes, qu'avec de front & trois dans le retour. Balthaz ne met qu'une colonne devant chaque ante, ainsi qu'il se voit dans la figure que j'ay suivie, parce que je trouve qu'elle explique mieux le texte, ainsi qu'il se peut voir en le rapportant à la figure de la Planche XXXII.

2. LA SEPTIEME PARTIE DE LEUR HAUTEUR. C'est avec raison que Philander s'tonne de cette proportion de la colonne Toscaue. Sçavoir qu'elle soit plus grosse dans son creux que toutes les autres, elle ne l'est pas plus grosse que la Dorique, qui n'a aussi de hauteur que sept diamètres. Mais la colonne Toscaue qui est d'Ordre Toscaue est encore plus disproportionnée, car elle a plus de huit de ses diamètres de hauteur. Il est vray que les colonnes Doriques du derrière des Theatres dont il est parlé au 9. chapitre de ce Livre, avoient huit diamètres & demi.

EXPLICATION DE LA PLANCHE XXXIII.

Cette Planche fait voir les proportions de l'Ordre Toscaue, & principalement de quelle maniere les Architectes ont expliqué diversément ce que le texte de Vitruve a d'ambigu touchant le Chapitreau. A, est le Chapitreau selon Philander, qui veut que l'Astragale du haut de la colonne soit compris dans la troisième partie du Chapitreau. B, est celui de Serlio & de Pignole, qui ne mettent sous le quart de rond qu'un filet, & qui donnent à la gorge du Chapitreau toute la troisième partie. C, est celui de Palladio, qui ne met aussi qu'un filet sous le quart de rond, mais qui le prend dans la troisième partie, laissant toute la seconde au quart de rond selon le texte de Vitruve. La quatrième maniere est selon le texte de Vitruve, ayant sous le quart de rond un Astragale & filet pris dans la troisième partie. D, est le haut de la colonne qui règle la largeur de l'Architrave. E, E, sont les deux poutres qui composent l'Architrave, & qui sont jointes par la clef à queue d'aronde marquée F. Elles sont vues par dessus.

A 34



M m

aux

Qui a une cite
sur l'arc.

Thalut.
Fons.

muraille opposée. Leur grosseur est ²⁰ la dixième partie de toute la colonne, y comprenant A ²¹ la base & le chapiteau; la hauteur de l'Architrave est de la moitié du Diamètre de la colonne; la Frie & le reste qui est au dessus, ont les proportions qui ont été prescrites au troisième Livre. Si le Temple est Periptere, les pedestaux seront posés sur deux degrez, & la muraille sera éloignée des pedestaux environ de la cinquième partie de tout le Temple, laissant au milieu un espace pour la porte. Le Diamètre du dedans de ce Temple doit être égal à la hauteur de la colonne sans le pedestal. Les colonnes qui sont autour du Temple ont les mêmes proportions que celles du Monoptere.

Sur le milieu du Temple la couverture doit être faite avec telle proportion que ²² la ²³ enuque, sans comprendre le *flexum*, ait de hauteur la moitié du Temple. La grandeur du *flexum* qui est au delà de la pyramide, sera pareille à celle d'un des chapiteaux des colonnes. Le reste doit être fait selon les proportions qui ont été prescrites.

17. LA DIXIÈME PARTIE. La proportion de ces colonnes fait plus qu'il est besoin. Car il est évident que dans les Temples romains de Vitruve qui ont des degrés tout à l'entour, on n'a pu faire entrer que tous les cultes dans le milieu du Monoptere, ou dans le portique tout du Periptere; au lieu que cette entrée n'est dans le Temple de Thalut qu'à droit de la porte.

18. LA COURSE. Philandre & Barbano croient que Thalut est ce que nous appelons la *laurea* d'un Docteur. Baldus veut que la *laurea* soit ce que Vitruve appelle *Flexus*. Et que Thalut soit la coupe, Varius dit que Thalut, qui est la coupe figurée en coupeau, a donné le nom à Thalut, mais il ne dit point comment il est allé que Thalut n'est point de vers de Thalut.

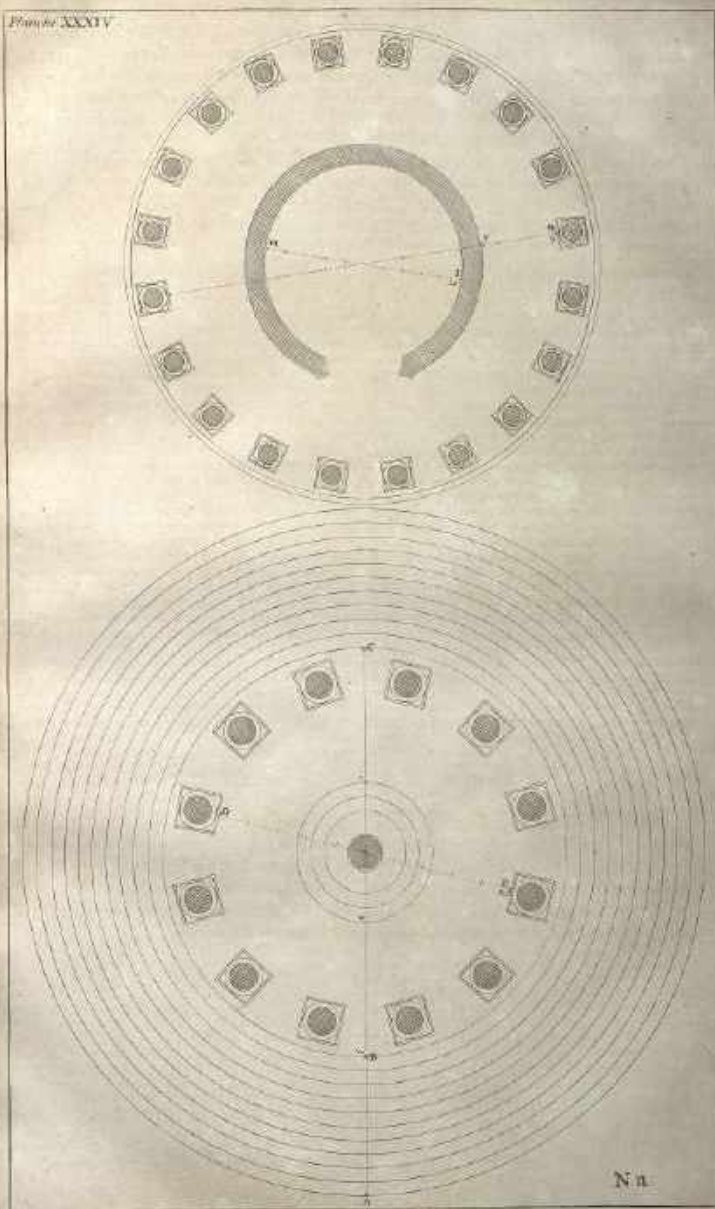
EXPLICATION DE LA PLANCHE XXXIV.

Cette Planche contient les Plans des Temples ronds, qui sont le Monoptere ABCDE, & le Periptere FGHI. Dans le Monoptere, AB, sont les degrez qui sont comme un Tribunal, & qui ont la troisième partie du Diamètre BC, qui est celui de tout le Temple Monoptere. DE, est le Diamètre du dedans du Temple, qui est égal à la hauteur des colonnes.

Dans le Plan du Periptere, FG, est l'espace qui est entre les colonnes & le mur du Temple Periptere. HI, est le Diamètre du dedans qui est égal à la hauteur des colonnes.

Ilya

Planche XXXIV



19. QU'EST AU DELA DE LA PYRAMIDE. Il est bien difficile de deviner ce que Vitruve entend par cette Pyramide. Barbano dit que c'estoit le haut des Temples ronds qui s'élevoit en pointe, & qu'il en a été avec cette Pyramide dans des médaillons de Néron, Menestius attribue cette Pyramide de la figure que les hérautes de la coupe d'un Docteur font en s'approchant vers le milieu, soit que ces hérautes soient dans la concavité, ou dans la convexité de la coupe. J'ay suivy cette explication d'une manière, & s'entrepreneur le mot *periptere* d'un lieu de la Pyramide, & non pas pour la Pyramide; parce que le *flexum* est au milieu du toit, il est au delà de la pointe de chaque Pyramide qui s'éleve en haut, comme chacune se voit au dessus de deux colonnes. Et il faut entendre icy cette Pyramide ou plutôt ces Pyramides, non de celles qui sont au dessus de la concavité de toit, que de celles qui sont en dedans dans la convexité de la Coupe; parce que le *flexum* doit être en dedans, & non pas en dedans, comme Barbano l'a figuré; car quand il est parlé de la hauteur de la coupe, il est dit quelle doit avoir une telle hauteur sans comprendre le *flexum*; ce qui n'auroit point de sens si le *flexum* étoit en dedans, parce qu'étant ainsi, il se s'éleveroit point au dessus de la hauteur dont il s'agit; au lieu qu'étant au dessus de tout le toit, il est voy de l'ice que la coupe sans comprendre le *flexum* a une telle hauteur. Le texte est si ambiguë & si corrompu en ces endroits, que je croy qu'il est permis de le rectifier même en outre s'il est possible: je pense que cela se peut faire, si au lieu de *flexum* on met *habitus* *magistratus*, *quartum* *habitus* *magistratus* *columna* *capitulum* *periptere* *pyramidem* *in* *h*, *est* *autem* *periptere* *(id est* *habitus)* *pyramidem*, *tertium* *habitus* *magistratus* *ducent*, etc.

N a

Il y a encore d'autres manieres de Temples, qui bien qu'ils ayent les memes proportions que celles que nous avons enseignées, sont néanmoins differens à cause de la disposition, comme on voit au Temple de Castor dans le Cirque de Flaminius, & en celuy de Vejovis qui est entre deux bocages, ou en celuy de Diane dans la forêt Aricine, qui a des colonnes ajoutées à droit & à gauche aux costez du porche. Or la maniere dont est bany le Temple de Castor qui est au Cirque, a esté premierement pratiquée à Athenes pour Minerve dans la forteresse, & sur la montagne de Sumum dans l'Attique pour Pallas & leurs proportions sont toutes pareilles, car ils sont en dedans deux fois aussi longs que larges, & l'on a ajouté aux costez tout ce que les autres n'ont qu'à la face de devant. Il y en a aussi quelques-uns à qui l'on a donné la disposition des colonnes Tolcannes, quoyqu'ils soient d'Ordre Corinthien ou Ionique. Car aux Temples où les murs s'avancent des deux costez jusqu'à des paires pour faire un Porche, ils ont placé deux colonnes au droit des murs qui separent

20. VEJOVIS. C'estoit un Dieu à qui les Romains imputoient des Temples de plusieurs des localités, afin qu'il ne leur soit point de mal. Il estoit représenté comme une Femme assise à table.
 21. EN CHAPEL DE DIANE. J'ay fait la correction de l'ancien de Diane qui s'ont d'autres noms. Diane au lieu de d'Artemis nommée Diane.
 22. AUX ENCEintes ou PORTES. J'ay traduit ainsi d'ancien. Périoi, parce que j'ay cru que ce que Vitruve appelle ainsi de périoi en d'autres endroits, il l'appelle icy portes, & que les mots, les portes de la ville, sont des mots qui peuvent estre pris les uns pour les autres.
 23. SOUS TOUS LES PORTES. Il y a un mot dans le texte dont la signification est ignorée des Grammaticiens, lequel est ainsi que parois barbare, & nommé au Texte qui signifie pareil au égal. J'ay fait la correction de Tancus, qui est au lieu de l'ancien.
 24. LA DISPOSITION DES COLONNES TOLCANES.

Il y a apparence que par la disposition des colonnes il faut entendre la proportion que les entrecolonnes ont avec le Diamètre des colonnes par laquelle sont établis les différents genres de disposition tels que sont le Péristyle, la Stylie, &c. Supposant que ces différentes dispositions sont attribuées aux Ordres différens, de maniere que les Ordres où les Diamètres sont plus grands à proportion de la hauteur de la colonne, comme ils sont au Tolcan, Messidien ou plus grand entrecolonnement, ainsi qu'il est réglé au Livre du Livre. Et ainsi il semble que Vitruve veuille dire que quelquefois les Anciens dans des Temples d'Ordre Corinthien ou Ionique, qui de consideration que les entrecolonnes furent larges & croisés, ils les ont fait larges, ainsi qu'ils doivent estre dans l'Ordre Tolcan.
 25. IL Y A DES PLACES DEUX COLONNES. La figure de ce Temple se voit à la Planche XXVIII, où les colonnes D D, sont au droit des murs qui separent le portique d'avec le dedans du Temple.

EXPLICATION DE LA PLANCHE XXXV.

Cette Figure est l'élevation Orthographique de l'espece de Temple rond, appelée Monoptere, à cause que son toit est seulement soutenu sur des colonnes qui ne font qu'une aile sans murailles. Les colonnes sont sur des Piedestaux, auxquels il n'y a ny base ny corniche qui puisse embarrasser l'entrée - ces piedestaux sont posés sur onze degrez qui tournent tout autour du Temple & sont comme un Tribunal. L'Autel qui est au milieu est aussi sur des degrez faisant une espece de Tribunal.



Comment les Autels des Dieux doivent être bâtis.

Les Autels doivent être tournez vers l'Orient, & ils seront moins hautes que les Images des Dieux, afin que selon la différente dignité de chaque Dieu elles soient élevées au dessus de ceux qui leur font des prieres & des sacrifices: la différence de leur hauteur doit être telle que les Autels de Jupiter & des autres Dieux du Ciel soient fort hautes, & que ceux de Vesta & des Dieux de la Terre & de la Mer soient plus bas: & ainsi les Autels seront placez dans les Temples selon les loix de la Religion.

Après avoir traité de l'ordonnance des Temples dans ce Livre, je veux parler de la B distribution des autres Edifices publics dans celui qui suit.

1. SECUNDA DISTRIBUTA DIGNITAS DE CHA- savoir quelle d'embas, étoit de pierre, & l'autre de cendre. que Dieux. Pantheon dit que l'Autel de Jupiter Olym. 2. DE SA MEN. Mon manuscrit a l'âge, mais que l'on peut enlever sur des degrés, qui avoient pas le bas de sa. sur la droite de Vesta. Terre. Mais que 3. qui se trouve dans vingt-cinq plus de tout; & que la moitié de ces degrés, tous les autres exemplaires.

CINQUIEME LIVRE DE VITRUVÉ.

PREFACE.

PREFACE.

BIEN QU'IL SOIT VRAI que ceux qui ont composé de grands ouvrages remplis de belles pensées & d'excellens preceptes, ayent toujours acquis beaucoup d'estime, & que je puisse bien aussi prétendre que mes études seroient capables de me fournir assez de quoi amplifier mes écrits, & étendre ma reputation; il y a néanmoins des raisons qui font que cela ne me seroit pas si aisé qu'on le pourroit croire. Car traiter de l'Architecture, écrire une Histoire, & composer un Poème, sont des choses bien différentes. L'Histoire de soy attaché & divertit le Lecteur, l'entretient toujours par l'attente de quelque nouvelle aventure. Dans un Poème la mesure & la cadence des vers & les ornemens du langage qui est particulier à la Poésie, avec les entretiens des différentes personnes que l'on y introduit, remplissent l'esprit & les sens d'une douceur dont on ne se dégoûte point quelque long que soit l'ouvrage. Il n'en est pas ainsi des traités d'Architecture, où les termes, dont on est obligé de se servir, sont la plupart si étranges & si éloignés de l'usage ordinaire, qu'il est impossible que le langage n'ait beaucoup d'obscurité: de sorte que qui voudroit expliquer des preceptes qui sont fort vagues par de longs discours composés de termes que l'on n'entend point, ne produiroit qu'une confusion dans l'esprit des Lecteurs, qui demandent dans ces sortes de matieres peu de paroles & beaucoup de clarté.

Estant donc contraint de me servir de termes peu connus pour expliquer les mesures des Edifices, je suis resolu d'abreger mon discours autant qu'il me sera possible, afin de ne charger pas la mémoire de ceux qui s'appliquent à cette science. Outre que je considère que les affaires publiques & particulières occupent tellement tout le monde dans cette ville, qu'il y a peu de personnes qui puissent avoir le loisir de lire mon Livre, s'il n'est bien court.

C'est pour cette raison que Pythagore & ceux de sa secte se servoient des nombres cubiques pour enseigner leurs preceptes, & qu'ils reduisoient leurs vers au nombre de six, mais en sorte qu'ils n'en mettoient pas plus de trois à chaque sentence. Or on sçait que le

1. L'HISTOIRE DE SOY. Pline dans une de ses lettres ne sçavoir plus à moins que d'être un peu excellent à l'égard qui s'attachent à écrire l'Histoire, est de mesure qu'elle se pourroit. Or il est évident qu'il faut qu'elle soit seulement que Vitruve en qui regard l'Histoire, sçavoir l'élévation de la science. 2. DE SA MEN. Mon manuscrit a l'âge, mais que l'on peut enlever sur des degrés, qui avoient pas le bas de sa. sur la droite de Vesta. Terre. Mais que 3. qui se trouve dans vingt-cinq plus de tout; & que la moitié de ces degrés, tous les autres exemplaires.

A Cube est un corps composé de six faces, lesquelles par leur égale largeur font un quarté, & quand le cube est jetté, si on n'y touche plus il demeure immobile sur le costé sur lequel il s'est arrêté, comme il arrive aux dés quand les joueurs les ont jettés. Et cette maniere d'expliquer leurs preceptes leur a plu, à cause du rapport que la stabilité du Cube a naturellement, avec la durée de l'impression que ce petit nombre de vers fait dans la mémoire.

Ainsi les Poëtes Comiques Grecs, afin de donner lieu aux Acteurs de se reposer après de longs recits, partageoient leurs fables en plusieurs parties par le moyen des Chœurs qui faisoient le mesme effet que la figure Cubique.

C'est pourquoy voyant que les Anciens ont observé toutes ces choses pour s'accorder à l'infinité de la nature, & considérant que ce que j'ay à écrire est obscur & inconnu à la plus grande partie du monde, j'ay jugé que pour être intelligible je devois abreger mes Livres, & qu'il estoit à propos de separer les matieres, & amasser tout ce qui est d'un mesme genre dans chaque volume, afin que l'on n'ait pas la peine de l'aller chercher en plusieurs endroits. Ayant donc traité des Temples dans le troisième & quatrième Livre, j'explique dans celui-cy quelle doit être la disposition des Edifices publics, & en premier lieu de quelle maniere la Place publique doit être faite, afin que les Magistrats y puissent traiter commodement des affaires publiques & des particulières.

1. Le nombre au premier chapitre du troisième livre: car à son des parties qui composent la Comédie. Or peu de personnes que le nombre de Verses à quelque fondement sur le nombre des personnes des pièces Dramatiques qui estoit certain dans les Chœurs, pour être remis par un loy qui fut faite pour cela au nombre de vingt-cinq pour les Comédies, & à celui de quatre pour les Tragedies: à seule de la mesure qui sçait le nombre d'intrigue jusqu'à cinquante Comédies dans un Chœur de six hommes, ce qui étoit un grand nombre aux Spectateurs, au rapport de Pollux. Or ces personnages des Chœurs estoient toujours comme en bataille, ayant des songs qu'ils appelloient Chœurs, & des airs qu'ils appelloient Chœurs: Ces airs dans les Comédies estoient de six personnes, & de cinq dans les Tragedies: les temps dans les Comédies estoient de quatre, & de trois dans les Tragedies: mais la mesure est que au commencement de la, ny celui de six n'est point cubique.

2. Le nombre au premier chapitre du troisième livre: car à son des parties qui composent la Comédie. Or peu de personnes que le nombre de Verses à quelque fondement sur le nombre des personnes des pièces Dramatiques qui estoit certain dans les Chœurs, pour être remis par un loy qui fut faite pour cela au nombre de vingt-cinq pour les Comédies, & à celui de quatre pour les Tragedies: à seule de la mesure qui sçait le nombre d'intrigue jusqu'à cinquante Comédies dans un Chœur de six hommes, ce qui étoit un grand nombre aux Spectateurs, au rapport de Pollux. Or ces personnages des Chœurs estoient toujours comme en bataille, ayant des songs qu'ils appelloient Chœurs, & des airs qu'ils appelloient Chœurs: Ces airs dans les Comédies estoient de six personnes, & de cinq dans les Tragedies: les temps dans les Comédies estoient de quatre, & de trois dans les Tragedies: mais la mesure est que au commencement de la, ny celui de six n'est point cubique.

De la Place publique, & quelle doit estre sa disposition.

Plin.

Les Places publiques chez les Grecs sont quarrées, & ont tout alentour de doubles & amples Portiques dont les colonnes sont serrées les unes contre les autres, & soutiennent des Architraves de pierre ou de marbre avec des Galleries par haut. Mais cela ne se doit pas pratiquer ainsi dans les villes d'Italie; parce que l'ancienne coutume estant de faire voir au peuple les combats des Gladiateurs dans ces places, il faut pour de tels spectacles qu'elles ayent tout autour des entrecolonnemens plus larges, & que sous les Portiques les Boutiques des Changeurs, & les Galleries au dessus, ayent l'espace necessaire pour faire le trafic, & pour la recetre des deniers publics.

Atian.

La grandeur des places publiques doit estre proportionnée au nombre du peuple, de peur qu'elle ne soit trop petite si beaucoup de personnes y ont affaire, ou qu'elle ne paroisse trop vaine, si la ville n'est pas fort remplie de peuple. La largeur doit estre telle, qu'ayant divisé la longueur en trois parties, on luy en donne deux: car par ce moyen la forme estant longue, cette disposition donnera plus de commodité pour les Spectacles.

Les colonnes du second étage doivent estre moins grandes d'une quatrième partie que celles du premier, parce que le bas estant plus chargé doit estre plus ferme; joint qu'il faut imiter la maniere de toutes les choses qui sortent de terre: car puisque les arbres qui sont droits & alignés comme le Sapin, le Cyprés, & le Pin ne manquent jamais d'estre plus gros par le bas, & qu'à mesure qu'ils croissent & qu'ils s'élèvent ils s'étreignent naturellement avec egalité jusqu'à la cime; les Architectes ont eu raison d'établir pour regle, que les membres qui sont en haut doivent estre moindres en grosseur & en longueur que ceux qui sont en bas.

Les Basiliques qui sont dans les places publiques, doivent estre situées au lieu le plus

DES ARCHITRAVES. Il s'est point parlé des autres parties qui composent l'ensemble, parce qu'il parait par plusieurs autres endroits de Vitruve, que les Grecs les apprennent souvent, quand elles estoient imparfaites, ainsi qu'il est dit dans les autres, où il n'est point nécessaire qu'une courbe dessine les colonnes contre la pluye, & ainsi enteches la font aussi quelquefois en dehors de la courbe, où il y a deux autres Pas sur l'anneau, & de celle enteches du second ordre. Il s'agit de pour couvrir les deux ordres. On recourra ces autres exemples de la supposition de la face. Et de la courbe dans la description de la Basilique de Rome au chap. 4. l. & dans celle de la Salle d'Egypte au chap. 6. l. 2.

DES GALERIES. Atianus font proprement des Balcons, qui furent ainsi appelés du nom de Atianus Citoyen Romain, lequel ayant rendu le même qui regardait sur la place des Spectacles, & s'éleva tellement, que les colonnes qui estoient dessous, lui faisoient un toit sur la terrasse ou Balcon. Les ces Galleries sans ce que les Italiens appellent Loggia, qui sont de second Portiques posés sur les premiers, pour servir de logement aux appartemens, & de Balcons couverts de l'un regarde sur la place.

DES COLONNES DU SECOND ÉTAGE. Cette proportion est donnée au second ordre de la face au

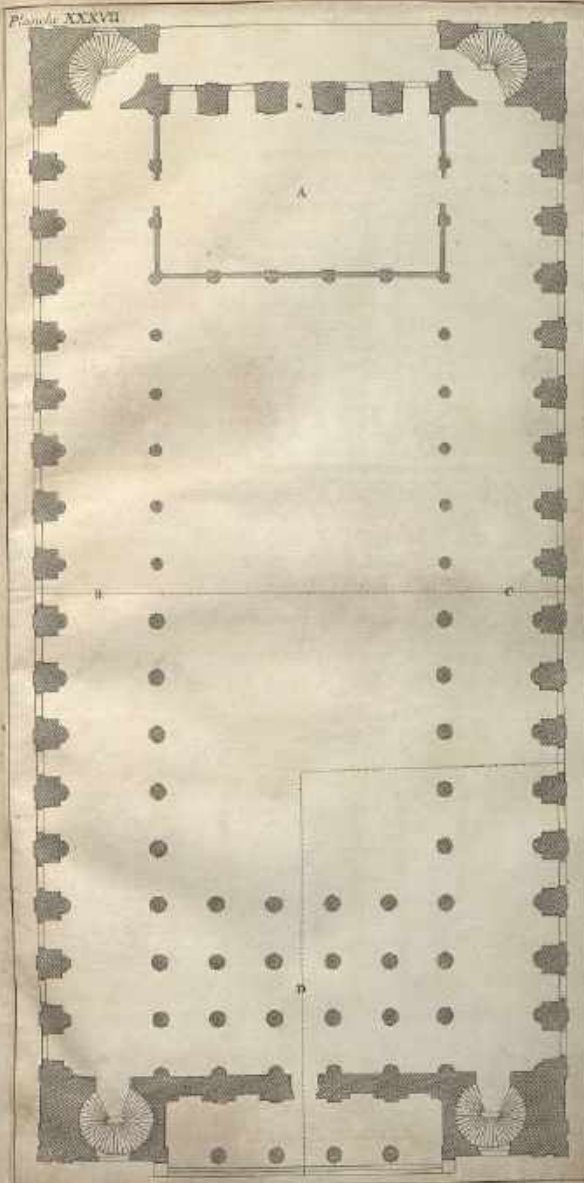
chap. 7. de ce Livre. 4. DOIVENT ESTRE MOINDRES EN GROSSEUR ET EN LONGUEUR. Cette regle est contraire à celle qui demande que l'on augmente les grandeurs des membres d'Architecture, à proportion qu'ils sont plus haut, ainsi qu'il est enseigné au chap. 2. du 6. Livre, où l'on voit aussi cette pratique au Colosse où les quatre ordres sont d'une même hauteur à trois-pas de chose près, & où les étages sont plus grands en haut qu'en bas à cause de l'augmentation des parties.

DES BASES DES COLONNES. Les grandes de spectacles saines qui sont appellees Basiliques, ont été, ainsi qu'on vient d'expliquer, parce qu'elles étoient faites pour attirer la pluye, lorsque les Rois venoient aux mestiers de justice. Ensuite quand elles furent abandonnées aux Juifs, les Marchands s'y établirent aussi, & enfin on les a prises pour servir d'Églises aux Chrétiens, depuis qu'il n'y a plus de rois à bény le plus part des Églises sur le modèle des Basiliques, qui sont restées des Temples des Grecs en ce que les colonnes sont au-dessus, au lieu qu'il n'y a Temples elles estoient au-dessous, faisant comme une terrasse autour de la muraille du dedans du Temple appelle Cellis, qui estoit un lieu où l'on se joit à cause d'ordinaire qui est par la porte.

EXPLICATION DE LA PLANCHE XXXVII.

Cette Planche est le plan de la Basilique. Il est fait pour les deux étages qu'elle avoit, & il faut entendre que la partie qui est depuis la ligne BC jusqu'en haut est la moitié du plan du rez de chaussée, & qu'il faut supposer que l'autre moitié est pareille. Et sous de mesure que la moitié qui est depuis la même ligne jusqu'en haut est la moitié du second étage, où les colonnes sont plus petites, & où la piece A, est la salle appellee Chalcidique, qui est soutenue sur les colonnes D, & que de mesure que sur les colonnes D, il y a une Chalcidique, il y a aussi des colonnes sous la Chalcidique A.

chand,



chaud, afin que ceux qui y ont affaire pendant l'hiver pour le trafic, n'y restent pas tant incommodité de cette façon. Leur largeur doit estre au moins de la troisième partie de leur longueur, ou de la moitié tout au plus, si ce n'est que le lieu ne permette pas d'observer cette proportion. Car s'il y a beaucoup d'espace en longueur, on fera des Chalcidiques aux deux bouts comme on voit en la Basilique Julienne Aquilus.

DES GALERIES. On voit dans ce plan de la Basilique, que les Grecs apprennent souvent les manières de l'architecture, ainsi qu'il est dit dans les autres, où il n'est point nécessaire qu'une courbe dessine les colonnes contre la pluye, & ainsi enteches la font aussi quelquefois en dehors de la courbe, où il y a deux autres Pas sur l'anneau, & de celle enteches du second ordre. Il s'agit de pour couvrir les deux ordres. On recourra ces autres exemples de la supposition de la face. Et de la courbe dans la description de la Basilique de Rome au chap. 4. l. & dans celle de la Salle d'Egypte au chap. 6. l. 2.

Pp

Planché XLII.

SYSTEME MATHÉMATIQUE D'ARISTOXÈNE. Expliqué par les idées des Modernes.



Les Intervalles du Tetracorde Complet. Les plus proches de la Distance de l'entre deux notes. Les Intervalles du Tetracorde Incomplet. Les Moyennes. Les plus éloignés de la Supremie du Tetracorde Moyen. Les plus proches de la Supremie du Tetracorde Moyen. Les Intervalles du Tetracorde Moyen. Les plus éloignés de la Supremie du Tetracorde Supérieur. Les plus proches de la Supremie du Tetracorde Supérieur. Les Intervalles du Tetracorde Supérieur. Celle qui est la plus éloignée.

Notes Symmèmon. Parties Symmèmon. Tétracorde Symmèmon. Mère. Lichanos Mésos. Paryptè Mésos. Hypatè Mésos. Lichanos Hypatè. Paryptè Hypatè. Hypatè Hypatè. Proslambanomenon.

XI. II. X. III. IX. IV. VIII. V. VII. VI. VI. V. V. IV. III. III. II. I.

XV. Nouvelle Hyperbole. La distance de l'entre deux notes. XIV. Parthèse Hyperbole. La plus proche de la Parthèse de l'entre deux notes. XIII. Tétracorde Hyperbole. La distance de l'entre deux notes. XII. Nouvelle Diézeugmènon. La plus proche de la dernière de l'entre deux notes. Parthèse Diézeugmènon. La plus proche de la dernière de l'entre deux notes. Tétracorde Diézeugmènon. La plus proche de la dernière de l'entre deux notes. Parthèse.

EXPLICATION DE LA PLANCHE XLII

Cette Planché fait voir à l'œil la plus grande partie de ce qui est expliqué dans le texte & dans les notes touchant la Musique des Anciens. On voit ce qui appartient aux trois Genres dans le haut de la Planché, qui est partagé en trois faces divisées chacune en cinq, par des lignes montantes qui font les séparations des cinq Tetracordes. L'espace de chaque Tetracorde est encore divisé en trois par des lignes ponctuées qui ont rapport à chacun des Sons ou Phorages dont le Systeme est composé. Entre ces lignes ponctuées on a écrit les noms des intervalles que chaque Son a dans le Tetracorde de chaque Genre, savoir deux Dièses & une Tierce majeure dans l'Enharmonique, deux Dièses & une Tierce mineure dans le Chromatique, & un Demi-ton & deux Tons dans le Diatonique.

Dans le milieu sont les quinze Phorages ou Sons, représentés par les notes de Musique dont les Modernes se servent. Les notes blanches sont les Sons appelés Immobiles, parce qu'ils ne changent point & qu'ils sont toujours les mêmes dans tous les genres. Les noires sont les Sons appelés Mobiles, parce qu'ils deviennent différents selon les Genres: Car le premier des Mobiles qui dans le Diatonique & dans le Chromatique est distant de l'Immobile d'un demi-ton, s'en approche dans l'Enharmonique jusqu'à n'en être distant que d'une Dièse ou d'un quart de ton; & le second mobile qui dans le Diatonique n'est distant de l'Immobile d'un demi-ton, s'en éloigne dans l'Enharmonique jusqu'à deux Tons, qui est l'intervalle d'une Tierce majeure, & dans le Chromatique jusqu'à un Ton & demi, qui est l'intervalle d'une Tierce mineure.

EXPLICATION DE LA PLANCHE XLII

A côté des Phorages ou Sons on a écrit leurs noms Grecs avec leur explication en François, & ils sont distingués par des nombres de deux espèces. Les chiffres Arabiques désignent les dix-huit Phorages selon l'Ordre qu'Euclide & Aristoxène leur ont donné: Les nombres Romains montrent les quinze Phorages suivants la disposition qu'ils doivent avoir dans le chant qui ne s'étend qu'à deux Octaves.

Au bas de la Planché on a marqué les cinq Tetracordes pour faire voir que chaque Tetracorde a quatre Phorages dont le premier & le dernier sont les Immobiles, & les deux du milieu sont les Mobiles; les Immobiles sont communs, en sorte que le dernier du Tetracorde Hypatè est le premier du Tetracorde Mésos, & il en est ainsi des autres, à la réserve du Syncmèmon & du Diézeugmènon: Car l'Immobile supérieur du Syncmèmon, qui le termine, ne commence point le Diézeugmènon qui le suit, & tout de même l'Immobile inférieur qui commence le Diézeugmènon, n'est point celui qui a fini le Syncmèmon, & c'est pour cette raison que ce Tetracorde est appelé Diézeugmènon, c'est-à-dire disjoint ou séparé.

On ne prend pas que cette Figure ny son Explication suffisent pour débrouiller tout l'embarras de la Musique des Anciens dont ce Systeme comprend presque tous les mystères. Quelques-uns croient que ce qui nous rend ces mystères impénétrables, n'est que la trop grande opinion que nous avons des merveilles que l'on dit qu'ils renferment, parce que cette opinion fait que nous y cherchons ce qui peut-être n'y est point.

CHAP. V. forte & plus claire selon la consonance & le rapport que son ton aura avec quelqu'un des A vases. Mais si le Theatre est grand & ample, il faudra partager la hauteur en quatre, afin d'y faire trois rangs de petites chambres dont l'un sera pour le genre Enharmonique, l'autre pour le Chromatique, & l'autre pour le Diatonique. Le rang d'embas sera disposé pour l'Enharmonique de la même manière que nous venons de décrire pour le petit Theatre. La disposition du rang du milieu sera telle : l'on mettra dans les chambres qui sont aux coins, les vases qui sonnent * l'Hyperbole du Chromatique ; dans celles qui sont proches, ceux qui sont accordés à la quinte & qui sonnent * le Discrepment du Chroma- * tique ; dans les troisièmes ceux qui sont accordés à la quarte & qui sonnent * le Synem- * mon du Chromatique ; dans les quatrièmes ceux qui sont accordés à la quarte & qui sonnent * le Meson du Chromatique ; dans les cinquièmes ceux qui sont à la quarte & qui sonnent l'Hypaton du Chromatique ; dans les sixièmes ceux qui sonnent la Parameffe, & B qui sont accordés de telle sorte que par une consonance commune ils sont à la quinte

avec l'Hypaton. Mais il faut entendre qu'il y a quatre vases qui sonnent la Néte Synemmon, sont accordés à la quarte avec les premiers qui sonnent, la Néte Hyperbole, & l'Hyperbole du Chromatique ; de même que l'Hyperbole, le Discrepment, le Synemmon &c. du Chromatique, il faut entendre les coins de ces secondes qui sont accordés au Chromatique. L'autre pu réaliser le Chromatique de l'Hyperbole du Discrepment &c. s'appellent les Hyperboles d'un genre pluriel, & non pas en particulier singulier, ce qui n'auroit point changé le sens, mais il n'est sensible que de sens que l'on doit en plus naturel, à cause qu'il ne s'agit que de désigner les différents sons qui appartiennent au Chromatique, & qu'on s'est avisé de que le second rang des vases appartient au genre Chromatique ; toutes les différences qui demandent que l'on s'applique les différences parées dans ce genre est composé, veut qu'on en communique par les secondes qui dirigent le genre Chromatique, & que l'on ait placé l'Hyperbole du Chromatique que le Chromatique de l'Hyperbole, pour entendre plus de distinction ce dont il s'agit, par exemple le 3. mes en ordre ce que Vitruve se fait faire sicut, & ce que l'on peut inférer. Il est dit que les grands Theatres avoient trois rangs de cellules, dans lesquelles les vases d'airain étoient placés, & que ces trois rangs étoient pour les trois genres de chant. On peut conjecturer que ces vases, qui étoient au nombre de vingt-huit, étoient accordés suivant tous les tons qui se voyoient dans l'intervalle des deux octaves qui se voient par chant, & que qu'il n'y eût aucun des tons qui parviennent de la voix des Acteurs, qui ne rencontrât son semblable dans quelqu'un de ces vases, qui lui répondant par son retentissement, fut capable de l'engourdir & de le fortifier. Que les vases dont les tons sont les plus vifs étoient placés vers les extrémités des cornes du Theatre, & que ceux dont les tons sont plus graves, au milieu, par la raison que le retentissement se fait avec plus de force dans le milieu que dans les extrémités, il étoit à propos que les vases qui étoient pour les tons graves qui se de donner plus de force de force que les autres, eussent la situation qui est la plus avantageuse pour leur retentissement.

On conjecture encore que les vases du petit Theatre qui sont les mêmes que ceux qui doivent être dans le premier rang des cellules du grand Theatre, & qui sont pour le Genre Enharmonique, étoient pour les tons communs à tous les genres & ne sont appelés immobiles qu'à cause de la Néte Hyperbole, la Néte Discrepment, la Parameffe, &c. Les deux coins mobiles de chaque Tetracorde qui étoient pour les vases du second & du troisième rang des grands Theatres, se font point connus chez nos Vitruve, qui dit seulement l'Hyperbole du Chromatique, le Discrepment du Chromatique, &c. Mais il n'est pas difficile de conjecturer qu'il soit, parce que le texte en s'écrit quelques-uns, & on trouve les notes par les intervalles de quarte, de quinte & d'octave, dont le texte dit qu'ils sont distants de ceux qui sont opposés. Car il est dit que dans le second rang le vase de la dernière cellule formoit la Parameffe, & que celui de la première y étoit accordé à la quinte, & c. il s'ensuit que c'étoit la Néte Hyperbole. Que le vase de la troisième de ces cellules à la quarte de celui de la première, & par conséquent qu'il formoit le Discrepment, & que le vase de la

quatrième étoit celui à la quarte de celui de la troisième, & que conséquemment il formoit la Néte Meson. Que le vase de la cinquième cellule étoit encore à la quarte de celui de la quatrième, & par conséquent il formoit la Néte Hypaton. Par les mêmes considérations on trouve qu'il étoit les vases du troisième rang : car il est dit que celui de la dernière cellule étoit le Proslambanomenos, & que celui de la première étoit à la quarte du Proslambanomenos ; c'est à dire qu'il formoit la Néte Meson. Que celui de la quatrième cellule étoit encore à la quarte de celui de la troisième, c'est à dire qu'il formoit le Meson Hypaton, & ainsi il est aisé de déterminer les tons des autres vases de ces trois rangs dont il est dit qu'ils étoient les uns des autres.

La Figure suivante explique tout cela plus clairement. Les sept séparations qui entourent chaque coin sont de Meson, représentent les sept tons des cellules ; Il faut cependant qu'il y en ait six autres qui avec les sept qui sont icy, font les autres sept tons qu'il y a avec, chaque coin étant une cellule l'une sur l'autre, & que ces six autres soient parties les autres qui sont représentées dans la figure. La première séparation entoure les tons des vases des trois premières cellules qui étoient à la région du coin. La seconde séparation entoure les tons des vases des trois cellules qui étoient à la seconde région ; & les autres séparations, représentent tous les autres régions. Les notes de Musique qu'on a de blanches représentent les tons du premier rang affecté à l'Enharmonique, les notes noires qu'on a de pointes les tons du rang d'en haut affecté au Diatonique, & les autres à quand font pour les tons du Chromatique affecté au rang du milieu. Les caractères E, C, D, & D, signifient les genres, savoir l'Enharmonique ; C, Chromatique ; & D, Diatonique. Les nombres I, II, &c. désignent les régions des chambres ou cellules dans lesquelles les vases étoient placés.



I. II. III. IV. V. VI. VII.
9. LA DISCREPMENT. Le Discrepment, le Synemmon, &c. signifient les Tetracordes Discrepment & le Tetracorde Synemmon, de manière que la Néte ou la Parameffe signifient la corde appelée Néte ou Parameffe.
10. A LA QUARTE. C'est à dire à la quinte de vase qui est dans la première cellule du Chromatique, qui forme la Néte Hyperbole. Ainsi qu'il se voit dans la figure.
11. LE MESON DU CHROMATIQUE. Je le ai dit.

CHAP. V. A avec l'Hyperbole du Chromatique, & * à la quarte avec le Meson du Chromatique. En la petite chambre du milieu il ne faudra rien mettre, parce que dans le Chromatique il ne se trouve point d'autres tons, que ceux qui ont été dits, dont on puisse faire de consonance.

Au rang des petites chambres d'en haut on placera dans celles qui sont aux extrémités les vases qui sonnent l'Hyperbole du Diatonique ; dans les secondes ceux qui sont à la quarte & qui sonnent le Discrepment du Diatonique ; dans les troisièmes ceux qui sont à la quinte & qui sonnent le Synemmon du Diatonique ; dans les quatrièmes ceux qui sont à la quarte & qui sonnent le Meson du Diatonique ; dans les cinquièmes ceux qui sont à la quarte & qui sonnent l'Hypaton du Diatonique ; dans les sixièmes ceux qui sont à la quarte, & qui sonnent le Proslambanomenos. Le vase de la chambre du milieu sonnera la Néte, parce qu'elle est accordée à l'octave du Proslambanomenos, & à la quinte de l'Hypaton du Diatonique.

Pour exécuter toutes ces choses avec justice il faut voir à la fin du Livre la Figure qu'Archonoxene a faite selon les règles de la Musique, & dans laquelle il a divisé toutes les modulations en general avec un travail & une industrie singulière. Et on pourra encore rendre la structure des Theatres plus parfaite si on a égard à la nature de la voix & à tout ce qui la peut rendre agréable aux oreilles des Auditeurs, suivant les raisons que nous avons apportées.

C Quelqu'un pourra dire qu'en tant de Theatres qui se font tous les ans à Rome, on ne voit point qu'on observe ces choses ; mais pour ne se pas tromper en cela, il faut remarquer que tous nos Theatres publics sont de bois avec plusieurs planchers qui retentissent aisément, comme les Musiciens sont bien connoître lorsque voulant entonner les plus hauts tons, ils se tournent vers les portes de la Scene afin que leur voix soit aidée par leur retentissement. De sorte que la manière que nous avons enseignée est nécessaire aux Theatres qui sont faits de matiere solide comme de pierre ou de marbre qui ne retentissent point. Que si on demande quels sont les Theatres où ces choses ont été pratiquées, il est certain que nous n'en avons point à Rome, mais on en voit en quelques autres villes d'Italie & en plusieurs endroits de la Grece, ainsi que L. Mummius fit voir lors qu'il apporta à Rome les vases d'airain d'un Theatre qu'il avoit fait abattre à Corinthe & qu'il a dédié avec d'autres dépouilles dans le Temple de la Lune. Aussi plusieurs bons Architectes qui ont basty des Theatres dans de petites Villes qui n'avoient pas le moyen de faire de grandes dépenses, se sont servis de vases de poterie qu'ils ont choisis propres pour sonner comme il est de besoin & qui ont fort bien réussi.

D matiere Meson, selon la correction de Joannus au lieu de ad Chromatique Synemmon, qui est dans les éditions de Thulander & de Baccus.
9. A LA QUARTE AVEC LE MESON DU CHROMATIQUE. On y fait encore à faire voir que le Système d'Archonoxene étoit comme nous l'avons fait, car la Parameffe ou Hypaton étoit à la quarte avec la Néte du Chromatique qui est la Néte Meson, mais elle devoit être la quatrième de Néte & être comme l'Hyperbole & Baccus l'a écrit dans l'Introduction Harmonique d'Isidore.
10. A LA QUARTE. Il faut encore entendre que ce vase est accordé à la quarte de vase de la première cellule du rang d'en haut qui est la Néte Hyperbole, ainsi qu'il se voit dans la figure.

De la couverture du Portique du Theatre.

LA couverture du Portique qu'il faut élever au haut des degrez doit estre de la hauteur de la Scene, parce que la voix qui passe sur l'extrémité des degrez & qui va jusqu'au haut de ce toit, se perdrait aussi-tost qu'elle seroit parvenue à l'endroit où il manqueroit, s'il estoit plus bas.

Il faut prendre la sixième partie du diametre de l'Orchestre, c'est-à-dire de l'espace qui est enfoncé par les degrez d'embas, & suivant la ligne qui sera élevée à plomb sur cette mesure, couper les degrez au droit des coins du Theatre & des entrées, & faire à l'endroit de chaque retranchement les balcons qui couvrent ces entrées;

IL FAUT PRENDRE LA SIXIÈME PARTIE DU DIAMÈTRE DE L'ORCHESTRE. Dicitur enim que cette sixième partie du diametre de l'Orchestre soit pour la hauteur du premier degre, qu'à la vérité ne doit pas commencer au bas de l'Orchestre avec sa hauteur ordinaire de 24 ou 15 poulces, mais qui doit estre beaucoup plus haut, ainsi que ceux qui sont dans l'Orchestre n'implément pas que ceux qui sont au bas de ce premier degre ne voyent sur le lieu où les Acteurs jouent; mais cette sixième partie de l'Orchestre auroit été élevée par degrés dans les grands Theatres jusqu'à deux autres toises, c'est-à-dire trois ou quatre fois plus qu'il n'est nécessaire; puisque le lieu où les Acteurs jouent n'est pas élevé comme il a été dit, de plus de quatre toises & demy; car de la façon que Barbare élève ce premier degre, on n'auroit pu voir de dessus les autres degrez, y a-t-il une partie de l'Orchestre, où les Balcons se trouvent aux Theatres des Grecs, & il y en auroit toujours eu plus de la moitié de toise, ainsi que cela s'est vu sur les dernières degrez où il est trop élevé au dessus du lieu où les Acteurs jouent, de cela s'est vu aussi, parce que pour voir les Acteurs, c'est-à-dire d'être au bas du haut de la scène.

C'est pourquoy s'il est qu'il faille entendre que cette sixième partie du diametre de l'Orchestre doit estre prise pour la hauteur du retranchement qui est fait sous les degrez d'embas pour les lieux par où appellés *Aloni*, par où l'on entroit de dessus le Theatre dans l'Orchestre; ainsi qu'il se voit à l'Amphitheatre de Verone; parce que ces portes auroient esté proportionnées à la grandeur du Theatre, & non pas toujours d'une mesme hauteur, comme le premier degre de la scène n'est point, puisque, comme il a été dit, le *Proscenium*, le Portique & la Scene en tant que

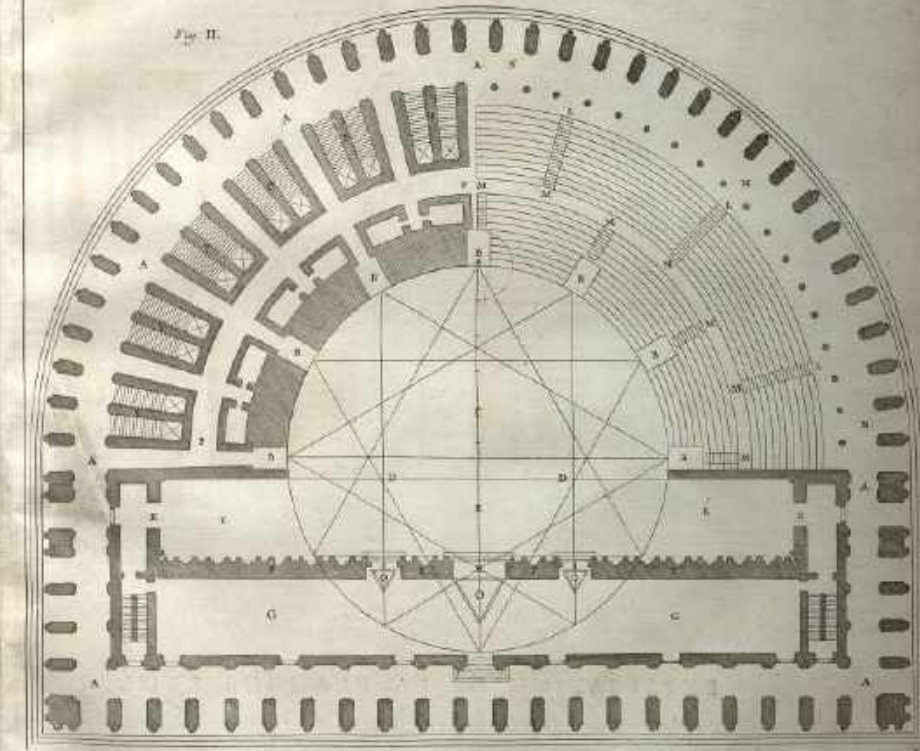
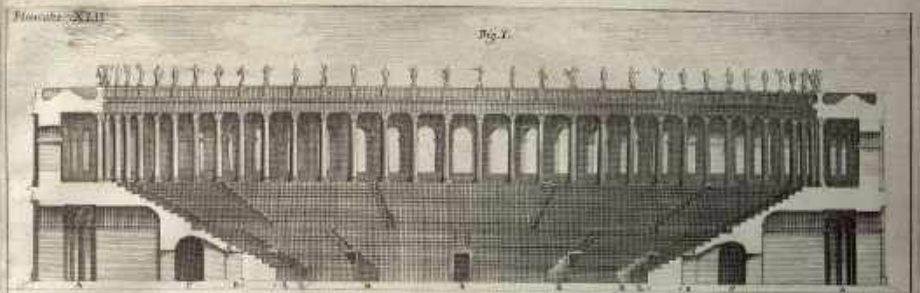
te de Theatre sont toujours d'une mesme hauteur.

Il faut donc qu'il soit prouvé dans la planche XIII, II Figure) la sixième partie du diametre de l'Orchestre, (laquelle se prend depuis le point jusqu'à la ligne DD.) & suivant la ligne (D, Q) de la I Figure) qui sera élevée sur cette mesure, couper les degrez, au droit des coins du Theatre, & des entrées (BB, de la II Figure) & faire à l'endroit de chaque retranchement les balcons (O, Q) dans la I Figure) qui couvrent les entrées, car il se trouve aussi d'ailleurs par des raisons: Parceque quand l'Orchestre ainsi que l'Orchestra, n'auroit que six toises de hauteur, ce retranchement qui seroit fait de la sixième partie, c'est-à-dire d'une toise dans les degrez, seroit trop bas de hauteur, parce que les degrez sont hauts de la moitié de leur largeur, ce qui seroit étroit pour les entrées des entrées, qui seroit le premier degre, pour la hauteur des entrées, qui seroit le premier degre de hauteur. Mais dans les grands Theatres où l'Orchestre avoit jusqu'à quatre toises de hauteur, comme il est dit de plus par ce qu'on verra à l'Amphitheatre de Verone, de plusieurs autres Theatres qui sont à Rome, la hauteur de ce premier degre selon Barbare n'est que de cinq toises, ainsi qu'il se voit plus qu'il n'est nécessaire pour voir du lieu où les Acteurs jouent, & la hauteur de deux toises ou environ, que ce retranchement auroit donné selon mon explication n'auroit pas été que trop raisonnable pour les portes de la scène d'un grand Theatre.

LES LISTES QUI COUVRENT LES ENTRÉES. Le mot *Spectacula* signifie un Lieu, comme Philander a remarqué sur le troisième chapitre du quatrième livre, où il est dit que les esclaves qui ont des robes de la porte lorsque de devant de l'entrée ad *una spectacula* *l'aranea*, c'est-à-dire jusqu'au droit du bas du linteau. Barbare

EXPLICATION DE LA PLANCHE XIII.

Cette Planche represente le Theatre des Romains; elle contient deux Figures. La premiere, est l'élevation de ce que les anciens appelloient Theatre, qui est la partie qui couvrent les degrez; & il faut concevoir qu'elle est vue de dessus le Pupitre qui est ce que nous appellons le Theatre. L'autre est le Plan de tout le Theatre. Pour en connoître le détail il faut sçavoir que AA, dans l'une & dans l'autre figure, est le Portique qui est autour du Theatre par embas en dehors. BB, dans l'une & dans l'autre figure aussi, sont les passages pour entrer dans l'Orchestre DCD. Dans la seconde figure C, est le milieu de l'Orchestre. DD, est la ligne qui square l'Orchestre du Proscenium. EEE, est le Proscenium ou Pupitum. DI, est la largeur du Pupitre. FF, est la face de la Scene. GG, est le Posticum. H, est la grande Porte Royale. II, sont les portes des Estrangers appellées Hospitalia. KK, sont les portes des Retour. LM, sont les chemins montans qui sont entre les Amas de degrez d'embas. MN, sont les chemins montans qui sont entre les Amas de degrez d'embas. NN, est le Portique ou passage qui tourne sous les degrez du Theatre. OQ, dans la premiere figure est la ligne qui regle l'espace qui doit estre pris pour la coupe des degrez. RR, dans la mesme figure est la sixième partie de l'Orchestre qui regle cette ligne dans l'élevation. TT, sont les escaliers qui sont sous les degrez du Theatre pour monter au Portique d'embas.



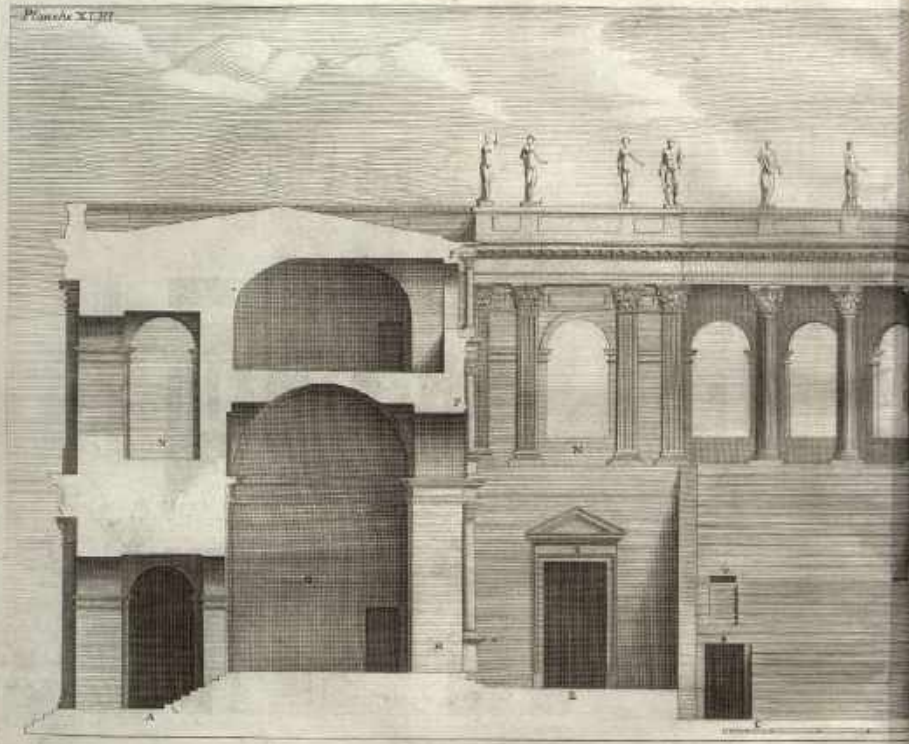
car il se trouvera assez d'échappée par dessous.

de Baldui font de la même opinion.

CAR SI SE TROUVERA ASSEZ D'ÉCHAPÉE. Je corrige le texte suivant mon Monastère, où il y a

ut enim facile attendimus habebunt verum conformari, ou lieu de facile attendimus habebunt verum conformari, ainsi qu'il se trouve dans tous les autres exemplaires.

Planche XLIII



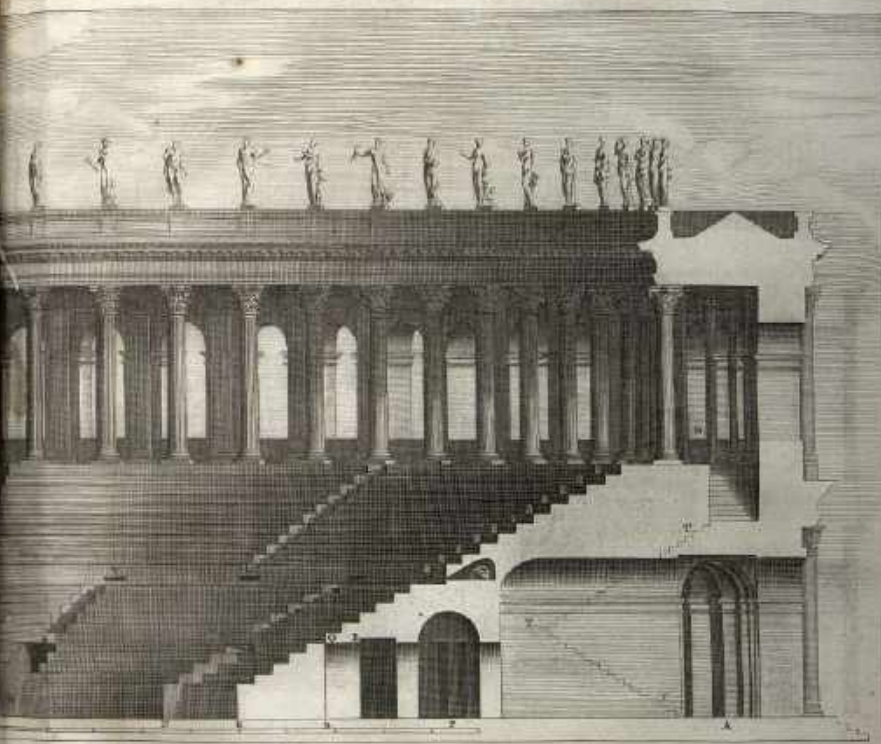
EXPLICATION DE LA PLANCHE XLIII

Cette Planche est une partie du Theatre des Romains, vu comme étant coupé suivant une ligne qui va du milieu de la Scene par le milieu de l'Orchestre au milieu du dromy cercle que les degrés composent. A A, est le Portique qui est autour du Theatre par embas en dehors. B B, les Passages pour entrer dans l'Orchestre. C D, l'Orchestre. E, le Proscenium, qui est le Theatre sur lequel les Acteurs viennent. F F H, la face de la Scene. G, le Postscenium, qui est le derrière du Theatre. H, la grande porte Royale. K, une des portes des retours. L M, un des chemins montans qui sont

Il faut que la Scene soit deux fois aussi longue que le diamètre de l'Orchestre. CHAP. VII.

4. IL FAUT QUE LA SCENE SOIT DEUX FOIS aussi longue que le diamètre de l'Orchestra. Si l'on ne corrige ce vers il est difficile de l'ac-

compter avec la grandeur que nous avons donnée au diamètre de l'Orchestra, car il faut que le l'Orchestra, qui est un demi-cercle, a pour diamètre la moitié du diamètre de



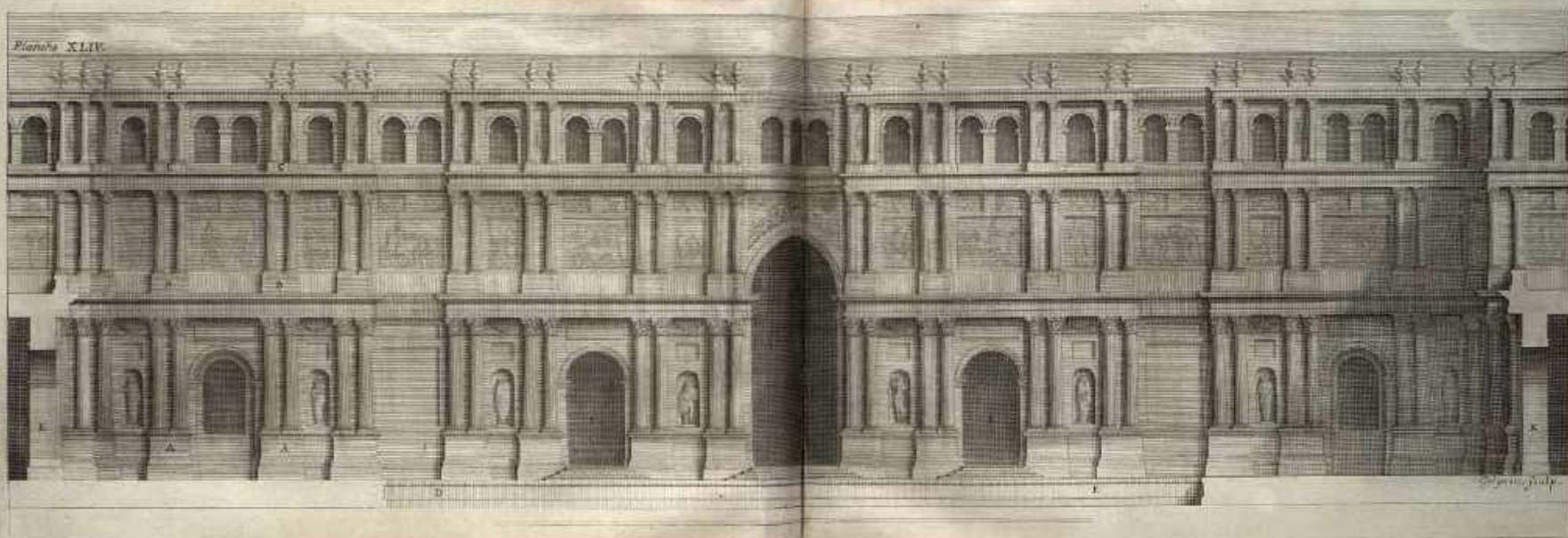
EXPLICATION DE LA PLANCHE XLIII

entre les amas de degrés d'en haut. V B, Y B, les chemins montans qui sont entre les amas de degrés d'en bas. N N, le Portique d'en haut. P, le Portique ou passage qui tourne sous les degrés du Theatre. Q B, la ligne qui règle l'espace qui doit être pris pour la coupure des degrés. R B, la sixième partie du diamètre de l'Orchestra qui règle cette ligne. T T, les Escaliers qui sont sous les degrés du Theatre, et qui servent à monter au Portique d'en haut. V Y M, les Fenestres des petites chambres ou sous les vases d'airain. X, un des vases d'airain appuyé sur le com dans sa petite chambre.

CHAP. VII. comme quand il faut faire paroître des Dieux avec des tonnerres surprenans. Au de-là de A cette face de la Scene on doit faire les retours qui s'avancent, ayant deux autres entrées,*

31. LES RETOURS QUI AVANCENT. C'est à dire les retours des machines qui vont de la Scene vers le Theatre & qui font un angle droit avec la grande face de la Scene. Philander entend le mot de *retours* que je traduis *retour*, comme si Vitruve l'avoit mis pour expliquer les machines qui s'appellent *Antichus* par les Grecs. Mais il est évident que ce n'est point là le sens de Vitruve, qui a

dés employé ce mot de *retours* dans la description du Theatre avec la signification que je lui donne, comme il a dit à la fin du 6. de quatre, que les angles du Triangle dont la base touche à la face de la Scene, & qui sont à droite & à gauche de la grande Porte Royale, doivent être au droit des chemins qui retournent. *Facilius videtur ostenditur. Hermolans fut Plais* c'est que *retours* signifie le retour qu'ans



EXPLICATION DE LA PLANCHE XLIV.

Cette Planche représente l'élevation de la Scene du Theatre des Romains. AA, est le Piedestal du premier ordre appelé Podium. BB, est le Piedestal du second ordre appelé Pluteum. CC, est le

l'une par laquelle on vient de la Place publique, & l'autre par laquelle on arrive de la campagne dans la Scene. CHAP. VI.

matelli fait à l'écart d'une autre, en faisant un angle fait par deux points, & qui se joint par une ligne droite. Et Balbus dit que *retours* peut aussi signifier le retour d'un angle retourné, qui est ce que Vitruve veut dire par *retours* *procurator*, qui sont les murs qui seroient les bouts de la Scene, & qui font un angle retourné avec la grande face de la Scene. Ils sont marqués N K dans la Planche XLIII, & K K dans

la Planche XLII & XLIV.

Or dans des retours il y a deux Portes, une à chaque bout & il y a apparence que ce sont celles que les Grecs appellent *Antichus* dit que les Chinois entendent. C'est Rhodiginus qui dit que ces retours estoient ce que l'ollus appelle *Paraf* *erium*.

EXPLICATION DE LA PLANCHE XLIV.

troisième ordre appelée Epithecion. DE, est la partie appelée Hypocœnium au Theatre des Grecs. H, est la grande Porte Royale. I, sont les Portes des Étrangers. K K, sont les portes des retours.

CHAP. IX. La largeur des Portiques doit estre telle qu'il y ait depuis la partie extérieure des colonnes de dehors jusqu'à celles du milieu, & de celles du milieu jusqu'au mur qui enferme les Promenoirs qui sont dans l'enclos de ces Portiques, autant d'espace que les colonnes de dehors ont de hauteur. Les colonnes du milieu qu'il faut faire d'ordre Ionique ou Corinthien, doivent estre plus hautes d'une cinquième partie que les extérieures.

Ces colonnes doivent estre faites avec d'autres proportions que celles que nous avons données pour les Temples: car celles-cy doivent avoir plus de gravité, & celles des Portiques plus de délicatesse. C'est pourquoy si l'on veut faire les colonnes d'ordre Dorique, il faut partager toute leur hauteur comprenant le chapiteau, en quinze parties, dont l'une sera le module de tout l'ordre: on donnera deux modules à l'épaisseur de la colonne, cinq & demy à l'entrecolonnement, & quatorze à la colonne sans le chapiteau. La hauteur du chapiteau sera d'un module & la largeur de deux & un dixième. Le reste des mesures sera pareil à celles qui ont esté données au quatrième livre pour les Temples. Que si on veut les colonnes d'ordre Ionique, il faudra diviser la tige de la colonne sans le chapiteau & sans la base, en huit parties & demie, pour en donner une à la grosseur de la colonne, & une demie à la base avec son Plinthe, les mesures du chapiteau seront telles qu'elles ont esté données au troisième livre. La colonne Corinthienne aura la tige & la base comme l'Ionique: le chapiteau sera tel qu'il a esté décrit au quatrième livre. Les Piedestaux auront aussi des saillies inégales en maniere d'escabeaux, ainsi qu'il a esté expliqué dans le troisième livre.

voir pour les colonnes Doriques des Temples.

N. DEPUIS LA PARTIE EXTÉRIEURE DES COLONNES DE DEHORS, il y a contradiction dans le texte Latin en Plinthe qu'il est, *Latitudines Porticum ut oportuerit solentur, ut quanta altitudines columnarum fuerint exteriorem, parvas latitudines habitant ab inferiori parte. Latitudines exteriorem admodum, ut a mediis ad partem.*

Celle-dite que la largeur des Portiques doit estre telle, qu'il y ait depuis la partie extérieure des colonnes de dehors jusqu'à celles du milieu, & de celles du milieu jusqu'au mur qui enferme les Promenoirs qui sont dans l'enclos de ces Portiques, autant d'espace que les colonnes de dehors ont de hauteur. Or les colonnes de dehors ont y modules de hauteur, & il est évident qu'il y en a voit que y depuis le bas des colonnes de dehors jusqu'aux colonnes du milieu, non plus que depuis les colonnes du milieu jusqu'au mur, parce que cet espace doit contenir cent-vingt de deux entrecolonnemens de d'une colonne, comme il se verra aux Pseudodiptères, ce qui se fait que y modules, parce qu'il est dit que les entrecolonnemens sont de cinq modules de diamètre, ce qui est évident par ce que nous avons dit. De sorte que je ne doute point qu'il ne faille corriger le texte, & lire *ab exteriori parte columnarum exteriorem ad modum, ut in de ab inferiori parte*: parce que par ce moyen on comprendra dans cette grandeur les deux modules de diamètre de la colonne qui sont nécessaires pour faire les quinze modules. Car quoy qu'il est dit plus haut de plus haut de dire que la largeur des Portiques a prendre depuis le dehors des colonnes de dehors jusqu'au mur, doit estre égale à la hauteur des colonnes; Vitruve n'est pas si rigoureux dans les expressions qu'il ne se trouve plusieurs exemples d'une saillie inégale dans les Ouvrages.

R. LES COLONNES DU MILIEU QUEL PART FAIRE D'ORDRE IONIQUE OU CORINTHIEN. De la façon que ces Portiques sont décrits de composition dans l'Édifice bien évangé par l'assemblage de ces colonnes de

différens ordres & dans un même Portique, qui en a voit de Doriques à droite, & d'Ioniques ou Corinthiennes à gauche, & que les uns étoient plus hautes, les autres plus basses, il se verra ce que Vitruve veut dire par là. On voit que les colonnes de dehors ont y modules de hauteur, & qu'il est dit qu'il y en a voit que y depuis le bas des colonnes de dehors jusqu'aux colonnes du milieu, non plus que depuis les colonnes du milieu jusqu'au mur, parce que cet espace doit contenir cent-vingt de deux entrecolonnemens de d'une colonne, comme il se verra aux Pseudodiptères, ce qui se fait que y modules, parce qu'il est dit que les entrecolonnemens sont de cinq modules de diamètre, ce qui est évident par ce que nous avons dit. De sorte que je ne doute point qu'il ne faille corriger le texte, & lire *ab exteriori parte columnarum exteriorem ad modum, ut in de ab inferiori parte*: parce que par ce moyen on comprendra dans cette grandeur les deux modules de diamètre de la colonne qui sont nécessaires pour faire les quinze modules. Car quoy qu'il est dit plus haut de plus haut de dire que la largeur des Portiques a prendre depuis le dehors des colonnes de dehors jusqu'au mur, doit estre égale à la hauteur des colonnes; Vitruve n'est pas si rigoureux dans les expressions qu'il ne se trouve plusieurs exemples d'une saillie inégale dans les Ouvrages.

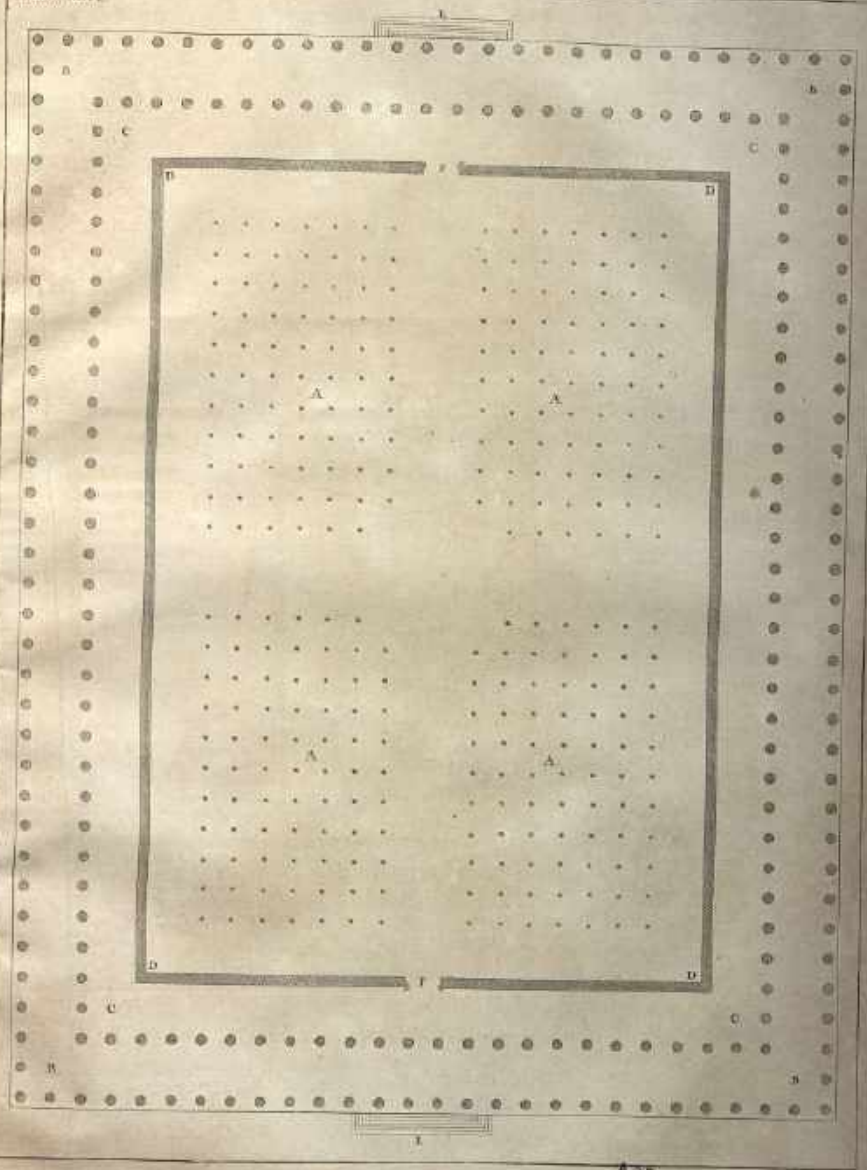
10. ET N'EST-CE, si l'on veut corriger le texte qui a servi pour traduire, j'ai dit les raisons de cette correction sur le chapitre y de 4 livre, où il se rencontre une semblable suite, qui est que les anciens faisoient le caractère V avec deux traits qui se joignent par en bas en cette maniere V, ainsi qu'il se voit dans des monnoies, & qu'il est allé de même qu'un caractère a pris les deux premiers points de VI pour un V.

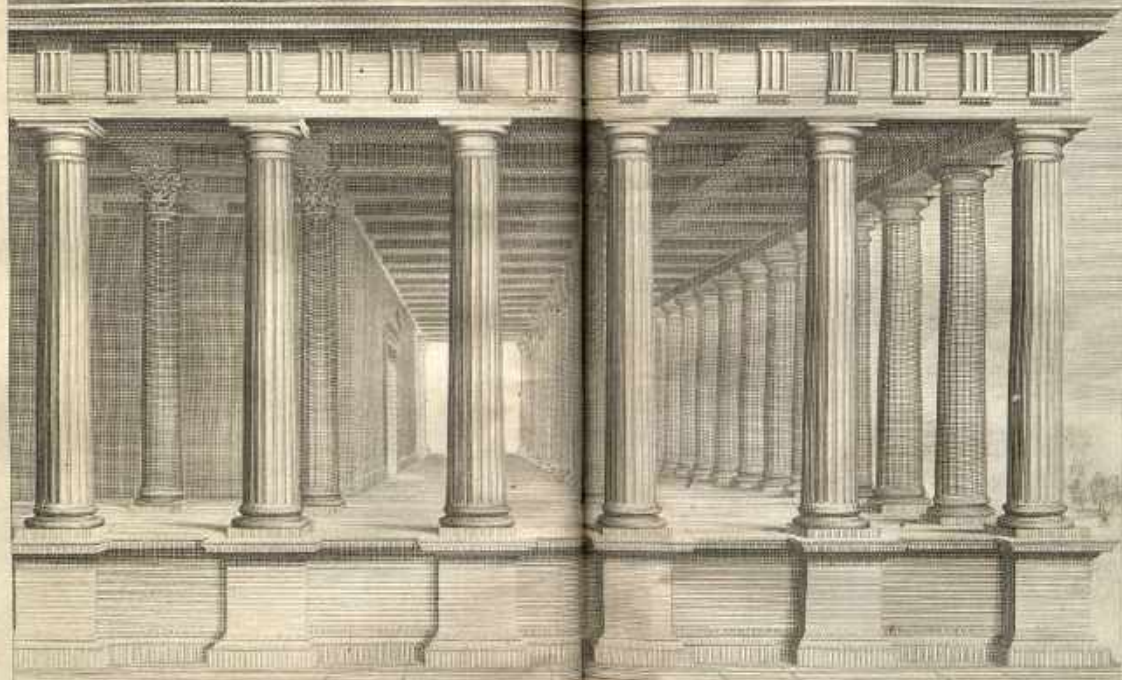
11. LES PIEDESTAUX AVOYNT AVEC DES SAILLIES INÉGALLES. La maniere des Piedestaux des Vitruve parle, & est expliquée avec au long au chapitre y de 4 livre.

EXPLICATION DE LA PLANCHE XLVI.

Cette Planche est le plan des Portiques d'un des Promenoirs qui estoient derrière la Scene des Theatres. Cet édifice pourroit estre appelé Pseudodiptère double, parce qu'il est composé de deux Portiques qui sont élargis chacun par la suppression du rang des colonnes qui estant depuis B jusqu'à B, & depuis C jusqu'à C, seroient un Diptère. AAA, sont les Promenoirs. BB, le Portique de dehors. CC, le Portique de dedans. DD, le mur qui enfermoit les Promenoirs. EE, les Perrons par lesquels on montoit dans les Portiques qui estoient élevés sur un terre-plein ou maïssethané sur le rez de chaussée. FF, les Portes.

Planche XLVI





EXPLICATION DE LA PLANCHE XLVII.

Cette Planche est l'élevation perspective des Portiques & des Promenoirs qui se faisoient proche des Theatres pour mettre le peuple à couvert quand il seroient inopinément des playes pendant les jeux ; & pour servir de yramasades en tout temps. La structure de ces Portiques est remarquable, à cause qu'ils sont composés de colonnes de differens ordres qui sont mises non pas les unes sur les autres, mais sur un mesme Plan. Il est encore à remarquer qu'elles sont de hauteur differente, celles de

EXPLICATION DE LA PLANCHE XLVIII.

dedans, qui sont Corinthiennes, estant plus hautes que celles de dehors qui sont Doriques. Elles ont aussi un piedestal de la forme particuliere dont il a été parlé au troisieme livre, & qui est appelée par Scamillos imparis, à cause qu'au droit de chaque colonne le piedestal a une saillie qui le fait ressembler à une escalette. On n'a representé qu'une partie du Portique, pour voir un des bords qui sont marquez BC, BC, dans le Plan : parce que cela suffit pour faire comprendre toute la structure de cet Edifice.

Les Architraves, les Corniches & tous les autres membres seront mesurez sur les regles A qui en ont esté données dans les livres precedens.

Les espaces decouvertz qui sont dans l'enclos des Portiques, seront ornez de Pallisades de verdure, parce que les promenades qui se font à decouvert dans ces lieux contribuent beaucoup à la santé: car en premier lieu elles aiguillent les especes qui vont aux yeux, la verdure rendant l'air plus subtil, & l'agitation ouvrant les conduits du corps: ce qui donne lieu à la dissipation des humeurs grossieres qui sont autour des yeux. Secondement la chaleur donnee qui est excitée par l'exercice, consume & attire en dehors les humeurs & generalement tout ce qui se trouve estre superflu & à charge à la nature. Il sera aisé de juger que cela est vray si l'on considere que des eaux qui sont à couvert & enfermées sous terre, il n'en eleve aucune vapeur, mais seulement de celles qui sont exposées à l'air, desquelles le Soleil attire une humidité dont il forme les nuages. De sorte que si l'on peut dire que dans les lieux decouvertz les mauvaises humeurs sont attirées hors du corps, comme les vapeurs le sont hors de la terre, il n'y a point de doute que les promenades dans les lieux decouvertz sont d'une grande utilité & d'un grand ornement aux Villes.

Or afin que les allées soient toujours exemptes d'humidité, il faut creuser & vuider la terre bien profondement, & bastir à droit & à gauche des égouts dans lesquels il y ait des canaux qui descendent des deux costez des allées, & après avoir emply ces canaux de charbon, y mettra du sable pardessus & dresser l'allée, qui à cause de la rareté naturelle du charbon fera exempte d'humidité: parce que les conduits l'épuiseront en la déchargeant dans les égouts.

L'intention de nos ancestres à encore esté que ces promenoirs fussent comme des magasins dans lesquels les villes trouvaissent dequoy subvenir à de grandes necessitez. On sçait que pendant un siege, il n'y a rien dont on manque si tost que de bois: car il n'est pas difficile d'avoir des provisions de sel pour long-temps; on peut fournir les greniers publics & ceux des particuliers d'une quantité suffisante de bled; & les herbages, les legumes & les chairs peuvent suppléer à son défaut: De mesme si les eaux viennent à manquer on peut faire des puits ou amasser les eaux de la pluye. Mais les provisions de bois dont on a tousjours besoin pour la cuisine, sont difficiles à faire, parce qu'il s'en consume tant, qu'il faut beaucoup de temps pour en amasser suffisamment. Or dans ces besoins pressans on peut couper les arbres de ces Promenoirs & en distribuer à chacun sa part. De sorte que ces Promenoirs sont deux grands biens, conservant la santé pendant la paix, & suppleant au défaut de bois en temps de guerre, & l'on peut dire qu'il seroit à propos qu'il y en eust dans toutes les Villes, non seulement au derrière des Scenes des Theatres, mais mesme joignant tous les Temples.

Mais parce que ces choses ont esté suffisamment expliquées, nous allons passer à la description des Bains.

II. LES ESPACES QUI SONT AUSTOUR DE LA VILLE, ont esté creusés par Vitruve à des parties diverses pour plusieurs raisons: mais je n'y ay pu sçavoir les raisons, parce qu'il est évident que Vitruve veut donner deux raisons de l'utilité que ces promenades apportent à la vie, dont l'une est prise de la bonne disposition qu'ils ont au dedans de la ville pour l'exercice de la promenade, & l'autre de la bonne disposition qu'ils ont au dehors par le moyen de la verdure, mais il y a un lieu qui se rapporte au lieu de plusieurs villes, & Vitruve fait voir, ce me semble, assez clairement par la conclusion de son raisonnement, qu'il a eu intention de distinguer ces deux raisons par le mot de promenades, et de dire que les promenades sont

à l'usage de la vie, & les promenades au sein de la ville. Cette hypothese est confirmée à cela que par ce que tous les Philosophes admettent, comme estant desolvement nécessaire pour trouver la raison des raisons des fontaines. Et l'expérience fait voir que lorsque les vents froids venent, les eaux qui ne sont touchées ny du Soleil ny du vent, ne laissent pas de s'evaporer. Vitruve mesme suppose cette evaporation en d'autres endroits de ces ouvrages, comme au premier chapitre de l'usage de l'eau, où il dit que pour commettre il y a de l'eau dans terre il faut en former dans une fosse bien couverte quelque vase renversé, afin que la vapeur de l'eau qui s'élève du fond de la terre y y arrive.

De quelle maniere les Bains doivent estre disposez & quelles sont leurs parties.

Il faut premierement choisir un lieu fort chaud & qui ne soit point exposé au Septentrion. Les Eaux chaudes & les tièdes doivent avoir leurs fenestres au couchant d'Hyver, ou si le lieu n'y est pas disposé, il les faut tourner au Midy: parce que le temps de se baigner, suivant la coutume, est depuis le midy jusqu'au soir. Il faut aussi faire en sorte que le Bain chaud qui est pour les hommes, & celui des femmes, soient proches l'un de l'autre: parce qu'on pourra échauffer les lieux où sont les vases de l'un & de l'autre Bain avec un mesme fourneau. On mettra sur ce fourneau trois grands vases d'airain, dont l'un sera pour l'eau chaude, l'autre pour la tiède, & le troisième pour la froide: les vases seront tellement placez & disposez que de celui qui contient l'eau tiède, il ira dans celui qui contient la chaude autant qu'il en aura esté tiré de chaude, & qu'il en entrera par la

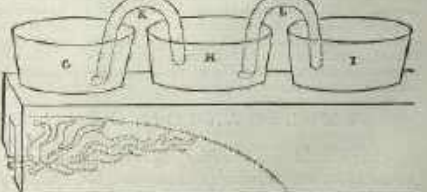
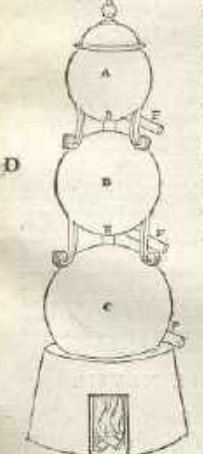
1. LE BAIN CHAUD. Calidarius & Laucium, signifie que lorsqu'on a le même chose, il faut ce qu'on appelle l'un ou l'autre. C'est un lieu où l'on échauffe le bain. Il y a deux lieux, Cœsus & Cæle l'appellent ainsi, pour le distinguer du Bain chaud qu'ils nomment Calidarius Laucium, & qui est ce que Vitruve appelle icy Calidarius.

2. LES VASES QUI SONT LES VASES. Vasa enim sunt de diametris duobus, ut in locis his differens vasis qui sunt in pariete, & à la pariete sur ceux qui se baignent. Ces vases estoient Calidius des Chaudières, Telle des Bains, & Prece, des Egouts. Il y a encore dans cette chambre les grands vases d'airain dont il est parlé en suite, & qui estoient l'un chaud, la tiède, & la froide qui estoient dans les Bains par de différents rayons.

3. FOURNEAU. Fovea. signifie que c'est un fourneau qui est fait pour échauffer l'eau d'une chambre laquelle est appelée Laucium dans les Bains: mais icy c'est un fourneau qui échauffe l'eau pour les Bains.

4. CES VASES SONT TELLEMENT PLACEZ. La disposition de la forme de ces trois vases qui est dessinée ailleurs autrement par Vitruve n'est expliquée par les lettres que avec des figures.

ces vases ont été creusés. Celle que Vitruve a mis dans son dessin signifie que ces vases ont été creusés comme sont les vases d'airain, & sont de la même nature, mais la forme qu'ils ont est plus ronde que celle que Vitruve a mis dans son dessin, & qu'il a nommé par l'usage de Vitruve, mais que le vase de l'eau tiède ne recevoit aucun de froids qu'il en devoit de tiède au vase de la chaude, & ce point est expliqué par cette figure: Celles de Calidarius & de Rovicum ont été pour expliquer cette communication des eaux de différents rayons. Elles représentent les trois vases posés les uns sur les autres, le vase A qui contient la froide le vase B, & le vase C, qui est celui de la chaude, en sorte que ces vases communiquent leur eau dans les Bains par les conduits E, F, & G, par communication que par un petit conduit, le vase le vase A, avec le vase B, par le conduit D, & le vase B, avec le vase C, par le conduit E. Mais l'inconvénient est qu'il est impossible que la chaleur qui monte fort promptement, ne se communique bien-tôt. & ce passage de l'eau tiède qui est immédiatement échauffé par le feu, dans le vase du milieu, & dans celui de la chaude, & quelle n'y devienne plus que plus chaude qu'elle n'est d'ordinaire. De sorte que Vitruve ne s'est point avisé d'y faire un dessin, & je ne pourrois qu'en donner une interpretation de Vitruve & de l'événement, sans m'en rendre compte en quelque façon probable, qui est de placer les trois vases G, H, & I, à côté l'un de l'autre, & de placer G, pour le chaud, H, pour la tiède, & I, pour la froide, de sorte que l'un a soin de faire que le vase qui contient le froid soit toujours plus chaud que le vase qui est le plus chaud de la manière qui se voit dans la figure qui est celle qu'il y a représenté de fait les machines de Vitruve, & de l'événement pour donner à l'eau de l'un la chaleur à l'autre.



le de l'autre la chaleur, & pour n'arriver point la froide de celle du chaud, la transpiration de l'eau d'un vase dans un autre se fera aisément, ainsi que Vitruve la demande, par le moyen de deux Siphons touchés K & L, dont l'un, K, contiendra l'eau froide du vase I, dont le vase H, qui contient la tiède, & l'autre, L, portera le tiède dans le vase de la chaude qu'est G, les trois vases étant à niveau: car il est facile d'entendre que des

l'eau que l'on tire de l'eau chaude du vase C, entre ces Siphons dans son vase en fera tomber par le Siphon K, une quantité de la tiède, qui le Siphon tirera du vase H, & qui par la même raison l'eau tiède tombera dans le vase H, & d'une occasion sera tirée du vase I, de descendre par l'autre Siphon L. Toute la difficulté est que l'écoulement de ces trois vases s'aura de l'un à l'autre sans que l'un à l'autre, sans que l'un à l'autre.

CHAP. X.

meisme proportion de celuy qui contient la froide dans celuy qui contient la tiede. Le A * dessous des Bains sera echauffé par un seul fourneau.

Le plancher des Etuves qui doit estre creux & suspendu, sera ainsi fait. Il faut premiere- ment faire un pavé avec des quareaux d'un pié & demy qui aille en penchant vers le four-neau, en sorte que si l'on y jette une balle, elle n'y puisse demester, mais qu'elle retour- ne vers l'entrée du fourneau : car par ce moyen la flamme ira plus facilement sous tout le plancher suspendu. Sur ce pavé on bastira des piles avec des Briques de huit poulces, dis- posées & espacées en sorte qu'elles puissent soutenir des quareaux de deux piez en quarré. Ces Piles seront hautes de deux piez & maçonnées avec de la terre grasse melée avec de la bouvre; & elles porteront, ainsi qu'il a esté dit, les quareaux de deux piez en quarré, sur lesquels sera le Pavé.

Pour ce qui est de la vouste des Bains, le meilleur est qu'elle soit de pierre; mais si elle B n'est que de charpenterie il la faudra garnir & lambriser de poterie en cette maniere. On fera des verges ou des arcs de fer qu'on attachera à la charpenterie avec des crampons de fer assez près-à-près pour faire que des carreaux de poterie qui doivent estre sans rebord posent chacun sur deux arcs ou verges de fer, afin que tout le lambris de la vouste soit sou- tenu sur du fer: Le dessus de ce lambris sera enduit de terre grasse melée avec de la bouvre, & le dessous qui regarde le pavé, avec de la chaux & du ciment que l'on recouvrira de Sire. * ou de quelque autre enduit plus delié. Il sera bon que cette vouste soit double, afin que la vapeur qui sera receuë entre-deux, s'y dissipe & ne pourrisse pas si-toit la charpen- terie.

La grandeur des Bains doit estre proportionnée au nombre du peuple : mais leur pro- portion doit estre telle qu'il leur faut de largeur un tiers moins que de longueur, sans com- C

des vases, qui sont au fond de chaque vase & qui sont le change dans le bain ces differens mais quand on en a- voit les besoins; il arriva l'ordure niera de l'eau tiede au vase H, qui cette eau venant à bouillir dont l'on veit qu'il est au milieu des deux arcs, l'un & l'autre de ces vases dans l'eau sera alors plus haute, ce qui quera pas de la laisser couler dans le vase du milieu, ce qui est contre le vray, qui dit que l'on froide seulement doit estre dans le vase de l'eau tiede. De sorte que pour obvier avec inconveniens, il faut concevoir que le Siphon K, qui fait aller l'eau tiede dans le vase de la chaude une fois que au bout qui est dans le vase de l'eau chaude & que cette soupape empêche que la chaude ne puisse aller dans le vase de l'eau tiede, est cela étant ainsi, lorsque l'eau tiede bouillit dans son vase, il ne pourra recevoir que l'eau du vase qui contient la froide; il faut encore appercevoir le Siphon L, qui porte l'eau froide dans le vase de la tiede, & aussi que l'usage au bain qui est dans le vase de l'eau tiede pour empêcher que lors que l'on tire de l'eau froide, l'autre ne puisse passer du vase H dans le vase L.

1. Les vases des Bains. Allez figurez proportion dans les Bains la cave ou l'on se baigne, mais on peut donner à l'air le doit pour entendre ces des vases dans l'eau ou les eaux chaude, tiede & froide estoient contenir. Et froide est ainsi, la figure de l'autre de la même forme mais inversé que celle de Garamus, parce que le creux de que la vaine qui est dessous ces vases pour les échauffer, leur est commune, ce qui ne seroit pas sans vases

de Garamus doit il n'y a que celui de l'eau chaude qui soit sur le feu. Mercator dans le Gymnasticon croit que ce four-neau commun n'est commun à deux de la chaleur tant aux vases d'eau que à l'Etuve & aux bains chauds, ce qui se voit aussi dans le chapitre suivant, par la construction dif- férentes parties dont les vases étoient composés.

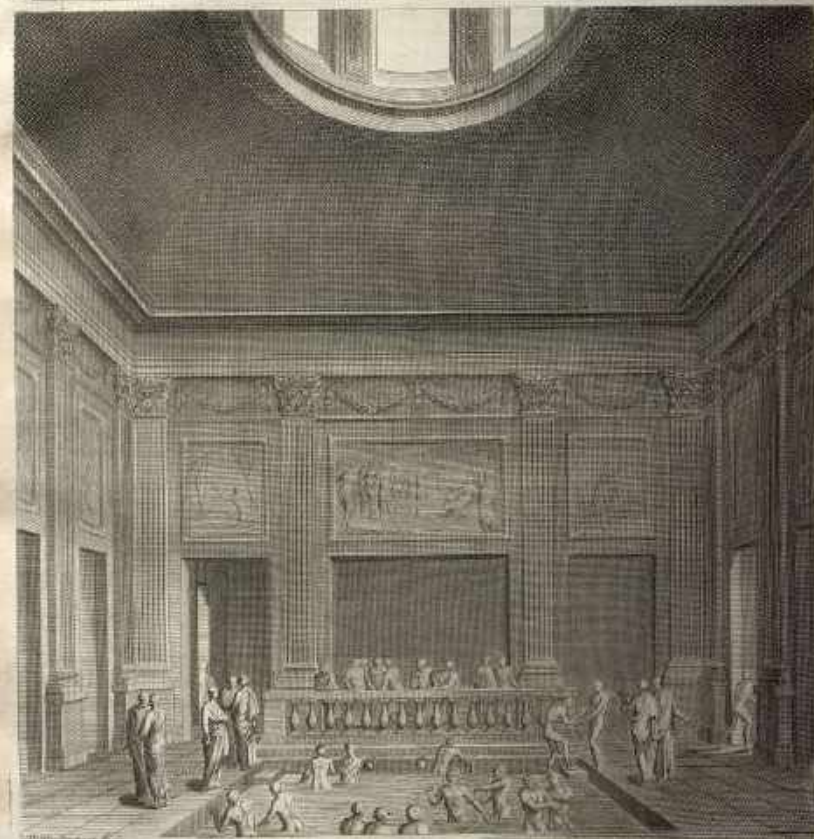
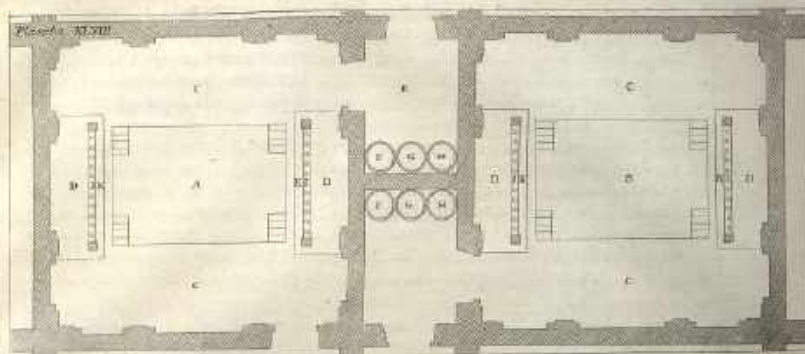
2. Si l'on a jetté une balle. Mercator ap- porte une autre raison de cette pierre que le pavé du four-neau devant estre, & un autre usage de ces boîtes, qui estoit que ceux qui avoient l'air d'entretenir le feu dans ce four-neau, le faisoient en jettant une balle facche de bois, & faisant rouler cette balle sur le plancher qui devoit ainsi estre en pente, afin que la balle pot revenir. Neanmoins Palladius dit que cette piece de l'air du fourneau des bains étoit ainsi pour aider la chaleur à monter afin d'échauffer plus efficacement.

3. De ce qui est au dessus du bain. Il paroit par cet enduit qu'Albericus opiné qu'il y avoit un simple blancif- fement de lait de chaux, comme tous les marbres le croient; mais que c'est une espèce de plâtre, que Albericus s'écrit s'écrit. L'interstice d'Albericus est, parce que de tous les enduits il est le plus blancif- fement de lait de chaux, & c'est ainsi que nous l'avons dit. Il est, cependant, il est, pour s'écarter, c'est à dire, pour s'écarter, de quelque autre enduit plus delié que le ciment, parce qu'après avoir dit que l'on met le lait, qui est un enduit delié, sur le degré d'écarter d'écarter, il faut entendre que l'on l'a de fait en y met une autre espèce d'enduit, ce doit estre un enduit fin de delié.

EXPLICATION DE LA PLANCHE XLVIII.

Cette Planche contient le Plan, & l'élévation des Bains des Anciens. Dans le Plan, A, est le Bain des Hommes. B, est celui des Femmes. C.C. sont les Corridors. D.D. sont les Corridors. E, est la chambre des vases. F, est le vase d'eau chaude. G, est le vase d'eau tiede. H, est le vase d'eau froide. I, est l'accousoir. K.K. est le degré inférieur.

L'élévation représente le Bain des Hommes qui n'est en rien différent de celui des Femmes. Cette Figure fait voir que ce lieu qui est un Bain public dans lequel plusieurs personnes se baignent ensemble, ne reçoit du jour que par en haut. On y voit un des Corridors avec la Balustrade ou accou- soir qui est sur le degré inférieur. Il faut supposer qu'il doit y en avoir autant à l'opposé.



Pl. de Vitruve, Liv. V.

prendre le Reposoir qui est autour du Bain, & le Conidor. Ce Bain doit estre éclairé par en haut afin qu'il ne soit pas obscurcy par ceux qui sont à l'entour. Il faut que ces Reposoirs qui sont autour du Bain soient assez grands pour contenir ceux qui attendent que les premiers venus qui sont dans le Bain, en sortent. Le Conidor qui est entre le mur & la Balustrade ne doit pas avoir moins de six piez de large : parceque le degré qui est au dessous, & l'appuy de dessus en emportent deux.

Le Lacomicon ou Etuve à faire suer, doit estre jointe avec l'Etuve qui est tiède, & il faut que l'une & l'autre ayent autant de largeur qu'elles ont de hauteur jusqu'au commencement de la voûte qui est en demi rond : au milieu de cette voûte on doit laisser une ouverture pour donner du jour, & y suspendre avec des chaines un boucher d'airain, par le moyen duquel, lorsque l'on le haussera ou baissera, on pourra augmenter, ou diminuer la chaleur qui fait suer. Ce lieu doit aussi estre arondi au compas afin qu'il reçoive en son milieu également la force de la vapeur chaude qui tourne & s'épand dans toute la cavité.

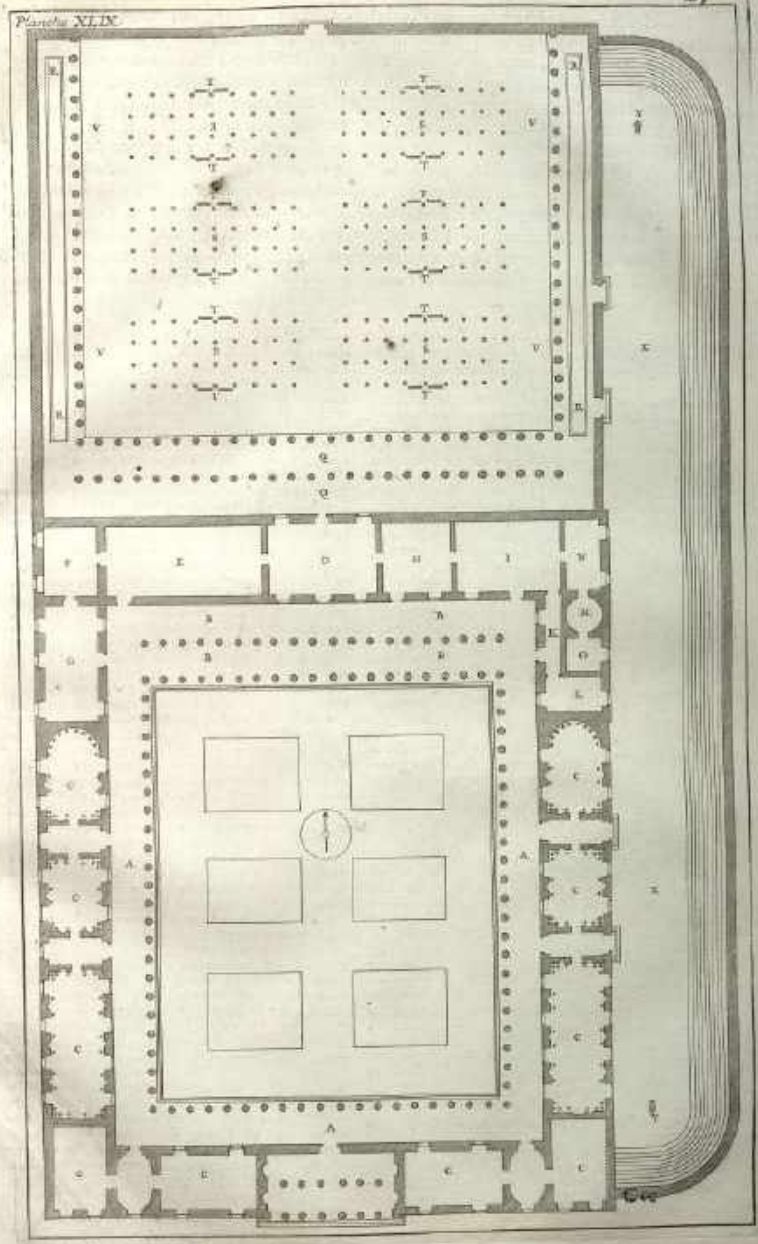
DES REPOSIRS. Voyant interprété le mot grec *schola*, qui signifie un lieu où l'on demeure sans agir & sans travailler au corps. C'estoit un endroit dans les bains où ceux qui vouloyent se baigner avoyent mis, qu'il y eust place sans feu. Quelques-uns estiment que c'estoit un Portique ou Balcon rustique. Vitruve a voulu par là le rebord du bassin dans lequel l'eau estoit contenue.

DES COUSINS. Pallandre & Barbou veulent qu'Alcibiade qui fut le premier à se baigner, soit icy la même chose que Labran qui est le bassin où l'on se baigne, & ce que je ne puis croire, à cause de la petitesse de ce bain, qui selon la description de Barbou n'auroit que quatre piez. Car cette grandeur ne peut estre suffisante pour un bain public tel que est celui dont il s'agit, qui devoit estre fort spacieux, puisqu'il est dit qu'il devoit estre proportionné au nombre du peuple, & que par conséquent il devoit estre de quatre piez de long, qui n'est que pour une seule personne, & d'autant en large qu'il y avoit des bains si grands que l'on y pouvoit ranger, & qui pour cette raison estoient appellez *Commodioria* (Maison) qui est dit d'Albius, l'ayant, qu'il estoit le nom de la Balustrade, avec paroitre de planche, fait entendre assez clairement qu'il ne peut estre le bain. Toute la difficulté est sur l'apuroque d'Albius, qui à la verité est synonyme avec *labran*, & ne peut signifier un

Conidor que métaphoriquement, mais cette signification est familière à Vitruve, ainsi qu'il a esté exposé à l'endroit où il appelle *stercoraria* *stercoraria*, un Portique construit dans la cour de la maison pour des bestes qui faisoient leur pisserie en dedans de la maison & le milieu & semblable à un escal. J'ay cru que dans l'obscurité de cette explication de cet endroit je pouvois donner cette interprétation au texte de Vitruve, principalement la chose estoit aussi digne d'être sçue, comme il se peut voir par la figure de la Planche XLVIII, qui est construite en cela à celle que Pyrrho Licurgo a dessinée sur un bas relief antique, & qui a comme nappée à Mercator & est si parait par cette figure que le bain estoit un bassin de pierre dans lequel un grand nombre de personnes se pouvoient baigner ensemble, & qui autour de ce bassin il y avoit six deux colonnes au plus CC. dans la Planche XLVIII ne s'écarteroit pas, & que le long des deux autres côtés il y avoit une Balustrade qui faisoit un Conidor DD. de chaque côté.

DES LACONICUMS. Les Anciens appelloient ainsi les Etuves chaudes, parce que les Lacédémoniens en avoyent les inventions, & qu'ils en servoient ordinairement. Mercator reprend ceux qui confondent le *Lacomicon*, qui est le lieu où l'on suoit, avec l'*Episcorium*, qui est le bain qui se chauffoit le *Lacomicon*.

Planche XLIX



Comme il faut bastir les Palestres & les Xythes.

DES PALESTRES. Les Palestres ne soient pas en usage en Italie, je ne laisseray pas de décrire comme elles doivent estre basties, & de quelle maniere les Grecs ont accoustumé de les faire.

DES PALESTRES. La Palestre, parmi les Grecs estoit un Edifice public pour toutes sortes de Recreances tant de l'Esprit que du Corps, comme il est composé d'un College de trois Académies, dans la signification que ont nous

ont en françois. Néanmoins la plupart des Anciens, ne pressent la Palestre que comme une Académie pour les exercices du corps, suivant l'Etymologie du mot qui l'on fait venir de *paala*, qui en grec signifie la lutte.

EXPLICATION DE LA PLANCHE XLIX.

Cette Planche est le Plan de la Palestre. AAA, sont les trois Portiques simples du Peristyle. BB, est le Portique double qui regarde le Midi. CC, sont les salles pour faire les conférences des Philosophes, appellez Exedrae. D, est l'Ecole des jeunes gens, appellee Ephebeum. E, est le Temple de Paume, appellee Corycum. F, est le lieu où l'on garde la poussière, appellee Comitatorium. G, est le Bain à eau froide, appellee Lutron. H, est le magasin des huiles, appellee Elaethesium. I, est le lieu frais, appellee Apodyterium. K, est le passage qui va au Propingcum. L, est le lieu où l'on allume le feu, appellee Propingcum. M, est l'Etuve, appellee Lacomicon. N, est l'Etuve tiède. O, est le Bain à eau chaude. QQ, est le Portique double qui regarde le Septentrion. RR, sont les chemins bas pour s'exercer. SS, sont les bois de Platanes. TT, sont les sièges de ciment. FF, sont les allées des courtes, appellees Peridromides. XY, est le Stade.

Dans

CHAP. XII. costé, il faut bastir dans l'autre costé un Mole qui s'avance dans la Mer & qui enferme le Port.

La maniere de bâtir le Mole dans l'eau est telle : Il faut faire apporter de cette poudre qui se trouve dans les lieux qui sont depuis Cumes jusqu'au Promontoire de Minerve, & la mesler en telle proportion qu'il y ait deux parties de poudre sur une de chaux. Pour employer ce mortier il faut dans la place où l'on veut bâtir le Mole, planter dans la Mer & bien affermir des poteaux rainez & attachez ensemble par de forts liens. Ensuite

1. Quelques parties de chaux, le mort de sable qui s'agit en general tout ce qui tend en lieu commun pour y servir de base, & faire demeurer les vaisseaux, ce qui consiste en deux choses principalement : l'une est qu'il y ait assez de fond pour porter les vaisseaux ; l'autre que ce lieu soit à couvert des vents. Or à élever tout cela il y a deux manieres, la première, parce que le lieu qu'on doit bâtir, n'est pas la mer, mais un port, & ainsi il y a un port pour mettre l'épave de ce qui est en question, pour le Génie que ce mortier signifie qui s'agit trop tard.

2. D'UNE MANIERE CORTE. C'est à dire dans un lieu qui est moins profond, & que l'on ne peut pas bâtir, & qu'il est plus propre pour contenir les vaisseaux.

3. D'UNE MANIERE ANCIENNE. C'est à dire dans un lieu qui est plus profond, & que l'on ne peut pas bâtir, & qu'il est plus propre pour contenir les vaisseaux.

4. D'UNE MANIERE NOUVELLE. C'est à dire dans un lieu qui est plus profond, & que l'on ne peut pas bâtir, & qu'il est plus propre pour contenir les vaisseaux.

5. D'UNE MANIERE ANCIENNE. C'est à dire dans un lieu qui est plus profond, & que l'on ne peut pas bâtir, & qu'il est plus propre pour contenir les vaisseaux.

6. D'UNE MANIERE NOUVELLE. C'est à dire dans un lieu qui est plus profond, & que l'on ne peut pas bâtir, & qu'il est plus propre pour contenir les vaisseaux.

7. D'UNE MANIERE ANCIENNE. C'est à dire dans un lieu qui est plus profond, & que l'on ne peut pas bâtir, & qu'il est plus propre pour contenir les vaisseaux.

8. D'UNE MANIERE NOUVELLE. C'est à dire dans un lieu qui est plus profond, & que l'on ne peut pas bâtir, & qu'il est plus propre pour contenir les vaisseaux.

9. D'UNE MANIERE ANCIENNE. C'est à dire dans un lieu qui est plus profond, & que l'on ne peut pas bâtir, & qu'il est plus propre pour contenir les vaisseaux.

10. D'UNE MANIERE NOUVELLE. C'est à dire dans un lieu qui est plus profond, & que l'on ne peut pas bâtir, & qu'il est plus propre pour contenir les vaisseaux.

11. D'UNE MANIERE ANCIENNE. C'est à dire dans un lieu qui est plus profond, & que l'on ne peut pas bâtir, & qu'il est plus propre pour contenir les vaisseaux.

12. D'UNE MANIERE NOUVELLE. C'est à dire dans un lieu qui est plus profond, & que l'on ne peut pas bâtir, & qu'il est plus propre pour contenir les vaisseaux.

13. D'UNE MANIERE ANCIENNE. C'est à dire dans un lieu qui est plus profond, & que l'on ne peut pas bâtir, & qu'il est plus propre pour contenir les vaisseaux.

14. D'UNE MANIERE NOUVELLE. C'est à dire dans un lieu qui est plus profond, & que l'on ne peut pas bâtir, & qu'il est plus propre pour contenir les vaisseaux.

15. D'UNE MANIERE ANCIENNE. C'est à dire dans un lieu qui est plus profond, & que l'on ne peut pas bâtir, & qu'il est plus propre pour contenir les vaisseaux.

16. D'UNE MANIERE NOUVELLE. C'est à dire dans un lieu qui est plus profond, & que l'on ne peut pas bâtir, & qu'il est plus propre pour contenir les vaisseaux.

17. D'UNE MANIERE ANCIENNE. C'est à dire dans un lieu qui est plus profond, & que l'on ne peut pas bâtir, & qu'il est plus propre pour contenir les vaisseaux.

18. D'UNE MANIERE NOUVELLE. C'est à dire dans un lieu qui est plus profond, & que l'on ne peut pas bâtir, & qu'il est plus propre pour contenir les vaisseaux.

19. D'UNE MANIERE ANCIENNE. C'est à dire dans un lieu qui est plus profond, & que l'on ne peut pas bâtir, & qu'il est plus propre pour contenir les vaisseaux.

20. D'UNE MANIERE NOUVELLE. C'est à dire dans un lieu qui est plus profond, & que l'on ne peut pas bâtir, & qu'il est plus propre pour contenir les vaisseaux.

21. D'UNE MANIERE ANCIENNE. C'est à dire dans un lieu qui est plus profond, & que l'on ne peut pas bâtir, & qu'il est plus propre pour contenir les vaisseaux.

22. D'UNE MANIERE NOUVELLE. C'est à dire dans un lieu qui est plus profond, & que l'on ne peut pas bâtir, & qu'il est plus propre pour contenir les vaisseaux.

23. D'UNE MANIERE ANCIENNE. C'est à dire dans un lieu qui est plus profond, & que l'on ne peut pas bâtir, & qu'il est plus propre pour contenir les vaisseaux.

24. D'UNE MANIERE NOUVELLE. C'est à dire dans un lieu qui est plus profond, & que l'on ne peut pas bâtir, & qu'il est plus propre pour contenir les vaisseaux.

25. D'UNE MANIERE ANCIENNE. C'est à dire dans un lieu qui est plus profond, & que l'on ne peut pas bâtir, & qu'il est plus propre pour contenir les vaisseaux.

26. D'UNE MANIERE NOUVELLE. C'est à dire dans un lieu qui est plus profond, & que l'on ne peut pas bâtir, & qu'il est plus propre pour contenir les vaisseaux.

27. D'UNE MANIERE ANCIENNE. C'est à dire dans un lieu qui est plus profond, & que l'on ne peut pas bâtir, & qu'il est plus propre pour contenir les vaisseaux.

28. D'UNE MANIERE NOUVELLE. C'est à dire dans un lieu qui est plus profond, & que l'on ne peut pas bâtir, & qu'il est plus propre pour contenir les vaisseaux.

29. D'UNE MANIERE ANCIENNE. C'est à dire dans un lieu qui est plus profond, & que l'on ne peut pas bâtir, & qu'il est plus propre pour contenir les vaisseaux.

30. D'UNE MANIERE NOUVELLE. C'est à dire dans un lieu qui est plus profond, & que l'on ne peut pas bâtir, & qu'il est plus propre pour contenir les vaisseaux.

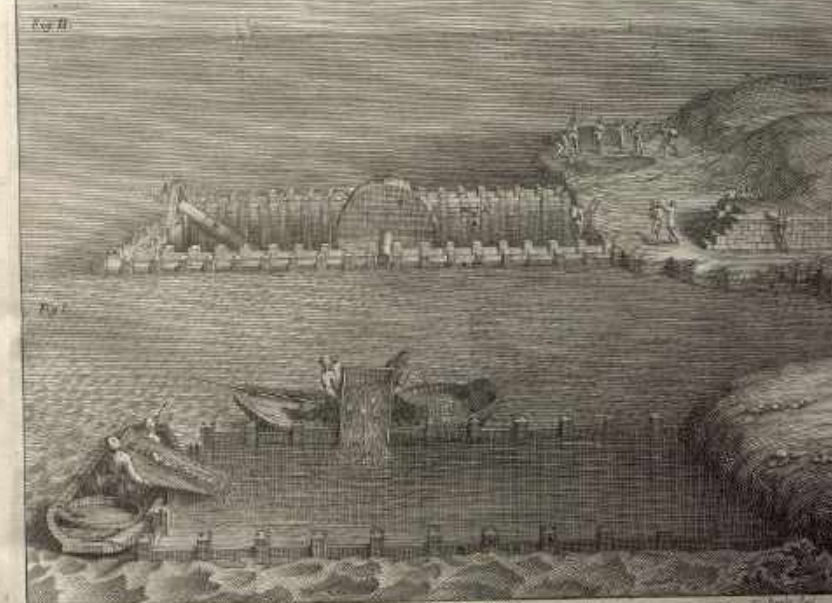
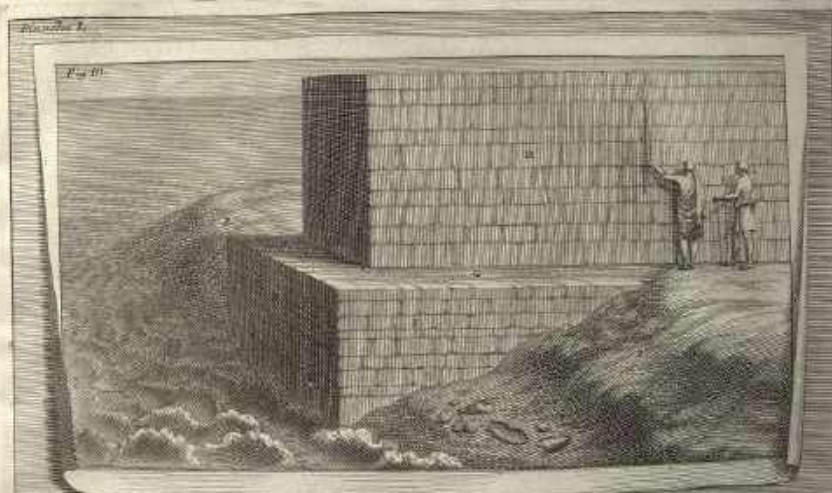
EXPLICATION DE LA PLANCHE L.

Cette Planche contient trois Figures qui représentent les trois manieres que Vitruve enseigne de faire les jetées qui servent aux Ports de mer. La première Figure représente la première maniere qui se fait sans vider l'eau qui est enfermée entre les cloisons de poteaux & d'air, & en jetant seulement dans cette enceinte le mortier de Pozzolane avec les pierres, afin que ces matériaux occupent la place de l'eau, & la chassent par leur pesanteur, remplissent l'espace qui est enfermé entre les cloisons, comme d'une maçonnerie solide, qui puisse durer dans l'eau. GG, est l'amas de sable, FF, est le petit mur qui le soutient. HH, est la masse de maçonnerie qui se fait de l'autre costé de la mer.

La seconde Figure représente la seconde maniere, qui est de vider l'eau enfermée dans l'enceinte faite à l'ordinaire avec des Batardans ; & de bâtir le Mole à sec au fond de la mer.

La troisième Figure représente la troisième maniere, qui est de bâtir une masse morte sur le rivage, moule sur un amas de sable, soutenu d'un petit mur que l'on abat lorsque la maçonnerie est sèche, afin que la mer ayant emporté le sable, la masse qui a été bâtie tombe dans l'eau. GG, est l'amas de sable, FF, est le petit mur qui le soutient. HH, est la masse de maçonnerie qui se fait de l'autre costé de la mer.

remplir



Ddd

PREFACE.

Se croit estre à couvert de toute sorte d'accidens fâcheux, reconnoist enfin, s'il est A sans doctrine, que le cours de la vie se fait dans un chemin peu ferme, & où il est impossi- ble de ne pas tomber.

Epicure n'avoit pas d'autre sentiment quand il disoit que ce qu'on peut attendre de la fortune est peu de chose pour le Sage, qui ne doit fonder ses esperances que sur la gran- deur & sur la force de son esprit. Cela a esté dit par cent autres Philosophes; les Poëtes mesmes, comme Eucrates, Chionides, Acistophane, ont fait dire tout cela sur leurs Thea- tres dans les anciennes Comedies; & entre autres Alexis dit que les Atheniens mentent beaucoup de loüange pour avoir corrigé cette Loy commune dans toute la Grece, qui oblige les enfans de nourrir leurs peres, en ordonnant que ceux-là seulement y seroient contraints, dont les perens auroient en soin de les faire instruire: car si la fortune nous fait quelque bien, elle nous l'oste le plus souvent, au lieu que les sciences estant comme ar- tiches à nos ames, leur possession nous est tellement assurée que nous ne la scautions ja- mais perdre qu'avec la vie. C'est pourquoy je reconnois que j'ay beaucoup de grâces à ren- dre à mes perens qui estant persuadez de la justice de cette Loy des Atheniens, m'ont fait étudier & sur tout en un Art qui demande beaucoup de connoissances, & qui comme en un cercle comprend tous les autres: car par le moyen des preceptes dont ils ont eu soin que je fusse instruis dans toutes les choses qui appartiennent aux belles lettres, & aux Arts liberaux, & par le plaisir que j'ay pris dans la lecture des bons livres, j'ay enrichi mon es- prit jusqu'au point d'estre parfaitement content, & de ne manquer de rien, ce qui est la véritable richesse.

Je scay bien qu'une grande partie du monde estime que la principale sagesse est celle C qui nous rend capables d'amasser des richesses, & qu'il s'est trouvé des gens qui ont esté assez heureux pour acquérir des biens & de la reputation tout ensemble. Mais quant à moy je puis assurer que les richesses ne sont point le but que je me suis proposé dans mes études, ayant toujours moins aimé l'argent que l'estime & la bonne reputation: & si je n'en ay eu que tres-peu jusqu'à présent, j'espere que mes Livres me rendront assez confi- dérable pour faire qu'il n'en soit pas de mesme dans la posterité. Car je ne m'étonne pas que mon nom soit aussi peu connu qu'il est. Les autres mettent tous leurs soins à briguer les grands emplois, & moy j'ay appris de mes Maîtres qu'il faut qu'un Architecte attende qu'on le prie de prendre la conduite d'un Ouvrage; & qu'il ne peut sans rougir faire une demande qui le fait paroître interessé: puis qu'on seait qu'on ne sollicite pas les gens pour leur faire du bien, mais pour en recevoir: Car que peut-on croire que pense celui que l'on prie de donner son bien pour estre employé à une grande dépense, sinon que celui qui le de- mande espere y faire un grand profit, au préjudice de celui à qui il le demande. C'est pour- quoy on prend garde autrefois ayant que d'employer un Architecte, quelle estoit sa naissance, & s'il avoit esté honnestement élevé, & on se fioit davantage à celui dans le- quel on reconnoissoit de la modestie, qu'à ceux qui vouloient paroître fort capables. La coutume aussi de ce temps-là estoit que les Architectes n'instruisoient que leurs enfans & leurs perens, ou ceux qu'ils croyoient capables des grandes connoissances qui sont requi- ses en un Architecte, & de la fidelité desquels ils pouvoient répondre.

De sorte que quand je considere qu'une science si noble & si importante est traitée par des gens si peu entendus qu'ils ignorent non seulement les regles de l'Architecture, mais encore mesme celles de Maçonnerie, je trouve que c'est avec beaucoup de raison que ceux qui sont bâtir prennent le soin de conduire eux-mesmes les Ouvrages, & qu'ils aiment mieux, s'il faut qu'ils soient conduits par des ignorans, que du moins ils le soient selon leur fantaisie, puis que ce sont eux qui en font la dépense.

Aussi ne voit-on point que des personnes s'amusent à avoir l'est sur d'au- tres Ouvrages que sur des bastimens, parce qu'on se fie assez sur la capacité des ouvriers

A. CERVIERE DES GRANDES CHAMBRES. YANCI. Pour donner quelque sens au texte où il y a plusieurs mots obscurs, j'ay mis au lieu de fideli- tatem, j'ai mis qu'il fallait mettre, qu'on se fie sur l'est sur d'autres Ouvrages, parce que le mot de permissio, que l'on

ble rendre inutile celui de fides qu'il suppose, & celui de permissio est nécessaire pour le sens.

B. EST. YANCI. Je ne sçay pour quelle raison tous les exemplaires ont mis au lieu de reatari, si ce n'est que l'occur pag. que cette correction n'estoit que que d'un Correcteur d'imprimerie.

que

A que l'on employe à faire des fouliers, des draps de laine, ou de telles autres manufactures qui sont assez aisés: Mais on reconnoist tous les jours que ceux qui font profession de l'Architecture, n'y entendent que fort peu de chose.

C'estont ces raisons qui m'ont porté à composer un corps d'Architecture avec grande exactitude; & j'espere que le monde n'aura pas ce présent désagréable. Ayant donc ensei- gné dans le cinquième livre les regles qu'il faut suivre dans la construction des Edifices pu- blics, je vais expliquer dans cettuy-cy quelles doivent estre les proportions des maisons particulieres.

CHAPITRE I.

CHAP. I.

B De la differente maniere de disposer les maisons selon les differentes qualitez, des regions & suivant les aspects du Ciel.

* P O U R bien disposer une maison il faut avoir égard à la region & à l'air climat où on la veut bâtir: car elle le doit estre autrement en Egypte qu'en Espagne, & autrement au Royaume de Pont qu'à Rome, & ainsi diversément en differens lieux: Parce qu'il y en a qui sont proches du cours du Soleil, d'autres qui en sont éloignez, & d'autres qui sont au milieu de ces extremités. De sorte que lorsque le Ciel est differemment tourné à l'égard de divers lieux à cause du rapport qu'ils ont au Zodiaque & au cours du Soleil, il faut différemment disposer les bastimens: car aux pays Septentrionaux ils doivent estre voutez avec peu d'ouvertures, & tourner vers les parties du monde où le chaud regne: au con- traire il faut faire de grandes ouvertures & qui soient tournées vers le Septentrion aux regions chaudes & Meridionales; afin que l'air & l'industrie puisse remedier à ce que la nature du lieu a d'incommode; & qu'en chaque region par une exposition accommodée à la construction qu'elle a suivant l'elevation du Pole où elle est, on procure une tempe- rature convenable.

Pour y parvenir il faut examiner la nature de chaque chose, & principalement des corps des habitans: car aux lieux où le Soleil n'attire pas beaucoup de vapeurs, les corps sont assez temperéz; & à ceux qu'il brûle par la proximité de son cours, il consume l'hu- meur qui entretient la bonne temperature: au contraire dans les pays froids & éloignez du Midy il n'y a pas assez de chaleur pour epuifer l'humidité: mais l'air dans lequel beaucoup de vapeurs sont mêlées remplit les corps d'humeur, les rend plus massifs, & grossit la voix. Cela fait aussi que vers le Septentrion les corps des hommes sont grands & puissans, que la peau est blanche, les cheveux plats & roux, les yeux bleus, & qu'ils ont beaucoup de sang à cause de l'abondance de l'humeur & de la froideur de l'air. Ceux qui approchent du Midy & du cours du Soleil sont de petite taille, ont la peau hazannée, les cheveux frisés, les yeux noirs, les jambes foibles & peu de sang dans les veines à cause de l'ardeur du Soleil: Ce qui fait qu'ils craignent les blessures & supportent aisément la chaleur de l'air, & celle de la fièvre, parce qu'ils y sont accoutuméz. Au lieu que ceux qui sont nez vers le Septentrion craignent les fièvres & en sont affoiblis, & comme ils font beaucoup de sang ils se mettent peu en peine de le perdre par des playes.

Le ton de la voix est different aussi dans les pays selon la diversité d'inclinaison de cette se- paration qui fait le lever & le coucher du Soleil, qui partage la terre en partie superieure E & inferieure, & que les Mathematiciens appellent Horizon. La certitude de cette vérité se peut faire concevoir si l'on s'imagine que du bord de l'Horizon qui est vers le Septen-

1. ANCELIUM, j'ay mis le mot de horizon pour inclina- tion: mundi, est à dire la chose au lieu de sa destination, car le mot alius qui vient du grec alios, c'est à dire s'abaisser, a été pris pour designer la distance qui est entre les pays du monde, suivant leur éloignement du Pole ou de l'Equi- noctiel, à sçavoir de l'axe que le Sphere mondiale donne de son éloignement: car les pays qui sont éloignez du Pole ou de l'Equinoctial y sont inclinéz, & descendent les uns plus, & les autres moins vers l'Equinoctial ou vers les Poles.

2. SUIVANT L'ELEVATION DU POLE. Je ma- rque ici les inclinaisons marquées par l'elevation du

Pole sur l'Horizon, & l'inclinaison par rapport au monde, de sorte que le cercle terre, est la moitié du monde, & que cela signifie l'abbaiement de l'Horizon sur le Pole, ou sur l'Equinoctial. Mais il y a encore à remarquer que le cercle en France est plus intelligible & plus utile que l'élevation du Pole qui est l'inclinaison du monde.

3. SUIVANT LA MANIERE, JORDANUS & BARBARO se font remarquer cette description d'orient: mais le mot de l'imagination de Jordanus le plus mauvais, il fait que dans la ligne A C, que est l'Horizon, A, est la partie septentrionale, & B, est celle qui est vers le Midy, & C, est le

Est

Les Architectes ont employez, ne font que pour les enfans, & qu'il n'importe pas de choquer par la corruption des perceptions, tous les intelligens.

Cette maniere de se rendre ne fait comprendre que le delfin que j'ay en com. mais quant au public la penlee qui m'est parcelliere, sur le changement des perceptions n'apas eu le succès que je m'étois proposé, parce que non seulement à celte point de vue, mais encore, comme on dit, mais seulement d'obliger les levans à m'attribuer une question que je croyois à être pas sans difficulté, je voy qu'il sembloit qu'on ne me visoit le coin d'épée de costume, de par de suite tout à l'insu des autres, que l'on prendroit au delant de tout les raifons. Ce qui n'a réussi est que j'ai voulu jamais peult être l'entendement que l'on a pour les anciens peut être il faut que je sois qu'on avoit de la vénération pour les ouvrages de ces grands hommes, & pour les perceptions qu'ils nous ont laissés, parce que c'étoient des choses toujours fondées sur la raison, quand elles estoient de nature à être réglées par la raison, telles que fine celle, dont il s'agit icy. Cependant je voy que ce n'est point cela, & qu'il n'est point question d'examiner si tout ce que les anciens ont dit, est raisonnable ou non, mais de l'admiration, de la ferveur, de l'admiration, de si l'on est sage de faire plutôt des compilations de Scipio, de Palladio, de Vitruve & de Spaltenzi, que de s'attacher à perfectionner un Art qui demande beaucoup d'esprit, de jugement & de sens. Je ne croyois pas aussi que les Architectes de ce temps, fussent incapables de raisonner, mais que l'Amour fait entendre qu'on dit, que les raisons dont je me suis pour appuyer mon opinion, font des choses trop vaines pour être utiles, mais c'est la maniere d'ouïr ainsi les choses, qui fait que comme il a une trop grande vénération pour les anciens Architectes, il craint aussi avec trop de mépris ceux de ce temps, dont les beaux ouvrages de quels on voit plus d'esprit & de raison qu'il n'en faut pour surpaser de ceux qu'il leur manque comme des qu'on ne croit pas à ceux qui s'employent à perfectionner les Arts, & pour persuader qu'il n'est pas impossible d'ajouter quelque chose aux inventions des Anciens.

CHAPITRE III.

Des Cours des Maisons.

LES Cours des maisons sont de cinq especes, on les appelle à cause de leur figure ou Toscanes, ou Corinthiennes, ou Terrastyles, ou Découvertes, ou Voutées. Les Toscanes sont celles où les poutres

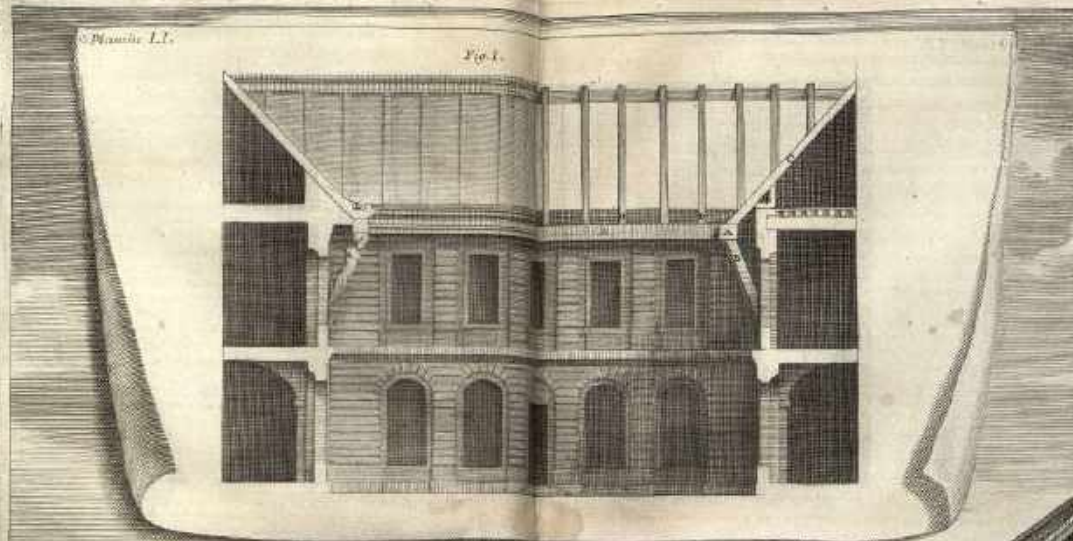
LES Cours des maisons. On se fait point bien entendre, appelle par les Anciens des cours est icy appelé Casa adiana par Vitruve. Et Casation en un mot par M. de la Roche dans les Epitres. Car Casation, est un mot de l'ancien Grec qui signifie par les Grecs un lieu presqu'au milieu de la mer, de là il est dit Casation d'un mot qui est parvenu à Paris des Anciens de que de la au palais dans les appartemens. En l'endroit de Vitruve de Palladio après luy croyons que Casation de Strabon soit d'un autre

EXPLICATION DE LA CHAP. III.

PLANCHE LI.

Cette Planche représente les deux premiers especes de Cours que les Anciens faisoient dans leurs maisons. La premiere Figure représente la Cour Toscane qui estoit couverte tout d'un seul par des Arceaux qui passoient sur quatre poutres soutenues par quatre poteaux posés dans les angles venans que faisoient les murs des bastimens qui estoient autour de la Cour. A. A. sont les poutres qui traversent le long des murs de la cour. B. est une des Poutres. C. est un des Cayers. D. D. sont les Chevrans. E. est le Clostreaux.

La seconde Figure représente la Cour Corinthienne qui est entourée d'un rang de colonnes isolées & cloignes du mur pour soutenir l'establement de la couverture, sur lequel il y a un clostreaux de mesure qu'à la cour Toscane. Cela fait un corridor pour aller à couvrir le long des murs, le croy que la maniere licentieuse que les Architectes modernes ont mise en usage, qui est de faire des demi colonnes ou des Pilastrics qui soutiennent l'establement & qui descendent jusqu'au bas, comprenant plusieurs estages, est une représentation des cours Corinthiennes des Anciens. J'appelle cette maniere licentieuse, parce qu'elle est contre le plus commun usage, ainsi qu'il se voit au dehors & aux Devens de leurs Theatres, & la raison vient que les colonnes estant faites pour porter le bout des poutres des planchers, il y ait devant d'ordres de colonnes qu'il y a de planchers. Cette maniere est encore traitée sur la fin du chapitre qui suis.



EXPLICATION DE LA
PLANCHE LIII.

Cette Planche contient quatre Figures. La première représente la cour *Tetrastyle*, qui est ainsi appelée à cause qu'elle a quatre colonnes aux quatre coins qui soutiennent la saillie de l'entablement sur lequel le chefneau *A A*, est posé.

La seconde Figure représente la Cour découverte, qui n'a point de saillie, son chefneau *A A* étant posé à plomb sur les murs.

La troisième Figure représente la cour montée où les appartemens d'en-haut sont rendus plus spacieux par

Planche LIII.
Fig. I.

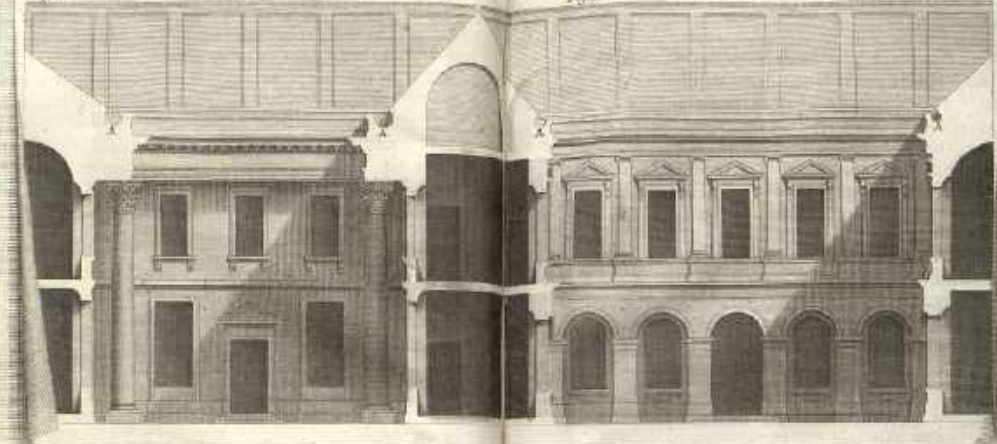


Fig. II.

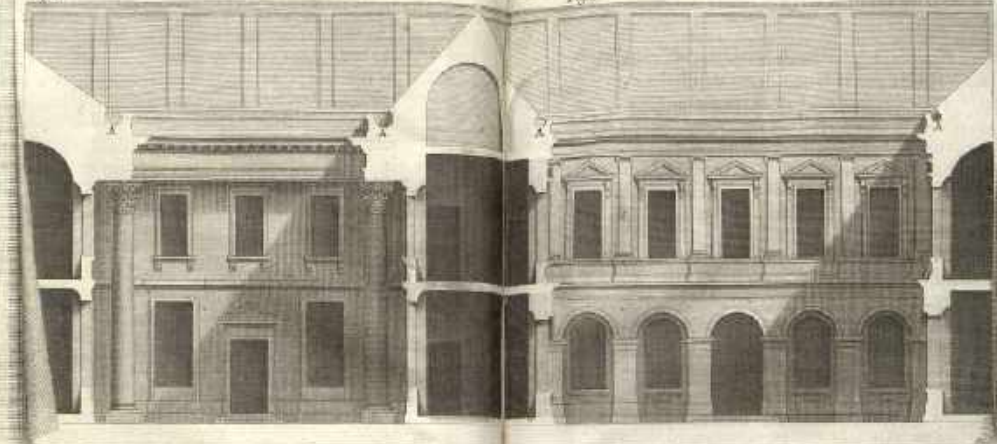


Fig. III.

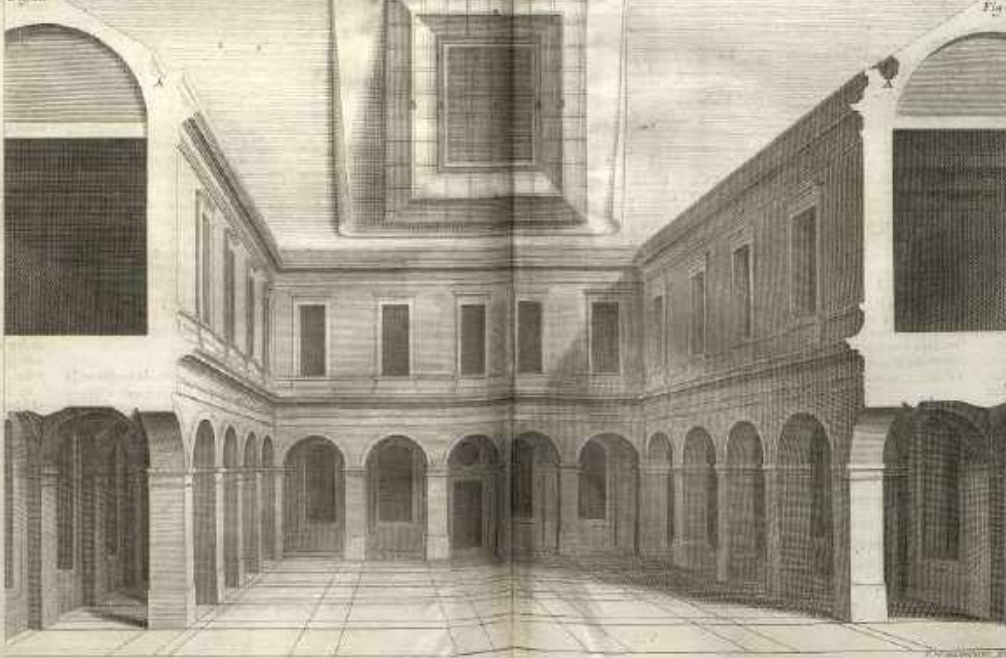


Fig. III.

le moyen des voûtes qui les élargissent, ou plutôt qui élargissent les appartemens d'en-haut.

La quatrième Figure représente une de ces cours, ainsi par le dessin, afin de faire entendre pourquoi les cours estoient appelées *Cava ædium*. *B B*, sont les festoies des combles des quatre corps de logis qui estoient au tour de la cour *G*. *A A A A*, est le chefneau qui tourne tout à l'entour de la cour, qui est appelé *medium Compluvium*, parce qu'il est au milieu des quatre cours *B B B B*, d'où l'eau tombe de quatre costez dans le chefneau.

Des Vestibules, & de leurs Ailes; des Cabinets, & de leurs mesures & proportions.

Arta.

L. Annaria. 2166.

Il y a de trois sortes de Vestibules selon la differente proportion de leur longueur & de leur largeur: La premiere espece est quand ayant divisé la longueur des Vestibules en cinq parties, on en donne trois à la largeur: la seconde, lorsque l'ayant divisée en trois, on en donne deux à la largeur: & la troisième lorsqu'ayant fait un carré equilateral dont un costé fait la largeur du Vestibule, on prend la diagonale de ce carré pour la longueur. La hauteur est moindre que la longueur de la quatrième partie à prendre au dessous des poutres, & sans comprendre le reste de la hauteur qui vient de l'enfoncement des Plafonds du plancher, où il y a des cavitez qui le font élever au dessus des poutres, la hauteur de cet enfoncement se peut faire à discretion.

Les Ailes que l'on fait à droit & à gauche doivent avoir la troisième partie de la longueur du Vestibule, si elle est de trente à quarante piez: mais si la longueur est de quarante à cinquante piez elle sera divisée en trois parties & demy, dont une sera pour les Ailes: ou si elle est de 50 à 60 les Ailes en auront la quatrième partie: si elle est de 60 à 80, on la divisera en quatre & demy, & on en donnera une à la largeur des Ailes: Enfin si la longueur est de 80 à 100 piez la cinquième partie sera justement la largeur des Ailes. Les Architra-

LES Y A DE TROIS SORTES DE VESTIBULES. Entre les noms synonymes dont les Anciens appelloient les grandes pieces qui estoient à l'entrée de leurs maisons, comme Vestibulum, Artra, Atrium, Fœces, j'ay choisi celui qui est en usage en françois, qui est Vestibule, que j'ay pris pour traduire le mot Artra, dont Vitruve se sert icy. Car nostre mot de Vestibule signifie quelque autre chose que le Vestibulum des Latins, & si c'est que nos Vestibules sont proprement ce qu'iloloit l'Artraux que Vitruve desire icy.

Antiquaire dit que plusieurs perfections de nos temps estoient que Artraux & Vestibulum estoient la mesme chose: que nummianus Cœlius Gallus ont écrit de se nuppiam verberum enseigne que Vestibulum n'estoit: c'est une porte de la maison, mais sitruve en une place devant la maison l'endroit de la grande porte où la maison se recitait en dedans, l'endroit au grand vuide. Cicero dans une lettre à Atticus semble faire entendre que cela estant ainsi, lors qu'il dit que j'ai une porte par la rue Sacra, il fut pour luy par des allées envoies par P. Clodius, & que pour s'en aller à la rue, Scaurus en Vestibulum ad Terras Domus, afin que les amis qui l'accompagnoient, pussent entrer par cette porte de gens amies de se jeter sur luy. Leo Baptista Alberti croit que cette place qu'Antiquaire nomme pour le Vestibulum des Anciens, & qu'il appelle Artra, est le lieu Artraux; mais je crois qu'à ce temps, Scaurus traittoit sa porte davantage: car cela est ce qu'il appelle pour les Artraux de Vitruve de ses Latins, en outre qu'il s'entend au Cœcus dans les proportions qui sont icy données à l'Artraux, sans dire que c'est le fœces.

Dans cette grande ignorance où nous sommes de toutes ces choses de la quelle nous ne pouvons esperer de sçavoir, puis qu'Antiquaire, Servius & les autres Anciens Grecs Latins n'ont pu s'en défendre, pourquoy ce furent des Anciens Latins de fort proches du temps où ces choses estoient

familiales & usées: j'ay en pouvoir de basarder le mot de Vestibule, pour signifier celui d'Artraux, en assurant que je n'entends pas particulièrement par Vestibule, ce que les Anciens entendoient par Vestibulum, mais seulement ce qu'il signifie en nostre langue.

DES CAVITÉS QUI LES SONT ÉLEVÉES. C'est ainsi que j'interprète selon Phileas & Baldus le mot d'Artraux qui en ces endroits est synonyme avec l'Artraux: car en effet les cavitez & les enfoncements qui sont dans les plafonds des planchers, reprennent aussi bien des coffres que des lacs.

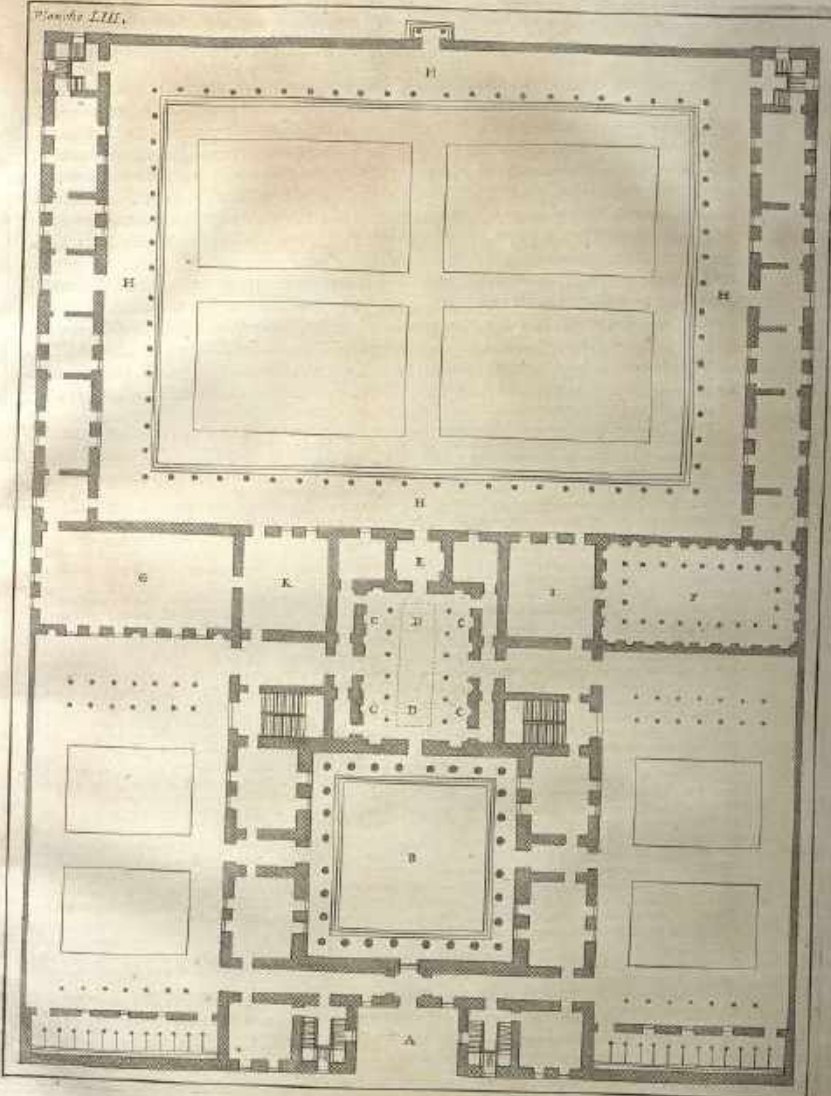
LA TROISIÈME PARTIE DE LA LONGUEUR. Il est aisé à entendre que cette troisième partie de la longueur du Vestibule qui est attribuée à la largeur des ailes, est pour les deux ailes, de manière que chaque aile n'a que la moitié partie de la longueur du Vestibule, & que la même chose doit estre entendue de la proportion des autres Vestibules, savoir que la largeur que l'on attribue aux ailes, doit estre entendue des deux ailes prises ensemble.

LES ARCHITRAUX DES AILES. Je traduis d'Artraux l'Artraux des Ailes, parce que les Latins entendent généralement par Artraux tout ce qui est posé en travers, comme étant élevé du verbe Artra qui signifie se lever: mais Artraux signifie plus particulièrement ce qui traverse ou le haut ou le bas des portes: car on dit Artraux l'Artraux de la porte Artraux, ce que nous appellons le jamb & le linteau; & il parait que les Latins ne faisoient pas cette distinction comme nous, par ce qu'il est à la fin du mot Artraux, c'est à dire de celui, où Vitruve parle de tout ce qui est compris par le linteau des fenêtres, & s'entend par les linteaux. Il faut donc entendre par Artraux l'Artraux Artraux, les Architraux linteaux par des colonnes qui estoient aux costés des Vestibules, & qui en faisoient les ailes.

EXPLICATION DE LA PLANCHE LIII.

Cette Planche est le Plan des maisons des Romains. A, est la partie que les Anciens appelloient Vestibulum & sinus, & que Vitruve appelle Prothyrum au 10. chapitre de ce livre. B, est la Cour appellée Cavaedium: ce Plan est de celle des cinq especes qui est appellée Corinthienne, dans il est parlé au chapitre suivant. C D E, est le Vestibule que Vitruve appelle Artraux. C C, sont les Ailes du Vestibule. D D, est le vuide qui est au Vestibule par où le jour entre. E, est le Cabinet. F, est la Salle Exipricane. G, est la grande Salle à manger faite à la manière des Grecs: elle est décrite au chapitre suivant. H H H, est le Peristyle. I, est la grande Salle appellée Oecus, dont il est fait mention dans ce chapitre. K, est le Cabinet de conversation appellée Exedra.

213



Hh

estoit clos Vitruve osses à feuilles d'Acornes. L'Architecte estoit accompagné d'un homme posé sur chaque colonne & d'un claveau au milieu appuyé sur deux sommets. Cet Architecte faisoit un ressort à environ six pouces au droit de chaque calceus pour soutenir des Caryatides en bas-relief de dix pieds de hauteur, solidés contre les pieds d'arcades des arcades qui estoient au dessus de l'Architecte à la place de la Piste. Les Caryatides avoient la tête sur les impostes des arcades & au droit de chaque Caryatide au dessus de l'imposte, il y avoit un vestibule le pied estoit en pointe à la hauteur des Têtes ou les socles retrouvoit les restes des murs.

Ces Arcades faisoient un autre Vestibule pareil au premier, au dessus duquel il n'y avoit rien. Le dedans de

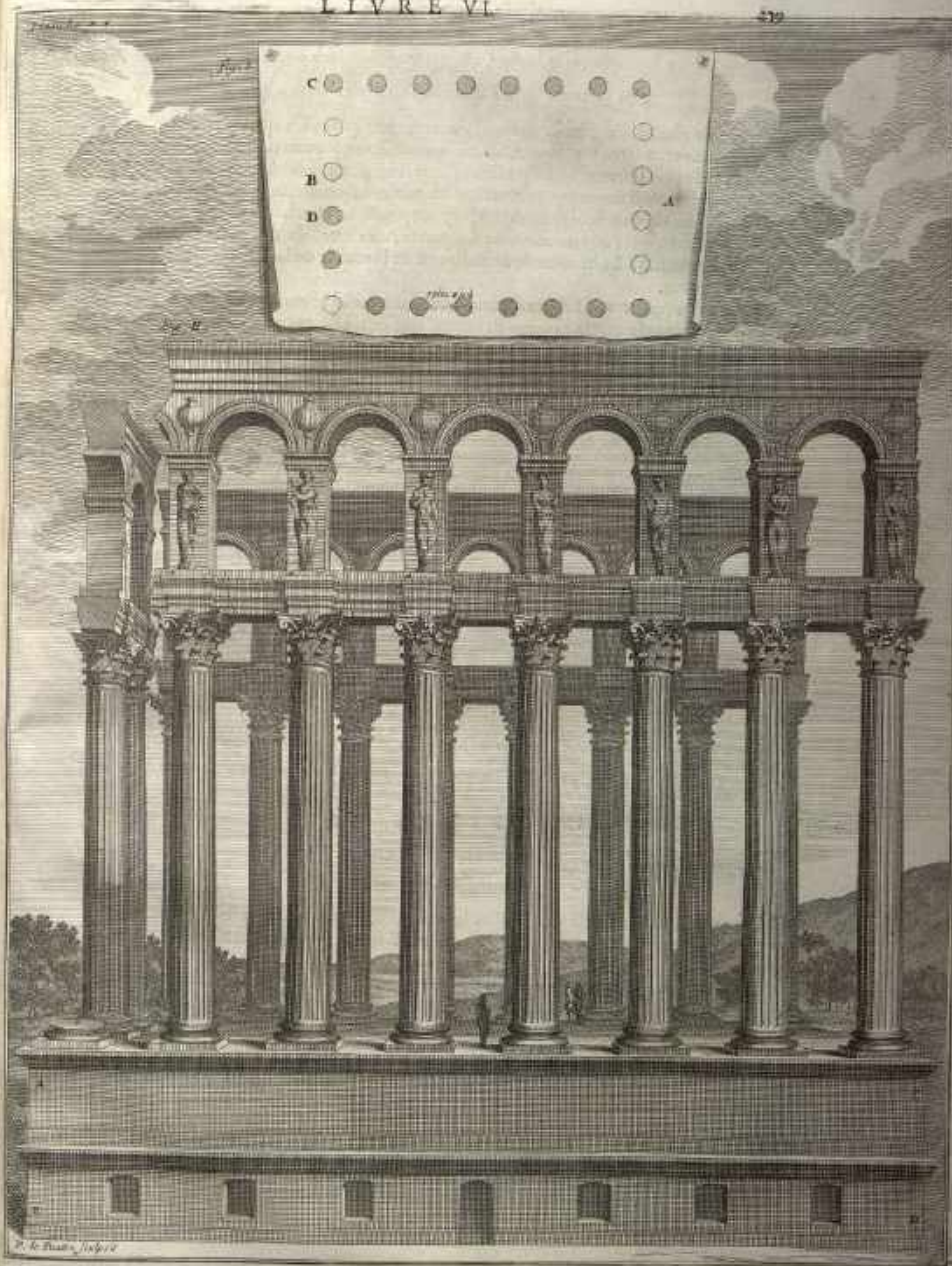
celuy que le dehors estoit garny de Caryatides qui estoient au nombre de quarante quatre, parce qu'il se pouvoit y en avoir endessous au droit des colonnes dix sept.

De vingt quatre colonnes de cet ordre il n'en restoit que dix-sept, & il paroit par la figure d'Helio. Vint ans que de son temps il y avoit environ six-vingt ans, il y en avoit encore dix-huit. Deux des colonnes de la face qui regardoit sur le port au droit de la Citadelle, estoient fort endommagées de coups de canon qui avoient emporté en quelques endroits, jusqu'à un quart d'un carreau sans les avoir pu abattre; ce qui fait connoître combien le pouvoir que le temps a de rompre insensiblement les choses, à plus de forcer pour les détruire que n'en ont les autres forces, qui pour le plus ne s'efforcent qu'à les briser.

EXPLICATION DE LA PLANCHE **.

Cette Planché contient deux Figures : La première est le plan, où les colonnes qui estoient restées, sont bassées, celles qui estoient ruinées n'ayant qu'un simple trait. Le côté A, estoit l'entrée. BCD, regardoit sur la rivière. La colonne qui est près de B, estoit encore sur pied il y a six vingt ans. Celles qui sont près de C & de D, estoient fort endommagées de coups de canon.

La seconde Figure est l'élevation en perspective représentant l'estat auquel le bâtiment estoit quand il se est démolé. ABCD, le grand massif ou stylobate double sur lequel les colonnes estoient posées. AC, le stylobate d'en haut qui estoit plein & solide, sur lequel on montoit par des degrés. BD, le stylobate de dessous qui estoit creux & où il y avoit une cave. AB, le côté de l'entrée. CD, le côté qui regardoit sur la Garonne. Le reste n'a point besoin d'explication.



CHAP. X.

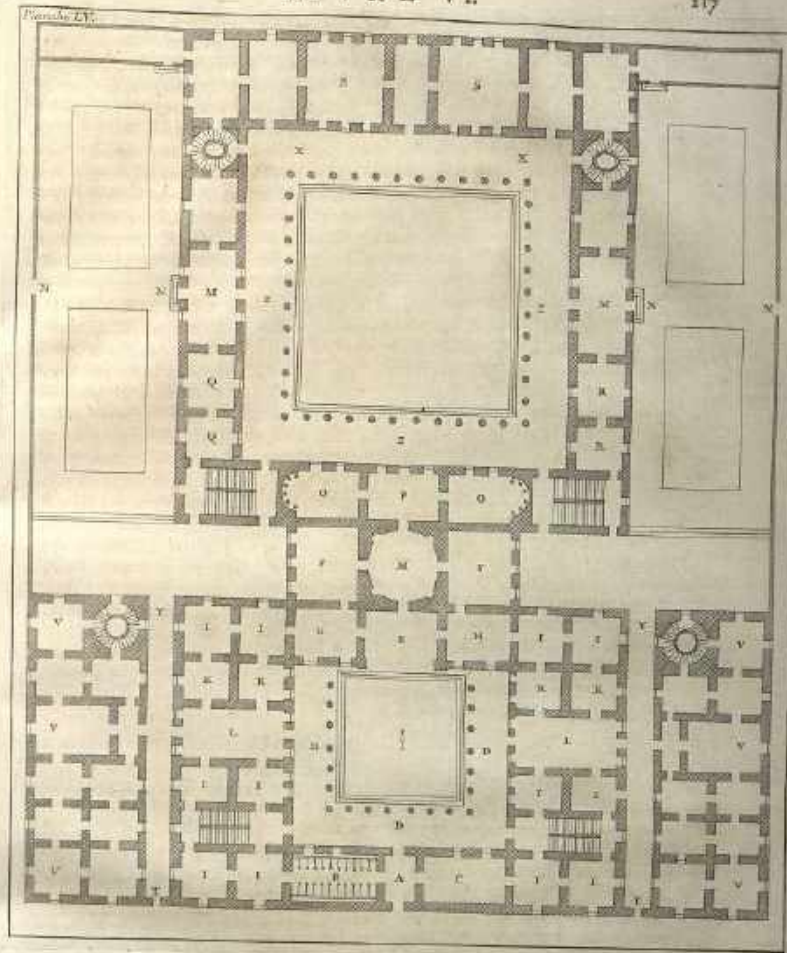
qu'il faut pour le service, & pour ceux qui y jouent des jeux. C'est dans ces Salles que se A
font les feffins des hommes; parceque ce n'est point la coutume que les femmes se met-
tent à table avec les hommes: Et c'est pour cela que ces Peristyles sont appellez *Androniti-*
des, parce que les hommes seuls y habitent sans estre importunéz par les femmes. A droit
& à gauche de ces Bâtimens qui ont des Peristyles, il y a de petits appartemens degagez,
qui ont des Portes particulières & des Salles & des Chambres fort commodes, destinées
pour recevoir les survenans qui ne logent point dans les appartemens des Peristyles. Car
ceux qui estoient opulens & magnifiques parmi les Grecs avoient des appartemens de res-
terve avec toutes leur commoditez, dans lesquels ils recevoient ceux qui estoient venus
de loin pour loger chez eux. La coutume estoit qu'après les avoir traitez le premier jour
seulement, ils leur envoioient ensuite chaque jour quelques presens des choses qui leur
venoient de la campagne, comme des poulets, des veufs, des herbagés, & des fruits. De B
là est venu que les Peintres qui ont representé ces choses que chacun envoioit à ses hôtes,
les ont appellees *Xenia*. Ainsi ceux qui voyageoient estoient logez comme chez eux,
pouvant dans ces appartemens vivre en leur particularité en toute liberté.

Entre ces Peristyles dont nous avons parlé, & les appartemens des survenans, il y a des
passages appellez *Mesauler*, comme qui diroit *entre deux Palais*, à cause qu'ils sont entre-
doux Aulés, nous les appellons *Andronis*: mais c'est une chose surprenante que ce mot ne
signifie point en grec la chose qui est entendue par les Latins: car les Grecs signifient par
Andronis les grandes salles où les hommes ont accoustumé de faire leurs feffins & où les
femmes ne viennent point. Nous nous servons ainsi de quantité de noms Grecs avec le
même abus, comme de *Xyffus*, de *Prothyrum*, de *Telamonis*, & de plusieurs autres.
Car *Xyffus* en grec est un large Portique où les Athletes s'exercent pendant l'Hyver, &
nous autres nous appellons *Xyffus* des allées decouvertes pour le promener, que les Grecs
nommient *Peristromidas*. De même les Grecs appellent *Prothyra* les Vestibules qui sont de-
vant les portes, & *Prochyra* parmi nous font ce que les Grecs appellent *Diathyra*. Nous
appellons aussi *Telamonis* les figures d'hommes qui soutiennent les mutules ou les corni-
ches, mais ce nom ne se trouve avoir aucun fondement dans l'Histoire: Ces figures sont
appellées *Atlas* par les Grecs, parce qu'Atlas ayant esté le premier qui a enseigné le cours
du Soleil & de la Lune, le lever & le coucher des Etoiles, & tous les mouvemens du Ciel,
qu'il a decouvertes avec beaucoup d'esprit & de travail, les Peintres & les Sculpteurs en re-
connoissance de cela l'ont representé soutenant le Ciel sur ses épaules. C'est aussi pour
cette raison que les filles Atlantides, qui sont appellees *Platades* par les Grecs & *Virgilia*
par les Latins, ont esté mises entre les étoiles. Mon dessein n'est pas toujours de changer

Par les hom-
mes.
Celles destinées
aux étrangers.
Petits appartem-
ens aux hom-
mes.
Portes.
Portiques.
Chambres.
Baignoires.
Cuisines.
Ornement de
trois portes à
la maison.
Qui avoisinent
le Portique.

en se figure par un tel ly. Auquel on choisisse de ce
leur maisons et pas pour la table où l'on mangeroit de
dans laquelle choisisse les tables des deux tables.
10. Sans entrer importunement aux usages
11. Vitruve parle de la maniere des Romains qui n'estoient
pas si qu'ils ont que les Grecs: car le mot interpellans signifie
en Latin quel que chose de plus que le mot français d'inter-
pellation, de il s'adresse à tous ce qui intermède et qui
vient au à propos en pléces de fait ce que l'on veut.
12. Les Grecs avoient ces presens qui
estoit appellez *Xenia* par les Anciens n'estoient pas seule-
ment donnez que les hôtes qui recevoient des étrangers
sees eux, ainsi que Vitruve dit, mais ils se faisoient
aussi par les étrangers à ceux qui les logeoient, comme il
le voit dans Homere dans *Quantus de Diomece* qui le fait
recompenser des presens que le Poëte appelle *Xenia*.
13. En ces deux Palais. Le mot Latin *Andron* signifie
une grande salle, mais le mot grec *Andron* signifie portique
comme dans tous, ainsi qu'Andron est portique par le d'ou-
rage d'Homere, de dans que le mot d'Andron signifie
petite Andron qui est et appelle au vent, d'ou que
le mot *Andron* vient du mot qui signifie souiller: qui d'ou
re les Palais des Rois furent appellez *Andra*, par ce que
avoient des cours grandes & frustes, de par ce que d'ou
pas espales au vent que les mots des maisons particulières
& par ce que d'ou pour que le vent y respoussé les Cour-
tines: Je croy que notre langue a fait cette maison ay-

nologie, ce nous appellons la Cour le lieu où le Roy reside
avec les Dames & les Officiers: de ce n'est que l'insensibilité
de ce qu'elle est prise de son lieu, car, qui d'ou d'ou
d'ou d'ou, car comme d'ou le lieu où l'on traine les es-
toiles qu'onques, dans les maisons particulières car
d'ou d'ou.
14. Je remarque nommément que *Mesauler* signifie office d'expli-
cation car ce mot est composé de *mes* & de *auler*,
pour signifier un conduit, car au milieu de deux colonnes,
enlote que *Mesauler* est composé de *mes* qui
pour les colonnes qui sont aux entres des lieux appellez
Mesauler, mais l'espace long & étroit comme un flûte
qui est au milieu de ces colonnes: car *Andra* se signifie per-
sistence ou d'ou, mais généralement tout ce qui est long
& étroit. Car *Mesauler* d'ou d'ou d'ou d'ou d'ou d'ou
d'ou d'ou le mot de flûte est semblable à celui long.
15. *Telamonis*. Mais tout que le mot *Telamon*
vient de *Cete* *Telamon* qui signifie matelote qui supporte
le mal avec patience, car qui convient assez bien à ces figu-
res qui sont les filles des comètes: Servus me nomment
d'ou d'ou que les Grecs appellent *Atlas*, les Latins le
nomment *Virgilia*, mais il y a apparence que ce nom
est d'ou d'ou d'ou d'ou d'ou d'ou d'ou d'ou d'ou
que les Anciens Latins qui ont parlé de ce Roy le nomment
Atlas, qui pour avoir esté fort adonné aux Observations
Astronomiques, a donné son nom à la table, l'ayant appelle
au lieu où Atlas.



EXPLICATION DE LA PLANCHE XVI.

Cette Planche est le Plan des maisons des Grecs. A, est le passage appelle Thytocion. B, sont
les Ecuries. C, est la loge du Poissier. DDD, sont les trois Portiques du Peristyle. E, est le lieu
appelle Prothos. F F, sont les grandes Salles où les meres de famille plaient avec leurs servantes,
G H, sont les chambres de parade appellees Thalamos & Antichambres. I I, sont les chambres de
service. K K, sont les garderobes. L L, sont les salles à manger. M M, sont les beaux Vestibu-
les pour les appartemens des hommes. N N, sont les portes particulieres aux appartemens des hom-
mes. O O, sont les salles appellees Cyzicenes. P, est le cabinet de Tableaux. Q Q, sont les Bibliothe-
ques. R R, sont les cabinets de conversation. S S, sont de grandes salles à manger. T T, sont les pas-
sages appellez Mesauler. V V V, sont les appartemens des survenans. X X, est le Portique Rho-
dion. Z Z Z, sont les trois autres Portiques des appartemens des hommes.

qui fait bastir, d'employer la brique, le modon, ou la pierre de taille. Car enfin on juge en trois manieres des ouvrages, sçavoir selon que l'on en considere ou le Travail, ou la Magnificence, ou la Disposition. Quand on voit un ouvrage où on a employé tout ce que la richesse d'une personne puissante peut fournir, on loue la Dépense: si on remarque qu'il est bien finy & bien recherché, on estime l'Artisan qui y a travaillé: Mais quand il est recommandable par la beauté de sa proportion, c'est alors que l'on en admire l'Architecte. Il faut pourtant qu'il sçache que pour bien réussir il ne doit pas negligier les avis que les moindres Artisans, & ceux-mêmes qui ne sont point de sa profession luy peuvent donner: car ce ne sont pas les seuls Architectes, mais generalement tout le monde, qui doit juger des ouvrages. Il y a néanmoins cette difference que ceux qui ne sont pas Architectes ne peuvent juger de l'ouvrage qu'après qu'il est achevé, Mais l'Architecte connoist la beauté d'un Bastiment dont il a formé l'idée, avant mesme que d'avoir commencé à B l'exécuter.

Ayant donné les regles qu'il faut suivre dans la construction des edifices particuliers le plus clairement qu'il m'a été possible, il me reste à parler des ornemens qui les peuvent embellir, & des choses qui les conservent long-temps & les empêchent de se gaster. C'est ce que je pretens faire dans le livre qui suit.

qui fontent la terre aux bastimens particuliers, ainsi que le terre des autres edifices.

Mais l'ARTISTE CONNOIST, J'en sçay bien autant de l'usage de la vanité de la plupart des Architectes qui veulent que l'on craigne qu'ils n'en fassent de médiocres, pour faire comprendre à ceux pour qui ils bastissent & non Ouvrier, quelle est leur pensée, & non pas pour la réussir & pour la corriger: mais il est cer-

tain que la presumption que Vitruve veut dire qu'un Architecte de sa capacité, n'estoit point dans l'esper d'un des plus celebres Architectes de nostre siècle, qui non seulement n'estoit point digne des desirons qu'il avoit legerement desirés de mériter, mais qui après en avoir fait faire des modèles, estoit jusqu'à deux ou trois fois les bastimens sans qu'ils estoient achevés, & corrigés des défauts qu'il n'avoit pu prévoir auparavant.

LE SEPTIEME LIVRE DE VITRUVÉ.

PREFACE.

PREFACE.

IL faut avouer que nos Ancêtres ne pouvoient rien faire de plus sage ny de plus utile que de mettre par écrit leurs belles inventions. Car c'est ce qui nous en a conservé la memoire: & il est arrivé que chaque siècle ayant adjoint quelque chose aux connoissances des siècles precedens, les Arts & les Sciences ont esté portées à la perfection où nous les voyons D maintenant. On ne sçauroit donc avoir assez de reconnoissance pour ceux qui ne nous ont point envié par leur silence les belles connoissances qu'ils ont eues; mais qui ont pris le soin de les communiquer à leurs descendans. Car on auroit eternellement ignoré ce qui s'est passé à Troye, & nous ne sçaurions point quelles ont esté les opinions de Thales, de Democrite, d'Anaxagore, de Xenophanes & de tous les autres Philosophes touchant les choses naturelles, ny par quels preceptes Socrate, Platon, Aristote, Zenon, Epicure, & les autres ont réglé les mœurs & toute la conduite de la vie. Enfin jamais nous n'auroions entendu parler des actions de Cæsar, d'Alexandre, de Darius, ny des autres Rois, si nos Ancêtres n'eussent pris le soin d'écrire des livres qui conservassent la memoire de toutes ces choses pour en faire part à toute la posterité.

Mais si ces grands personnages méritent beaucoup de louange, il faut avouer que l'on ne peut assez blâmer ceux qui ont dérobé leurs écrits pour en passer les Auteurs, & que l'envie qui les a portés à vouloir supprimer les ouvrages d'autrui pour s'en faire honneur, demande quelque chose de plus que le blâme, & mérite une punition tres-severe. L'on voit des exemples d'une telle punition parmy les anciens, & je crois qu'il n'est pas hors de propos de rapporter icy quel a esté le jugement qui fut autrefois rendu contre ceux qui se trouvoient coupables d'un tel crime.

Les Rois Attaliques qui aimoient extremement les belles lettres, ayant dressé à Per-

2. LES ROIS ATTALIQUES. Plus que dans que cette Bibliothèque des Rois de Pergame estoit de cent mille

A game une fort grande Bibliothèque, le Roy Ptolomée qui ne leur devoit point en cette noble & excellente curiosité, prit aussi le soin d'en faire une pareille à Alexandrie: & parce qu'il ne se contentoit pas des livres qu'il y avoit déjà amassés en grand nombre, & qu'il la vouloit augmenter tous les jours autant qu'il luy estoit possible, en jetant, s'il faut ainsi dire, les semences d'une infinité de livres; il s'avis de fonder pour cet effet des Jeux en l'honneur des Muses & d'Apollon, de mesme qu'on en avoit fondé pour les Athletes, & il proposa des honneurs & des recompenses à toutes sortes d'Ecrivains qui y auroient emporté le prix. Or ces Jeux ayant esté publiez, quand on vint à choisir des Juges parmi les gens de lettre qui estoient dans la ville, il ne s'en trouva d'abord que six qui fussent estimez capables de cet employ, & le Roy en cherchant un septieme, & ayant demandé à ceux qui avoient soin de sa Bibliothèque s'ils ne connoissoient pour quelqu'un, ils luy proposerent

B un certain Aristophane, qui estoit attaché à lire incessamment les livres de la Bibliothèque. Ainsi les Juges étant placez au milieu des Jeux fut leurs sieges, Aristophane y fut appelé, & placé avec les autres. La dispute commença par les Poetes qui luy firent chacun leurs ouvrages, lesquels le peuple jugea incontinent, & fit comprendre ce qu'il en pensoit aux Juges, qui ayant esté priez de dire leurs avis, les six donnerent le premier prix à celui qu'ils remarquerent avoir davantage plû au peuple, & le second à celui qui le suivoit. Mais Aristophane donna le premier prix à celui qui avoit eu le moins d'approbation du peuple. Cela ayant causé quelque indignation au Roy & à toute l'assemblée, Aristophane se leva, & ayant demandé que l'on luy permist de parler, après que l'on eut fait silence, il déclara que de tous ceux qui s'estoient presentez il n'y en avoit qu'un qui fust Poète, que tous les autres n'avoient rien recité que ce qu'ils avoient dérobé, & qu'il avoit C crû que des Juges estoient établis pour recompenser les auteurs, & non pas les voleurs des ouvrages. Pendant que le peuple admiroit cette réponse, & que le Roy ne sçavoit encore ce qu'il en devoit penser, Aristophane fit apporter de plusieurs armoires divers livres, dans lesquels il se souvenoit d'avoir lu ce qui venoit d'estre recité, & l'ayant montré dans ces livres, il obligea ces Poetes d'avouer leurs larcins. Alors le Roy leur ayant fait faire leur proces comme à des voleurs, recompensa fort honnestement Aristophane, & luy donna la charge d'Intendant de sa Bibliothèque.

Quelques années après Zoisle, qui se faisoit appeler le filz d'Homere, vint de Macedoine en Alexandrie, & presenta au Roy les livres qu'il avoit composez contre l'Illade & contre l'Odysee. Ptolomée indigné que l'on attaquast si insolemment le Pere des Poetes, & que l'on maltraitast celui que tous les Sçavans reconnoissoient pour leur maistre, D dont toute la terre admiroit les écrits, & qui n'estoit pas là present pour se défendre, ne fit point de réponse: cependant Zoisle ayant long-temps attendu, & étant pressé de la nécessité, fit supplier le Roy de luy faire donner quelque chose, à quoy l'on dir qu'il fit cette réponse, que puisqu'Homere depuis mille ans qu'il y avoit qu'il estoit mort, avoit nourry plusieurs milliers de personnes, Zoisle devoit bien avoir l'industrie, non seulement de se nourrir, mais plusieurs autres encore, luy qui faisoit profession d'estre beaucoup plus sçavant. Sa mort se raconte diversément, les uns disent que Ptolomée le fit mettre en Croix, d'autres qu'il fut lapidé, & d'autres qu'il fut brûlé tout vif à Smyrne, & tous disent qu'il fut puni comme parricide. Mais de quelque façon que ce soit, il est certain qu'il a bien mérité cette punition, puisque l'on ne la peut pas mettre par un crime plus odieux

* E qu'il est de reprendre un écrivain qui n'est pas en estat de rendre raison de ce qu'il a écrit.

valentes. Celle des Rois d'Egypte en avoit jusqu'à sept cent mille, au rapport d'Apolonius. La Colonne de que parmy les Rois d'Egypte la mort d'accroisse le nombre des livres de leur Bibliothèque estoit si grande, qu'ils n'avoient bien cher tous ceux que l'on leur apportoit, & que cela a donné occasion de supputer quantité de livres aux Auteurs celebres, sous le nom dequels on les a mis par des Traitez qu'ils n'avoient point composez, afin de les faire valoir davantage. Colleen de cela pour faire entendre qu'il y a des livres que l'on a mis entre les Ouvrages d'Hippocrate qui n'en font pas. Cette Bibliothèque qui fut brûlée par les Romains dans la guerre que Cæsar fit en Egypte. Au quelle on ne le feu

y fut mis par le grand, & par les soldats qui n'avoient pas Romains, mais des ennemis particuliers; comme ayant de la peine à souffrir qu'une action si bonne ne soit estee reprochée à ceux de la nation; ven que les Poetes de Rome, qui ils font, avoient esté par le Bibliothecaire d'Archives Lucius Accursus par la Ville de Capoue en Italie.

2. DE PERISSIUS, un Ecrivain qui par cette raison se tiroit un crime digne de mort, qui se rependoit quelque chose dans les écrits que Zoisle a faits contre Homere, il avoit les yeux à point. C'est ce qui fut jugé, à est le dernier de ceux qui ont été en l'histoire, lorsqu'on les traita de l'histoire, & l'on me changea ou joice beaucoup de choses à leur histoire.

Quant à moy je ne tache point en écrivant cet Ouvrage de cacher d'où j'ay pris ce que je produis sous mon nom, ny de blâmer les inventions d'autruy pour faire valoir les miennes ; au contraire je fais profession d'estre infiniment obligé à tous les Ecrivains de ce qu'ils ont recueilly comme je fais tout ce que les Auteurs plus anciens ont préparé & amassé chacun dans sa profession : car c'est de là que comme d'une source nous pouvons puiser abondamment & ensuite entreprendre avec assurance de composer chacun suivant le dessein qu'il a, de nouveaux & differens Traittez : & j'ayoué ingénument que cela m'a donné une entrée & une facilité tres-grande pour l'execution de mon dessein, pour lequel j'ay trouvé cent choses toutes prestes.

C'est aussi qu'Agatharcus ayant esté instruit par Eschyle à Athenes de la maniere dont il faut faire les decorations des Theatres pour la Tragedie, & en ayant le premier fait un livre, il apprit ensuite ce qu'il en sçavoit à Democrite & à Anaxagote, qui ont aussi écrit sur ce sujet, principalement par quel artifice on peut avoir un point en un certain lieu, mais si bien la naturelle disposition des lignes qu'ils soient des yeux en s'élargissant, que bien que cette disposition des lignes soit une chose qui nous est inconnue, on ne laisse pas de rencontrer à représenter fort bien les Edifices dans les Perspectives que l'on fait aux decorations des Theatres ; & on fait que ce qui est peint seulement sur une surface plane, paroisse avancer en des endroits, & se reculer en d'autres.

Après ces Ecrivains Silenus fit un livre des Proportions de l'ordre Dorique, Theodoros écrivit du Temple de Junon qui est à Samos d'ordre Dorique, Ctesiphon & Metagenes de celui de Diane qui est à Ephese d'ordre Ionique, Phileos de celui de Minerve qui est à Priene d'ordre Ionique aussi, Istinus & Carpiion d'un autre Temple de Minerve d'ordre Ionique qui est à Athenes dans le Chasteau, Theodoros Phocéen du Tholo qui est à Delphes, Philon des proportions des Temples, & de l' Arsenal qui estoit au port de Pyrée, Hermogene du Temple de Diane qui est d'ordre Ionique en la Magnésie, où il a fait un Pseudodiptere, & de celui de Bacchus qui est Monoptere en l'Isle de Teos ; Argellus des proportions de l'ordre Corinthien & du Temple d'Esculape qui est d'ordre Ionique, au pais des Tralliens & que l'on dit avoir esté fait de sa propre main, & enfin Satyrus & Phyteus du Mausolee auquel ils ont travaillé avec tant de succès que cet Ouvrage a mérité l'approbation de tous les siècles, qui ont loué & admiré l'Art incomparable qu'ils y ont employé. Leochares, Briaxes, Scopas & Praxitele, & selon quelques-uns Timothee, ornèrent cet Edifice à l'envy l'un de l'autre. Chacun d'eux entreprit une face, & leur Ouvrage fut trouvé si excellent que cet Edifice a esté mis au nombre des sept merveilles du monde. Il y a encore eu d'autres ouvriers que ceux-cy qui n'ont pas laissé d'écrire des proportions, sçavoit Mexatis, Theocides, Demophilus, Poelis, Leonides, Silamon, Melampus, Sarnacus, Euphranor. Ceux qui ont écrit des Machines sont Dades, Archatas, Archimede, Ctesibius, Nymphodorus, Philon Byfantin, Diphilos, Charidas, Polyidos, Piro, Agésistrates.

Or j'ay pris dans les livres de tous ces Auteurs, ce que j'ay jugé me pouvoir servir, pour en faire un recueil : parce que j'ay remarqué que les Grecs ont composé beaucoup de livres sur ce sujet, & que nos Auteurs en ont fort peu écrit. Car Fustinus a esté le premier qui en a fait un excellent volume : Terentius Varro a aussi écrit neuf livres des sciences dont il y en a un qui est de l'Architecture. Publius Septimius en a écrit deux, mais nous n'avons point d'autres Ecrivains sur cette matiere, quoique de tout temps il y ait eu des Citoyens Romains grands Architectes qui en auroient pu écrire fort particulièrement. Car les Architectes Antillates, Antimachides, & Perinos y ont commencé à Athenes les fondemens du Temple que Pisistrate faisoit bâtir à Jupiter Olympien, & l'Ouvrage estant demeuré imparfait après la mort à cause des troubles qui survinrent dans

3. LES DECORATIONS DES THEATRES. Il est certain qu'il y a une dans le texte, & qu'en lieu de Trage, dans les manuscrits, qui est corrigé dans les exemplaires, il faut Trage, comme l'ont observé les autres.

4. UNE CHOSE QUI NOUS EST INCONNUE. Je suis que des manuscrits anciens, représentant, veut dire ce que l'on voit de toutes les choses au monde. Il faut noter que ces proportions, & particulièrement

en ce qui regarde la maniere dans la representation des choses se voit dans l'ouvrage, on ne laisse pas d'avoir des règles certaines qu'on ne manque jamais à représenter dans les figures de la Perspective les vœux & actions effrayés que les choses peintes ont accoustumé de produire dans l'esprit.

5. DADDES. Tous les exemplaires ont Dadde. Il n'est pas difficile de voir que Perique de Cospe est venu de la ressemblance qu'il y a avec ce, & d'ajouter que le nom de Da-

A la Republique ; deux cens ans après le Roy Antiochus promit de faire la dépense necessaire pour achever la Nef du Temple qui estoit fort grande & pour les colonnes du Portique qui devoit estre Diptere avec les Architraves & autres ornemens selon leur proportion. Ce que Cossinius citoyen Romain executa & y acquit beaucoup d'honneur ; cet Edifice n'ayant pas seulement l'approbation du vulgaire, mais estant estimé tel qu'il y en avoit peu qui en pussent égaler la magnificence.

Car entre autres il y a quatre Temples dans la Grece qui sont bâtis de marbre & enrichis de si beaux ornemens qu'ils ont donné le nom à ceux dont nous nous servons ; & les desleins de ces quatre Temples sont si bien inventez qu'ils ont mesme esté admirer dans le conseil des Dieux. Le premier de ces Ouvrages est le Temple de Diane que Ctesiphon Banius de Candie & son fils Metagenes commencerent à Ephese d'ordre Ionique, & que Demetrius serf de Diane & Peonius Ephesien acheverent. Le second est celui que le même Peonius & Daphnus Milesien bâtirent à Apollon dans la ville de Miler, & qu'ils firent aussi selon les proportions de l'ordre Ionique. Le troisieme est le Temple de Ceres & de Proserpine à Eleulis qu'Istinus fit d'ordre Dorique, d'une grandeur extraordinaire, sans colonnes au dehors pour laisser plus de place à l'usage des sacrifices, & que Philon ensuite sutemps que Demetrius Phalerus commandoit à Athenes, fit Prostyle, mettant des colonnes sur le devant pour rendre cet Edifice plus majestueux, & pour donner aussi plus de place à ceux qui estoient pas encote admis aux mysteres des sacrifices de ces Dieux. Le quatrième enfin est le Temple de Jupiter Olympien, que Cossinius comme nous avons dit, entreprit de faire à Athenes d'ordre Corinthien & d'une grandeur magnifique.

Cependant on ne trouve point que Cossinius ait rien écrit sur ce sujet, & ce ne sont pas ces écrits seulement qui nous manquent, mais nous n'en avons point de C. Marcus qui se trouva estre assez sçavant pour entreprendre les Temples de l'Honneur & de la Vertu que Marcus fit bâtir, & d'ordonner selon les preceptes de l'Art toutes les proportions des Colonnes & de leurs Architraves ; & mesme ce Temple pourroit estre mis au nombre des plus excellents Ouvrages, s'il avoit esté bâti de marbre, & que la magnificence de la matiere eust répondu à la grandeur du dessein.

Voyant donc que parmy nos ancestres il s'est rencontré d'aussi grands Architectes que parmy les Grecs, & que nous en avons mesme vu de nostre temps un assez grand nombre, mais que tres-peu se trouvent avoir donné des preceptes de cet Art, j'ay crû que je ne devois pas me taire, & j'ay entrepris de traiter de chaque chose à part dans chacun de ces livres. C'est pourquoy après preserit la maniere de bâtir les Edifices particuliers dans le sixième livre, je vas dans celui-cy qui est le septième, traiter des diverses façons d'enduits, par le moyen desquels les Edifices sont embellis & affermis tout ensemble.

des est fort celebré entre ceux qui ont écrit des Machines, il en est plusieurs nouvelles choses de dix ou douze livres.

6. QUEL ONT DESSEIN DONNE LE NOM. C'est le sens que j'ay cru que l'on pouvoit tirer de ces paroles, *omnes dispossunt à quibus propriis de his rationibus et rationibus sunt rationibus*, c'est à dire, que les choses que les Architectes de ces Ouvrages ont preserment inventées pour les uses, ont paru s'élever avec qui leur usage depuis, qu'elles ont esté de leur cas dans les noms des Ouvrages où ils les ont prises ; Car nous voyons que la même chose se pratique parmy nos ouvriers qui donnent à leurs Ouvrages, par exemple, le nom de la Trappe d'Anet, de la vis de l'Anet, & ainsi de ces autres machines & hardes qui sont célébrés dans certains Edifices, & à l'invention desquelles ils travaillent.

7. DANSES CORNERS DES DIEUX. Cet endroit est difficile à se faire sçavoir, ne se trouve point dans les Auteurs Latins. Les interpretes traduisent *Decorum personatione*,

les uns les *festes des Dieux*, les autres les *temples des Dieux*, comme si le sens estoit que les anciens Architectes avoient fait par là seulement paroître leur merite dans les ouvrages qu'ils avoient fait aux Dieux dans des festes de leurs Dieux ou généralement dans l'Architecture de leurs Temples. Le sens que je donne à *personatione* est que ces Dieux.

8. CEUX QUI N'EST BIENT PAS ENCORE ADMS. Quelques interpretes comme J. Marcus ont crû qu'il y avoit une erreur en ce endroit, & qu'il falloit lire *non personatione personatione personatione personatione*, ce qui est de la même maniere que qu'il y a dans les autres. Je n'ay point crû qu'il y eust rien à corriger parce que *personatione* peut signifier aussi qui n'est pas encore admis, c'est à dire qu'ils n'ont pas admis aux sacrifices de Ceres qui estoient appelés *personae*.

9. A ATHENES. Il y a en 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000.

CHAP. V. Anciens croyoient dépendre de l'artifice & du travail, confiste à present dans le seul éclat A
des couleurs; & que ce que l'on cherchoit autrefois dans la seule science de l'ouvrier, est à
present suppléé par la dépense de celui qui le fait travailler: car on sçait que les Anciens
éparpnoient le Minium, comme étant une drogue fort rare, & qu'à present on en peint
des murailles toutes entières, & que l'on employe de mesme la Chryfocolle, la couleur de
Pourpre, & celle d'Azur. Cependant les Peintures qui sont faites de ces couleurs, quoy-
que sans art, ne laissent pas de paroître beaucoup; & c'est la cherté de ces couleurs qui a
fait que les loix ont ordonné qu'elles ne seront point fournies par les Peintres, mais par
ceux qui les font travailler. J'ay voulu faire sçavoir cela, afin d'oster les abus qui sont en la
Peinture.

Pour le present je vais parler des materiaux & comme il les faut preparer pour faire le
Stuc; & parce que j'ay déjà traité de la chaux, il reste à parler du marbre. B

CHAP. VI.

CHAPITRE VI.

De Marbre, & comme on le doit preparer pour faire le Stuc.

LE Marbre est different en divers lieux. Il y a des endroits où on le trouve par mor-
ceaux, dans lesquels il y a de petits grains luisans comme du sel. Ce marbre étant
pilé & broyé est bon pour les enduits, & pour les ornemens de Corniches & de Festons.
En d'autres pays on se sert des éclats de ceux qui travaillent en marbre, font tomber,
lesquels étant pilés & sifés, font trois sortes de poudre. La plus grosse sert à faire com-
me il a été dit la premiere couche que l'on met sur le mortier de chaux & de sable; la
moyenne se met ensuite; & la plus deliée, la dernière. Ces couches étant bien frottées C
& bien repoussées, sont en estat de recevoir les couleurs, auxquelles on donne le lustre
par la preparation dont on use selon leur differente nature, comme il s'ensuit.

1. LES QUATRE VERTUS DE CORRECTION, ET DE RE-
FORMATION. Je suis l'interpretation de Philodote, qui croit que
Corinthum avoit l'usage de les corniches dont on couronne,
s'il faut dire, les chaires, & les festons de les hau-
teurs que Plin appelle Corinthum spum, & que l'on ap-
pelle avec le Stuc.
2. DES SCULPTES. Je traduis ainsi Corinthe marbre,
qui selon que Corinthe, ainsi qu'il a été remarqué sur le

premier livre, est dit à Corinthe. De sorte que Vitruve met
deux especes de marbre dont on fait le Stuc. Car il y en a un
se trouve par morceaux de qui est formé de petits grains,
qui est le meilleur pour le Stuc, parce qu'il est plus dur
que l'autre qui se prend des éclats des blocs de marbre quand
on les taille. On trouve du marbre de la premiere espece
dans les Pyrenées partie de l'Espagne, qui n'est pas si blanc
que celui de Grece, mais qui est beaucoup plus dur.

CHAP. VII.

CHAPITRE VII.

Des Couleurs, & premierement de l'Ocre.

IL y a des couleurs qui se trouvent dans la terre qu'on tire de certains lieux; il y en a
d'autres qui se font par artifice de la composition de plusieurs choses, qui étant mêlées
ensemble, font dans les ouvrages le mesme effet que les couleurs simples & naturelles. De
celles qui se tirent de la terre, celle que les Grecs appellent Ocre, est la premiere dont
nous avons à parler. On la trouve en plusieurs endroits, & mesme en Italie. Mais la meil-
leure Ocre, qui estoit l'Attique, ne se trouve plus: parce que pendant qu'il y avoit une
grande quantité d'hommes qui travailloient aux mines d'Argent qui sont à Athenes, on
creusoit des puits bien avant dans terre pour chercher l'Argent; & quand on trouvoit des
vettes d'Ocre, on les fouilloit de mesme que si c'eust été de l'Argent. C'est pourquoy
ceux de ce temps-là avoient une grande quantité de bon sil, dont ils faisoient de fort
beaux ouvrages. D

Je ne parle.

3. UNE GRANDE QUANTITÉ D'HOMMES. J'ay cru
devoir interpreter ainsi Familis que le Grecin signifie des
familles, mais mal à propos, parce que la difference qu'il
y a entre Familis & Familis est que Familis en François si-
gnifie proprement le pere, l'aïeul & les enfans; & Familis que
nous les Romains employent principalement des esclaves; car
ainsi que Festus remarque Jamis en vieux langage signifie
un Esclave.
4. DES BON SIL. Il paroitroit seulement que le sil de
l'Ocre étoit la même chose, parce qu'il est dit qu'on

temps qu'on fouilloit les mines où on trouvoit l'Ocre, on
avoit quantité de bon sil, le sil étant en Latin ce que
Ocre est en Grec: Et l'on peut croire que le sil étoit une
espece d'Ocre plus belle & plus rare que l'Ocre com-
mune, qui étoit ainsi appelée à cause qu'elle étoit plus
pale que le sil: Car la beauté de l'Ocre confiste dans la
hauteur de la couleur. Les Peintres qui travailloient aux pa-
vages sont fort curieux de se fournir des belles Ocrez d'Espagne
en couleur, mais font meilleures que les terres de Naples &
que les Massicoz.

La

A La Rubrique se tire en abondance de plusieurs lieux; mais il s'en trouve peu dans les CII. VII.
endroits où elle est bonne, comme à Sinope au Royaume de Pont, en Egypte, à Major-
que & à Minorque proche d'Espagne, & aussi en l'île de Lemnos, dont les revenus ont été
laissés aux Athéniens par le Senat & le Peuple Romain. La couleur Paratonienne a pris
son nom du lieu où elle se trouve. La Melme aussi est appelée de ce nom, parce qu'il se
trouve une grande quantité de ce mineral en l'île de Melo, qui est l'une des Cyclades.
La Terre verte naît aussi en plusieurs lieux, mais la meilleure vient de Smyrne. Les
Grecs l'appellent Theodoton, à cause qu'elle fut premierement trouvée dans un lieu qui
appartenoit à Theodotus.
L'Orpin qui en grec est appelé Arsenicon se tire au Royaume de Pont. La Sandara-
que se trouve en plusieurs lieux, mais la meilleure est celle de Pont, dont les mines sont
auprès du fleuve Hypanis. Il y a d'autres endroits, comme aux confins de Magnésie &
d'Éphèse, où on la trouve toute prête à être mise en œuvre, en sorte qu'il n'est point be-
soin de la broyer ny de la passer, étant aussi fine que celle qui a été long-temps broyée.

1. LA COULEUR PARATONIENNE. Ce nom vient
d'un lieu où on la trouve. Ce lieu étoit en Egypte. La cou-
leur étoit blanche, & ce que du Vin, elle rendoit les couleurs
plus dures.
2. LA MELME. Vitruve dit que la couleur Melme
étoit un métal, suivant l'usage des Anciens, qui appeloient
indistinctement métal tout ce qui se tiroit de la terre:
car il est constant, & c'est l'opinion de G. Agricola que Me-
lme est un métal. Aussi Dioscoride dit que c'est une terre
stérile. Les Anciens se servoient pour la so-
lution de cette terre. Plin le dit blanche. Servius croit qu'il
C. est le même; Dioscoride la nomme jaune. La couleur que les

Peintres appellent Ocre de Roux, approche fort de la descrip-
tion que Dioscoride fait de la terre Melme.
3. LA TERRE VERTE. Philodote croit, que cette vert,
de la terre est la couleur que l'on appelle terre verte,
Babacide que c'est le vert de montagne.
4. ARSENICON. Noble Arsenic n'est pas l'Arsenic
des Anciens, qui est un mineral naturel, & d'aujourd'hui on
lien que noble Arsenic est un métal blanc qui est de l'Orpime
Arsenic naturel avec du sel & est en ce sel.
5. LA SANDARAQUE. Voyez les remarques sur le
chapitre troisième du troisième livre.

CHAPITRE VIII.

De ce qui appartient au Minium.

JE vais maintenant parler de ce qui appartient au Minium. On tient qu'il a été premier-
ement trouvé au pays des Cilbiens près d'Éphèse; la maniere de le tirer & de le preparer
à quelque chose de curieux. On trouve par moites une espece de terre qui est appelée
Astrax avant que l'on l'ait fait devenir Minium en la preparant. La veine de ce mineral est
de couleur de fer un peu roussâtre, & elle est couverte d'une poussiere rouge. Lorsque
l'on fouille le Minium, les coups de pic font sortir quantité de gouttes de vit argent que
D les ouvriers recueillent. Ces moites de terre sont amassées & jetées dans le fourneau,
afin d'en faire sortir l'humidité dont elles sont pleines, car la chaleur du feu fait élever une
fumée, qui retombe sur l'aire du fourneau se change en vit argent. Quand on tire ces
moites du fourneau, les gouttes de vit argent qui sont éparfées dans la fournaise, & que
l'on ne sçait en ramasser à cause de leur petitesse, sont balayées dans un vaisseau plein
d'eau, où elles se joignent & se confondent ensemble. De ces gouttes aussi amassées si me-
sure de quatre septiers pesent cent livres, & si on en emplit quelque vaisseau, une pierre du
poids de cent livres nagera dessus, sans qu'elle puisse par sa pesanteur presser assez cette li-
quideur pour la separer & s'y enfoncer. Que si au lieu de la pierre on met seulement un seras-
pule d'or il ira au fonds. Ce qui fait voir que la pesanteur des choses ne les doit pas mesu-
rer par l'abondance de la maniere pesante dont elles sont composées, mais par leur propre
E

1. LE MINIMUM. Cette couleur est tirée des Anciens
est un mineral en forme de pierre rouge que l'on appelle
Cinnabre naturel on le pile, on le passe, & on le lave pour
l'avoir pur & separer les pierres. Noble vit argent qui est le
de l'arsenic & de vit argent. & que les Anciens appellent
Cinnabre artificiel, tiré d'un lieu de Minium aux Pélo-
nnes; de la Minium des Anciens ou Cinnabre mineral, n'est
pas ordinairement si beau. Nous avons une autre couleur
rouge que les Grecs appellent Minium, & les Romains
n'ont pas appelé Minium, elle est tirée avec la Crocodylle. Les Anciens
l'appellent astrax, (selon Plin); mais qu'on sçait aussi le
nom de l'Ocre brulée, ainsi qu'il s'explique cy-après sur le cha-
pitre ensuivant. La couleur d'un rouge orangé fort vil.

2. MAIS PAR LEUR PROPRIÉTÉ. C'est-à-dire que
la pesanteur qui est tirée de la pesanteur de leur volume & de la
quantité de la maniere pesante qui les compose. Car un
morceau de bois qui nage sur l'eau a plus de pesanteur que
que la terre que l'on creuse, & que l'on creuse en la terre,
parce qu'elle a un moindre volume que le bois, qui ne nage
sur l'eau, que parce qu'il n'y a point d'humidité en la terre
deux une quantité égale à son volume, & il ne se peut
faire, parce que l'eau dans ce volume a plus de pesanteur
que le bois n'en a; & c'est par cette raison que les bar-
ques de bois dans lesquels le Roy a fait passer le flux &
son armée ont été si vite. Le bois trouvez être plus com-
mode que les barques de bois, parce qu'il est plus

Q 9 9

CHAP. III.

du courte leur chaleur, mais leur goust, leur odent & leur couleur retiennent ce qu'elles ont contracté de mauvais, comme on voit dans les eaux appellées *Albula*, qui sont proche de Tivoli, dans la fontaine qui est auprès d'Ardea, & en d'autres lieux semblables, où les eaux froides ont l'odeur sulphurée.

Mais ces eaux froides bouillonnent comme si elles estoient chaudes, parce que lorsqu'elles ont bien avant sous terre en un lieu brûlant, le combat qui se fait à la rencontre du feu & de l'eau, cause un fracas, dont il s'éleve avec beaucoup d'impetuositè quant à tiré de veines, qui après avoir esté retenus, forcent ensuite à plusieurs reprises & causent un bouillonnement: ce qui fait que les eaux resserrées dans les espaces qui sont entre les rochers ou dans quelques autres conduits estroits, & qui sont poussées par la violence de ces vents s'élevent souvent jusqu'au plus haut de quelques tertres, & que ceux qui ont eue que la première source de ces fontaines est aussi haute que ces tertres, connoissent qu'ils se font trompez lorsqu'ils élargissent les conduits, & qu'ils leur donnent air. Car tout ainsi que lorsqu'on met le feu contre un pot qui n'est pas plein jusqu'au bord, mais seulement jusqu'aux deux tiers, si on le ferme de son couvercle, l'eau qui est naturellement capable de raréfaction, s'enflera en s'échauffant, & s'élevera non seulement jusqu'à remplir le vase, mais mesme sera portée par les esprits jusqu'à passer par dessus le couvercle, & que si on ost le couvercle, l'eau retombera à la première hauteur, parce que ce qui causoit cette enflure dans l'eau, se perd dans l'air lorsqu'une grande ouverture lui en donne la liberté. Tout de mesme les fontaines estant resserrées se poussent jusqu'au haut par le bouillonnement que cause le vent enfermé dans l'eau, & si-tost que les conduits sont élargis, ces vents s'échappant par les porositèz qui sont dans toutes les choses liquides, les laisse affaiblir & reprendre leur équilibre naturel.

Or toutes les fontaines chaudes ont une vertu medecinale, parce qu'après avoir esté échauffées & comme cuites dans les mineraux par lesquels elles passent, elles ont une nouvelle force & tout un autre usage que l'eau commune. Car les Sulphurées sont bonnes aux maladies des nerfs qu'elles fortifient en les échauffant & consumant les mauvaises humeurs; les Alumineuses guerissent les corps affoiblis par la Paralytie, ou par quelque autre pareille maladie en combattant l'imperie froide des parties, par une chaleur qui les remet en leur état naturel en les fomentant continuellement après s'estre introduites dans les veines qu'elles ont ouvertes. Les Bitumineuses estant beues, chassent par la purgation les maladies des parties internes.

Il y a des eaux froides qui sont Nitreuses, comme auprès de Penna au pais des Vestins, & dans celuy des Curiens, & ailleurs, que l'on boit pour purger par embas, & pour fondre les écrouelles. Il y a quantité de sources qui sortent des mines d'Or, d'Argent, de Fer,

4. **DANS LES EAUX APPELLES AZZU.** Il y a dans le texte *Plu in via Tiburtina* l'histoire d'*Albula*, ce sont les sources qui ont esté en comtois. *Via Tiburtina* est celle par les Interpèzes, sous un ruis de Rome qui estoit autrefois ainsi appellée, & qui venoit par l'ancien *Albula* le Tibre qui estoit ainsi appellé au commencement de la fondation de Rome. Mais parce qu'il n'y a point de ruis de ruis que le Tybre a de maintenant qu'il est dans les monts Tiburtins, on peut que dans l'origine il y avoit en un lieu de Rome, & qu'il est en un lieu d'*Albula*, ou *Via Tiburtina* laquelle est le chemin de Tivoli, & que *Albula* signifie une fontaine minérale.

5. **UN FRACAS.** Il y a dans le texte *frax* qui signifie l'écoulement des veines qui se fait quand on se recupe de l'écoulement des veines, mais de l'écoulement de l'eau de la fougère ou de la boue. Le mot *frax* signifie en français tout ensemble de la chose & de la cause qui le cause. Les eaux qui peuvent être souffertes, quoy qu'ordinairement on ne l'en boit que légèrement.

6. **DES EAUX CHAUDES.** Celles qui sont de l'augmentation de volume de l'eau qui arrive par l'augmentation d'un substance plus subtile que n'est celle de l'eau, dont les parties se séparent, & lorsqu'on les uses des autres peut faire la raréfaction, que cette substance subtile s'occupe les intervalles des parties qui s'éloignent, de sorte que l'élément qui est une substance qui est un corps échauffé, moult dans tous les autres, & toujours prêt à remplir leurs espaces

quand ils sont élargis par les causes de la raréfaction, & que que s'en suit appelle les esprits.

7. **TOUTES LES FONTAINES CHAUDES.** Hippocrate dit que toutes les eaux minérales sont chaudes par une chaleur violente. Ailleurs est parlé de la chaleur naturelle, & il s'en suit que toutes les sources sont faites de la brûlure de la terre. C'est ainsi que les eaux chaudes qui ont une vertu medecinale font chaudes dans leur origine, & qu'elles se font refroidies dans la longueur du chemin.

8. **LES CAUSES DE LA RARÉFACTION.** Il est constant que la plupart des eaux minérales échauffées par les mineraux se chauffent moins que les sulphurées, que les bitumineuses, & que les nitreuses. Leur faculté particulière est l'abstraction. C'est pourquoy on les rend plus utiles aux malades, & on les boit plus de long, sans romprement, & sans se faire des parties de des veines qui demandent des efforts. C'est donc sans raison que l'on attribue icy aux eaux alumineuses la vertu d'ouvrir les veines. Quelqu'un qu'on les introduit par le moyen de la gentillesse des saignées qui font la dilatacion des veines.

9. **PAR LA PURGATION.** La purgation n'est point au lieu de la venue des eaux minérales; car ce n'est le principal moyen pour rendre les divers des parties minérales par le moyen d'une chaleur qui les ont jointe avec nous de l'écoulement, que n'est pas les autres eaux minérales, & que de leur échauffement par le moyen de la chaleur de la purgation.

CHAP. III.

A de Cuivre, de Plomb, & d'autres semblables Metaux; mais elles sont fort mauvaises, & elles ont des qualitez opposées à celles qui sont dans les eaux chaudes qui viennent des lieux où il y a du Souffre, de l'Alun, ou du Bitume: car lorsqu'elles sont chaudes elles passent par les veines dans le corps, elles endurissent les nerfs & les enflent, ce qui cause aux piez & aux mains une grande foiblesse, en sorte que les parties dont les nerfs sont aussi enflés & racourcis deviennent sujettes à la gourre & aux autres maladies des parties nerveuses, parce que les porositèz du corps sont abbrevées par des humeurs crues, épaisses & froides.

Il y a une autre eau, qui outre qu'elle n'est pas fort claire, a de plus comme une écume ou fleur qui nage dessus, de couleur de verre rouge. On en voit de cette sorte principalement auprès d'Athenes: cette eau est conduite dans la ville mesme, & près du port de Pyrée, où elle fait des jets d'eau dont on ne bon point, mais on s'en sert pour laver, & pour quelques autres usages; mesme par la crainte que l'on a qu'elle ne nuise, on ne boit que de l'eau de puits. Les Tresiens n'en peuvent pas faire de mesme, car ils n'ont point d'autre eau que celle de Cybele, & à cause de cela ils ont presque tous la gourre aux piez. Au contraire le fleuve Cydnus, qui passe dans la ville de Tarse dans la Cilicie, a cette propriété, que ceux qui s'y lavent les jambes, sont soulagez de la douleur des gouttes.

Il se trouve encore plusieurs autres especes d'eaux qui ont de différentes propriétés, comme le fleuve Himere en Sicile, lequel après estre sorti de sa source se divise en deux bras, dont l'un qui descend vers le Mont Ætna, est bon à boire, parce qu'il passe sur une terre douce, l'autre qui coule sur une terre d'où l'on tire du sel, a son eau fort salée. De mesme dans les champs Parioniens par où l'on va au Temple de Jupiter Ammon, & dans les Cailliens près du chemin d'Egypte, on rencontre des lacs marécageux qui sont si sales, que le sel y nage dessus congelé. Il y a encore en beaucoup d'autres lieux des Fontaines, des Fleuves, & des Lacs, qui sont ainsi sales à cause des mines de sel par lesquelles ils passent. D'autres qui coulent par des veines de terres onctueuses, paroissent estre melées d'huile: tel est le fleuve Liparis qui passe à Soli ville de Cilicie, dans lequel ceux qui nagent ou qui se baignent, sortent de l'eau tout huilez. Il y a un Lac en Athiopie qui fait la mesme chose; & dans les Indes il s'en voit un autre qui jette une grande abondance d'huile quand le ciel est serain. A Carthage on voit une Fontaine sur laquelle il nage aussi de l'huile qui a l'odeur de la raclure d'un citron, & dont on a accoustumé d'ouïdre le bestail. A Zacynthe & près de Dyrachium & d'Apollonie il y a des sources qui jettent parmy l'eau une grande quantité de poix. A Babylone il se trouve un tres-grand Lac appellé *Linné asphaltus*, sur lequel il nage un Bitume liquide, duquel Semiramis fit joindre les briques dont elle bastit les murailles de la ville. Il y a aussi en Syrie près de Joppé, & en la partie de l'Arabie qui est proche de l'Afrique, des Lacs fort larges qui jettent de grandes pieces de Bitume que les habitants d'alentour attrient au bois; cela vient de ce qu'il se trouve proche de la quantité de carrières dont on tire du Bitume dur, & que l'eau attrache en passant le Bitume & le pousse dans le Lac. Il y a encore en Cappadoce proche du chemin qui est entre Mazaca & Tuana un tres-grand Lac, dans lequel si on met rempée une canne ou quelqu'autre chose, on la trouve le lendemain quand on la tire, perthée par la partie qui a esté dans l'eau, celle qui estoit dehors estant demeurée en son naturel. On voit aussi auprès de Hieropolis en Phrygie une grosse Fontaine bouillante, qui dans les foiblesse

Il y a tout autour des jardins & des vignes où elle coule, engendre une croûte de pierre de chaque collé du fossé, que l'on en tire tous les ans, & dont on se sert pour faire les separations des terres.

Cela se fait par une raison naturelle qui est qu'en ces lieux la terre d'où ces eaux sortent

giron, qui demande une sorte de salinité de terre qui ne se trouve communément que dans les eaux salées de dans les sources.

9. **DANS LA VILLE ROMAINE.** Il s'est esté remarqué que *Albula* se en Grecque Ville, & que les Athéniens appellent leur Ville simplement *Péle* par excellence. Il y a apparence que *Vivane* quant il avoit la langue Grecque que mesmelement, & qu'il est.

10. **LES EAUX QUI SONT TROUVES EN AFRIQUE.** Après *Albula*, on ne trouve plus d'autres sources minérales. Les Nubiens ont des sources de mines d'Alun par lesquelles ils se purifient, & par lesquelles ils se purifient, qui est un autre nom de la source de laquelle une de les Provinces saouat de la Lybie est nommée.

T T

CHAP. III.

11 Velino en Italie, & celle de Theano en la Terre de Labour, & en plusieurs autres lieux. A qui ont la vertu de dissoudre les pierres de la veüe quand on en boit. Ce qui se fait parce qu'il y a dans la terre un suc acide de acide qui donne comme une teinture de cette qualité à l'eau qui passe dans la terre, de sorte que lorsque ces eaux sont receuës dans le corps, elles dissipent ce qui est amassé & endurcy par la résidence des eaux. Mais pour comprendre comment les choses aigres peuvent dissoudre ce qui est endurcy, il n'y a qu'à laisser quelque-temps tremper un cent dans du vinaigre, car on verra sa coquille s'amollir & se fondre. Tout de mesme le plomb qui ne s'éclaire pas aisément & qui est tres-pesant, estant mis avec du vinaigre dans un vaisseau & bouché bien exactement, se dissout & se change en Ceruse. Le cuivre qui est encore plus dur, se dissout par la mesme operation & devient vert de gris: Les perles & mesme les cailloux que le fer ny le feu ne peuvent rompre, se cassent & tombent en éclats si après avoir esté échauffez on les arrose de vinaigre. Ce qui fait aisément juger que de mesme que les acides agissent sur ces choses, ils pourront aussi produire un mesme effet pour la guerison de ceux qui sont malades de la pierre.

Il se trouve de plus des fontaines où il semble que l'on ait meslé du vin, telle qu'est celle est en Paphlagonie, de laquelle on peut s'enivrer sans que l'on y ait mis du vin.

Dans la ville d'Equicoli qui est en Italie & au pais des Medulliciens dans les Alpes, il y a des eaux qui sont enflées la gorge à ceux qui en boivent.

En Arcadie il y a une ville assez connue appelée Clitor, auprès de laquelle est une caverne d'où sort une fontaine qui fait haïr le vin à ceux qui ont bu de son eau. Sur cette fontaine il se lit une Epigramme écrite en vers Grecs qui portent qu'elle n'est pas propre à se laver, & qu'elle est ennemie de la vigne, parce que c'est dans cette fontaine que Melampus après avoir sacrifié, purifia les filles de Preus pour les guerir de leur folie, & auxquelles en effet il remua l'esprit en son premier estat. Le sens de l'Epigramme est tel:

*Près des antres obscurs d'où coule ce ruisseau
Si la chaleur t'invoie à mener son troupeau
Berger tu peux y boire, & dans leurs promenades
Suivre parmy ces prez les errantes Náyades,
Mais ne s'y baigne pas, ces eaux par un poison
Qui fait haïr le vin, corrompent la raison.
Fay donc cette liqueur si contraire à la vigne,
Ou Melampe purifia l'honneur noir & malin
Qui des filles de Preus avoit troublé le sens,
Lorsqu'il passa d'Argos en ces lieux mal-plaisans.*

Il se trouve de mesme en l'Isle de Chio une fontaine qui fait perdre l'esprit à ceux qui en boivent sans y penser. On a mis une Epigramme qui avertis que son eau qui est fort agréable à boire rend l'esprit dur comme une pierre. Le sens des vers est tel:

*Cette eau par sa fraîcheur & par son doux sur-mesure
Charme sous les sens à l'abord,
Mais elle rend l'ame plus dure
Que le rocher dont elle sort.*

A Suso qui est la capitale du Royaume de Perse, il y a une petite fontaine qui fait tomber les dents. On y lit aussi une Epigramme dont le sens est que cette fontaine est son propre à se laver, mais qu'elle fait tomber les dents de ceux qui en boivent. Voici le sens des vers de cette Epigramme.

18. Vellio a Jay l'aveu la corruption de Boile qui lit en l'antre d'Hygie, & dans une Tasse, au lieu de son foy, à Perse, y ayant grande apparence que Vitruve a joint ces deux Villes, l'une est dans le Péloponèse, & l'autre dans l'Asie, mais que leurs eaux au rapport de Plin ont une même propriété, qui est de rompre la pierre dans le corps par leur acidité.

19. PAR LA RESISTANCE DE LA PIERRE, Vitruve suppose une chose qui n'est point vraye, à sçavoir que la pierre s'engendré dans le corps des animaux, de la mesme maniere qu'elle se fait dans les canaux des fontaines, où ce qu'il y a de terre est dans l'eau de telle sorte qu'elle se peult rompre & se peult rompre par le mouvement de l'eau, la fait attacher aux canaux sur lesquels elle se coagule. Les raisons qu'il y a de sçavoir que ce n'est point de l'opinion de Vitruve, est en celle de la plus grande des Médecines, sont apportées & après dans les Notes sur le chapitre cinquante de ce livre.

Passant

A

*Passant, l'eau que tu vois est une eau qu'il faut craindre;
Tu peux bien pourrir sans danger;
T'en rafraichir les mains & mesme s'y plonger;
Mais si dans son Crystall ta soif se veut teindre,
En la touchant un peu des lèvres seulement
Elle fera tomber tes dents en un moment.*

CHAPITRE IV.

CHAP. IV.

Des qualitez particulieres de certains lieux & de certaines eaux:

11 Ly a des pais où il se trouve des fontaines qui rendent la voix de ceux qui y naissent, admirablement belle, comme à Tarle, en Magnésie & en d'autres lieux. Non loin de Zama ville d'Afrique, que le Roy Juba fit enfermer d'une double muraille, & où il fit bastir son Palais, il y a environ vingt-mille pas de-là, un bourg appelé Ismue, autour duquel s'étend une Campagne d'une grandeur incroyable, dans laquelle, quoy que l'Afrique produise & nourrisse un grand nombre d'animaux dangereux, & principalement des Serpens, il ne s'y en trouve point du tout, & si l'on y en apporte quelqu'un, il meurt incontinent: ce qui n'arrive pas seulement sur le lieu, mais la terre transportée autre part fait la mesme chose. On dit que la terre de Majorque est de cette nature: mais la terre dont je vais parler, a une vertu encore bien plus merveilleuse.

12 Au temps que C. Julius fils de Massinissa, à qui appartenoient toutes les terres qui sont autour de ce Bourg, estoit dans l'année que commandoit l'Empereur Cesar vostre pere, il passa par chez moy & y demeura quelque temps; & comme nous nous entretenions chaque jour & confessions des belles lettres, une fois que nous vîmes à parler de la nature des eaux & de leurs vertus, il m'alleura qu'il y avoit dans les terres dont j'ay parlé plusieurs de ces fontaines qui rendoient fort belle la voix de ceux qui y naissent; c'est pourquoy les habitants du pais avoient accoustumé d'acheter des esclaves de l'un & de l'autre sexe les plus beaux & les mieux faits qu'ils pouvoient trouver, afin que ceux qui naistroient d'eux en ce pais eussent tout ensemble la beauté du corps & celle de la voix.

13 Or puisque la nature a mis une si grande diversité de propriétés dans des choses différentes, & que le corps humain qui est tempy de plusieurs sortes d'humours comme font le sang, le lait, la sueur, les larmes, n'a qu'une petite portion de terre, & que néanmoins il contient en soy une si grande diversité de choses dont les qualitez sont différentes, il ne faut pas s'étonner si dans toute la terre il se trouve une diversité innombrable de sucs, & si les eaux venant à passer dans les veines de la terre elles en prennent comme la teinture & la communiquent aux sources des fontaines, qui sont redevables des

1. DE CEUX QUI Y MARCHENT. Le Soudan qui a été que dit Dioconie, prise avec de l'Hydromel, rend la voix élève: Si cela est, il y auroit lieu de croire que les fontaines dont Vitruve parle se trouvent en ces endroits, & que le qu'on y boit de Soudan, pris de laquelle, il est possible, mais il peut y avoir d'autres causes dans les différentes particularités d'un pais pour rendre la voix des habitants fort agréable, qui sont des fontaines, dont on sçait que les Médicins se servent guérir: Et en effet Vitruve dans les deux endroits de ce chapitre où il parle de la beauté de la voix des habitants des pais où ces fontaines sont, se dit point que ceux qui boivent de l'eau de ces fontaines ayent la voix belle. Et il faut remarquer que ces fontaines qui sont dans le pais, ont quelque chose de plus que les autres de France qui sont renommées par la beauté de leur voix, fontaines dans le Languedoc.

2. C. JULIUS. Parce que si l'on dit que parle des enfans de Massinissa mesme avant mention de ce C. Julius, & qu'il étoit que Massinissa est trop éloigné de ce Bourg d'Aspelle, pour qu'il soit possible que Vitruve ait vu de ses enfans, on croit que cet endroit fournit un argument à ceux qui ne veulent point que Vitruve ait été du pais d'Aspelle; & qui disent qu'il faut que le Massinissa dont Vitruve parle soit un autre que le grand Massinissa amy des Romains.

Mais comme il est constant que ce Massinissa en beaucoup d'endroits, une légion qui estoit de même dans son exil, & qu'il y a des gens qui ont eu l'expérience de croire que les fils qu'il eut d'une concubine à son pais, ne son C. Julius qui eut une personne qui n'eut point fait de figure pendant le regne de Michel le premier de Massinissa, n'a donné aucune occasion à Salluste de parler; & le caractère de Philostrate que Vitruve donne à son C. Julius, rend cette conjecture assez probable. Pour ce qui est du temps, il n'y a point d'impossibilité qu'il ayest existé cent ans avant la naissance de son de Massinissa dont il s'agit, & le commerce de l'Empire d'Aspelle, qui est le temps auquel Vitruve étoit fort âgé, & qu'il étoit fort âgé, & qu'il n'eut point de son pais, ne peut avoir été en l'opinion de C. Julius avancé en âge.

3. DONT LES QUALITEZ. Il y a des gens dans le pais, mais on sçait que les vers de l'opéra de l'opéra qui s'agit de l'opéra, est une invention de l'opéra pour commettre les plus beaux vers de l'opéra: Et il est constant qu'il y a une diversité de sucs, mais de même leurs qualitez, & qu'il a voulu expliquer tout le genre par une de ses espèces.

Vu

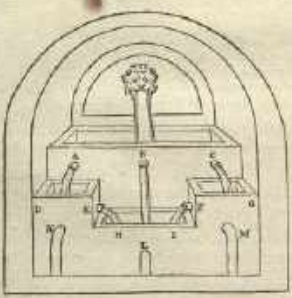
CHAP. VII. public aura ce qui luy est nécessaire par cette distribution qui empêchera que l'eau qui A est destinée aux nécessitez publiques, ne soit détournée, parce qu'elle viendra du regard par des conduits particuliers. Et il y a encore une autre raison de cette distribution, qui est que les particuliers, aux maisons desquels on aura accordé de l'eau, payeront aux receveurs des impôts, dequoy aider à entretenir les aqueducs publics.

S'il se rencontre des montagnes entre la fontaine & la ville, il les faudra percer, conservant toujours la pente nécessaire comme il a été dit; & si l'on trouve du tuf ou de la pierre, on y taillera l'aqueduc; que si c'est de la terre ou du sable, on bâtera dans ce qui aura été creusé, deux murailles, qui porteront une voûte, pour continuer la conduite, en laquelle il faudra faire des puits de telle sorte, qu'entre deux puits il y ait quarante toises.

Ann. II.

Si l'on conduit l'eau dans des tuyaux de plomb; on fera sur la source un regard, & de B puis ce regard jusqu'à l'autre qui est à l'entrée de la ville on posera les tuyaux dont les lames auront une épaisseur proportionnée à la quantité de l'eau. Les tuyaux seront fondus de la longueur de dix piez du moins, & chaque tuyau pesera cent livres s'il est de cent doits; s'il est de quatre-vingt doits, il pesera neuf cent soixante livres; s'il est de cinquante, il pesera six cent livres; s'il est de quarante, il pesera quatre cent quatre-vingt livres; s'il est de trente, il pesera trois cent soixante; s'il est de vingt, il pesera deux cent quarante livres; s'il est de quinze, il pesera cent quatre-vingt livres; s'il est de dix, il pesera six-vingt livres; s'il est de huit, il pesera quatre-vingt seize livres; s'il est de cinq, il pesera quarante livres. Or ces tuyaux sont ainsi appelés de cent ou de cinquante doits, à cause de la largeur qu'ont les lames dont ils sont faits avant que d'être courbez. Et c'est ainsi que les tuyaux de plomb doivent être faits pour la conduite des eaux.

Que si l'on arrive que depuis la source de la fontaine jusqu'à la ville il y ait une pente convenable, & que les montagnes qui se rencontrent en chemin ne l'empêchent point par leur hauteur; il faudra remplir de maçonnerie les intervalles qui sont entre les montagnes, comme il a été dit qu'ils le doivent être pour les aqueducs; & s'il se rencontre de hautes montagnes, il faudra que la conduite des tuyaux se fasse en tournant autour de la montagne, pourveu que le détour ne soit pas grand. Mais si les vallées sont fort longues on y conduira les tuyaux en descendant selon la pente du costeau, sans les soutenir par



1. Qui empêchera que l'eau qui est destinée aux nécessitez publiques ne soit détournée, parce qu'elle ira toute dans le Châssin ou Reservoir par des conduits particuliers. 2. Un forat du Réservoir DE, pour les lames de l'aqueduc qui empêchera que les fontaines particulières n'ayent d'autre eau que celle qui sera de reste dans le réservoir de l'eau où les eaux sont abondantes. Le reste par ce, sera par un petit réservoir ou balancier à capotant

propria d'altissimis. C'est-à-dire qu'ils ne pourront prendre que ce qui leur vient de leur réservoir par une conduite particulière.

6. IL FAUDRA FAIRE DES DOITS. Bâtons & Bâtons entendent par pipes des soupans qui doivent être faits d'espace en espace dans les Aqueducs; mais ils n'ont point de hauteur que l'espace de six piez que contenoit l'Année, est ainsi que ce ne sont pas, & qu'il n'y a pas de courbes, parce que de là il y a de l'air qui se tient au point de chaque lieu d'Aqueducs. De sorte qu'il y a apparence qu'après le mort d'un il y a voit le nombre, & qu'il faut les faire dans (s'il est possible) sur Ann. II. C'est-à-dire qu'entre chaque point il y en a un qui n'est pas, car il n'est point nécessaire de faire tout d'ouvrages quand il ne s'agit que de donner de l'air aux Aqueducs. Il est vrai qu'à l'Aqueduc de Roquecourt proche Versailles on est de plus de 1000 toises, les puits qui ont 44 toises de profondeur sont à 10 toises près l'un de l'autre: mais ces puits sont par une des fois pour donner de l'air, que pour la commodité de servir de ces puits qui sont une montagne qui n'est pas que de six piez de hauteur.

7. S'il y a de cent doits. C'est-à-dire si la lame dont on doit faire le tuyau, a cent doits de large, c'est-à-dire environ deux piez de hauteur sur six piez de long, elle devra peser deux livres, & ainsi les autres à proportion.

8. ET C'EST AINSI. C'est-à-dire si l'on veut le commencement d'une nouvelle conduite, ainsi qu'il est dit dans la conclusion de ce qui a été dit, il faut avoir des proportions que les tuyaux de plomb ont avec eux; car ce qui est dit ailleurs, appartient particulièrement à la conduite de toutes sortes de tuyaux, sur qu'ils soient de plomb, ou qu'ils soient de poterie.

A de la maçonnerie; & alors il arrivera qu'ils iront fort loin dans le fond de la vallée selon son niveau, qui est ce que l'on appelle ventre; car Kolha par les Grecs. Par ce moyen en fait que les tuyaux seront parvenus au costeau opposé, ils courraient donc l'eau qu'ils retiennent de remonter assez doucement à cause de la longueur de ce ventre; car s'ils n'avoient été conduits par ce long espace qui est à niveau le long de la vallée, ils seroient en remontant tout court, un coude qui forceroit l'eau à faire un effort capable de rompre toutes les jointures des tuyaux. Dans cet espace qui s'appelle ventre, il faudra faire des Ventouses, par lesquelles les vents qui seront enfermés, puissent sortir. C'est ainsi que tressant l'eau dans des tuyaux de plomb, on pourra fort commodément la conduire, soit en droite ligne, ou par des détours, soit en montant ou en descendant. Il sera encore fort à propos, y ayant une pente raisonnable de puis la source jusqu'aux murailles de la ville, de bâtir des regards, distans l'un de l'autre de la longueur de cinquante mille piez, afin que s'il y a quelque chose à refaire aux tuyaux, on ne soit point obligé de fouiller tout le long de la conduite, mais que l'on trouve plus aisément l'endroit où est le mal. Ces regards ne doivent point être faits sur les pentes, ny dans les enfoncements que nous avons appelés ventres, ny aux endroits où l'eau est forcée de remonter, ny dans les vallées, mais seulement dans les lieux où les tuyaux ont une longueur égale & suite.

CH. VII.

Columnaria

Capitula

Ann. CC.

Si l'on veut conduire l'eau avec moins de dépense, on emploiera des tuyaux de poterie qui doivent être épais pour le moins de deux doits, & plus étroits par un bout, afin qu'ils puissent s'emboîter l'un dans l'autre. Leurs extrémités seront jointes avec de la chaux de trempée avec de l'huile. Aux endroits où ils descendent pour faire le ventre on mettra l'endroit où se fait le coude un morceau de rocher rouge, qui sera percé, afin de recevoir le dernier des tuyaux qui descendent, & le premier de ceux qui doivent aller à niveau pour faire le ventre, & tout de même le dernier de ces tuyaux qui font le ventre entrera dans une autre pierre dans laquelle le premier des tuyaux qui remontent, sera aussi emboîté de la même manière.

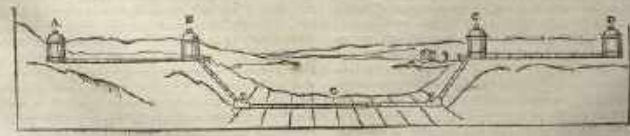
La conduite de l'eau étant ainsi réglée, tant pour ce qui regarde celle qui se fait par des lieux plats, que celle qui oblige l'eau à descendre pour remonter, les tuyaux ne seront point sujets à être éclatés par la violence de l'eau; car il arrive souvent qu'il s'enferme des vents dans les conduits des eaux & que ces vents ont assez de force pour rompre même les pierres, si l'on ne prend garde de la faire entrer peu à peu par la première embouchure, & de renforcer par de bons liens, ou par la pesanteur du sable les endroits où les

D 7. QUI SONT PERCÉS D'EAU. C'est-à-dire pourvu que l'eau pour remonter tout court, n'en est point de force, & de plus la conduite est longue dans la vallée, & plus il y a de danger que les joints ne se rompent; parce qu'il y a davantage de joints.

nece laissez aussi en cet endroit pour faire écouler l'eau que l'on en contient de telle sorte jusque l'on donne de l'air aux tuyaux. C'est à dire que pour son être d'un bout de ventouse, qu'il comprend de l'air toutes les trois toises, & qu'il est un intervalle par les fontaines.

8. DES VENTOUSES. Les Interpretes sont en peine sur le mot de Columnaria. Quelques uns, comme Strabon dans son histoire, & Justinien, le entendent pour ventouse, comme Lucet, dans son Commentaire, qui traduit les Ventes, Bains ou les puits font les tuyaux, & ils croient que Vitruve s'en sert par là les tuyaux des Robores; par lesquels on doit donner de l'air aux tuyaux de la descente quand il est besoin d'ouvrir comme Seldus, & Philandus, ont remarqué Columnaria, parce qu'ils croient que Vitruve entend par là, il faut avoir des bouts de tuyaux qui s'élèvent comme des colonnes de bois qui sont dans les lieux, les puits pour le donner de l'air aux tuyaux, & des tuyaux de ventouse, parce que des Robores & des tuyaux de ventouse sont propres à donner de l'air aux tuyaux, & des tuyaux sont

12. VENTOUSES. C'est-à-dire si l'on veut le commencement d'une nouvelle conduite, ainsi qu'il est dit dans la conclusion de ce qui a été dit, il faut avoir des proportions que les tuyaux de plomb ont avec eux; car ce qui est dit ailleurs, appartient particulièrement à la conduite de toutes sortes de tuyaux, sur qu'ils soient de plomb, ou qu'ils soient de poterie.



10. CAR IL ARRIVE SOUVENT. Col. 10. Rem.

LE NEUVIEME LIVRE DE VITRUVÉ

PREFACE.

PREFACE.

Les anciens Grecs ayant accordé de si grands honneurs à ceux qui avoient remporté le prix aux Jeux Olympiques, Pythiques, Isthmiques, & Néméens, qu'ils ne se font pas contentez de leur donner des couronnes dans les assemblées publiques où ils paroissent, mais qu'ils ont encore voulu qu'ils retournaient en leur pays dans des chars de triomphe, & que la République leur assignât des pensions pour tout le reste de leur vie; il y a lieu de s'étonner que l'on n'ait pas rendu les mêmes honneurs & encore de plus grands à ceux qui par leurs écrits servent & profitent infiniment à tous les siècles & à toutes les nations. Car il est certain que cela auroit été plus juste puisque les exercices des Athlètes ne servent à autre chose qu'à rendre leurs corps plus forts & plus robustes, au lieu que le travail de ceux qui ont fait des livres, en perfectionnant leur esprit, dispose celui des autres à apprendre les sciences. En effet quel bien Milon Crotoniate a-t-il fait aux hommes, pour n'avoir jamais été vaincu; & qu'on fait autre chose tous ceux qui ont remporté de ces sortes de victoires, que d'avoir acquis durant le cours de leur vie beaucoup de gloire & de réputation parmi leurs concitoyens: Au lieu que les enseignemens de Pythagore, de Democrite, de Platon, d'Aristote & des autres grands personnages, estans lus & mis en pratique, font un fruit utile non seulement à leurs concitoyens, mais à tous les peuples de quelque nation qu'ils soient: Parce que plusieurs estant imbus de ces bonnes doctrines dès leur jeunesse, deviennent capables de régler les villes par de bonnes loix, sans lesquelles il est impossible que les Estats puissent subsister. Que si les grands personnages procurent tant de bien à tous les hommes par les ouvrages qu'ils publient, j'estime qu'ils ne méritent pas seulement d'être honorez par des palmes & par des couronnes, mais qu'il faut leur décerner des triomphes, & les mettre au rang des Dieux.

Je me suis proposé de rapporter quelques exemples des choses très-utiles pour la vie & pour la société des hommes, que les auteurs de l'antiquité ont trouvées & laissées par écrit, que l'on avoit été digne de grands honneurs, & mériter beaucoup de reconnaissance. Je commenceray par l'explication d'une invention dont Platon est auteur, ainsi que de plusieurs autres.

1. IL Y A LIEU DE S'ÉTONNER. Aristote apporte deux raisons de ce que les Anciens ont si généralement estimé de prix à ceux qui excellent dans les actions de bravoure, mais seulement à ceux qui surpassent les autres dans la force & dans l'adresse du corps. La première est qu'ils ont eux-mêmes & que l'on admire les choses qui sont faites par la puissance humaine, & non par celles qui le peuvent faire autrefois. Or il est évident que la force de l'homme est limitée, & que l'usage de la force de l'homme est limité, & que l'usage de la force de l'homme est limité.

avant la spéculation, & que par exemple les trois angles de toutes sortes de triangles n'ont jamais pu servir d'être égaux à deux droits, quand même on s'y auroit pu aisément penser. La seconde raison est que pour donner le prix à ceux qui excellent dans les productions de l'esprit il faut être capable d'en juger, & que cette capacité se renouvèle au cours de la vie, & que celle qui se renouvèle se renouvèle au cours de la vie, & que celle qui se renouvèle se renouvèle au cours de la vie.

E

CHAPITRE I.

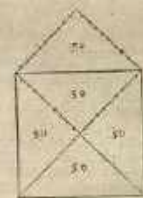
CHAP. I.

La maniere que Platon a inventée pour mesurer une terre.

SI l'on veut doubler la grandeur d'une piece de terre qui soit carrée, en sorte que ce double soit aussi un carré; il faudra le servir de lignes, parce que cela ne se peut faire par la multiplication des nombres. Cela se démontre ainsi. Si l'on veut que cette surface carrée qui a par exemple dix piez de long & autant de large, & qui fait par conséquent cent piez de surface, soit double, & qu'elle contienne deux cent piez, en conservant toujours la figure carrée; il faudra tâcher de faire en sorte que les costez soient assez grands pour faire que la multiplication de ces costez produise les deux cent piez que la surface doit avoir, ce qui est impossible de trouver par les nombres. Car si l'on fait les costez de 14 piez, leur multiplication fera 196; si l'on les fait de 15, ils produiront 225. De sorte que cela ne pouvant être expliqué par les nombres, il faut dans ce carré qu'il soit long & large de dix piez, tirer une ligne diagonale, d'un des angles à l'autre, pour le diviser en deux triangles égaux, qui aient chacun 50 piez de surface, & selon la longueur de cette diagonale decouper un carré: car il se trouvera que le grand carré aura quatre triangles égaux & pareils en grandeur & en nombre de piez, aux deux petits triangles de 50 piez chacun, qui ont pour base la diagonale du petit carré. C'est ainsi que Platon a expliqué la maniere de doubler le carré en se servant de lignes, comme la figure fait clairement voir.

1. SI L'ON VEUT DOUBLER. Il est évident que ce premier chapitre de géométrie que le second de la cosmologie ne font que la continuation de la physique, & que ce que Vitruve apporte de la maniere de Platon, de l'équerre de Pythagore & de l'invention d'Aristote ne sont que des exemples

qu'il propose pour montrer de quel avantage à l'usage de la Philologie, & pour faire voir que tout ce que les plus valeureux Athlètes peuvent faire, n'a rien de merveilleux d'être en comparaison des inventions des Philosophes & des Mathématiciens.



CHAPITRE II.

CHAP. II.

De l'Equerre qui est une invention de Pythagore, & qu'il a tirée du Triangle rectangle.

AINSI Pythagore a inventé la maniere de tracer un angle droit sans avoir besoin de l'Equerre dont les artisans se servent, & nous repons de luy la raison & la methode que nous avons de faire avec justesse & certitude cette equerre que les ouvriers ont bien de la peine à fabriquer de maniere qu'elle ne soit point fautive. La methode est de prendre trois regles dont l'une soit de trois piez, l'autre de quatre & l'autre de cinq. Car si l'on joint par les extrémités elles composeront un triangle, qui sera une Equerre juste. Que si l'on fait trois quarrés qui aient chacun les costez de la longueur de chacune de ces trois regles, celui dont le costé sera de trois piez, aura son aire de neuf; celui dont le costé en aura quatre, sera de 16; & celui dont le costé en aura cinq, sera de 25; & de plus le nombre

1. LA METHODE DE LA FIGURE expliquée ci-dessus est tout ce qu'il est de l'usage des artisans & des artisans de tous les siècles de Pythagore, & de la maniere de luy la Equerre est si exacte.

2. LE NOMBRE DE LA FIGURE expliquée ci-dessus est tout ce qu'il est de l'usage des artisans & des artisans de tous les siècles de Pythagore, & de la maniere de luy la Equerre est si exacte.

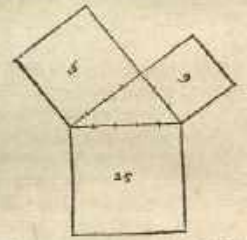
bre des piez qui seront dans les aires des deux quartz, dont l'un a trois & l'autre quatre A piez en chacun de ses costez, sera égale par celui qui se trouvera dans l'aire du quartz qui a cinq piez dans chacun de ses costez.

On dit que cela ayant ainsi esté trouvé par Pythagore, il en rendit grâces aux Muses, & qu'il leur fit un sacrifice; parce qu'il ne douta point que cette invention ne luy eust esté inspirée par ces Dieux.

Or cette invention qui est utile à beaucoup de choses, mais principalement pour mesurer, a aussi un grand usage dans les Edifices pour régler les hauteurs des degrez des Escaliers: car si l'espace qui est depuis le rez de chaussée jusqu'au premier étage, est divisé en trois parties, il en faudra donner cinq au plan de l'Escalier pour faire qu'elle ait une longueur convenable: car à proportion de la grandeur des trois parties qui sont depuis le plancher du premier étage jusqu'au rez de chaussée, les quatre qui vont depuis la perpendiculaire en se retirant, marqueront l'endroit où doit estre posé le Pain de l'Escalier, & par ce moyen les degrez & toutes les choses qui appartiennent aux Escaliers se trouveront estre comme il faut. De tout cela on verra cy-après la description dans la figure.

Scapularium. Summa elevatio. Calcei scapularium.

a cela de particulier qu'il est le premier de ceux dont les costez sont divers nombre à nombre.



5. QU'IL LEUR FIT UN SACRIFICE. On croit que Pythagore avoit de coutume d'honorer un bon tout les fois qu'il trouvoit quelque nouvelle invention de Géométrie; Mais Athénée rapporte qu'il en usa de cette sorte l'invention de la proposition dont il s'agit.

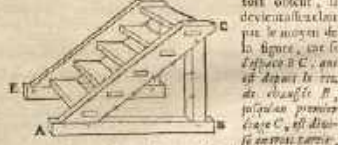
6. AN L'ÉMOUVRE L'ÉCHIER. Les degrez des Escaliers tendus sont appuyés en dedans sur un point qui est mis droit à pleins de ce que l'on appelle le noyau: Les degrez des Escaliers qui sont par tout de long de qui ont des rampes droites sont appuyés sur des noyaux inclinés suivant la pente des rampes: Les Charpentiers appellent ces noyaux les Noyaux de l'Escalier. J'ay cru que Vitruve les a voulu appeler par Scapularium: Car ce mot avoit est employé de ceux qui estoient chargés de porter les exemplaires sans aucune raison: parce qu'il est vray de dire que les Escaliers ont des noyaux, & non pas que les porteurs ont des Escaliers.

7. LE PLANCHER DU PREMIER ÉTAGE. Je ne sçay si Summa elevatio: On sçait que Calceus signifie l'aire ou superficie de qui l'on sçait que les planches sont faites. Or Summa elevatio est employé à l'édification d'un escalier, & par conséquent le mot de Calceus signifie le plan du plancher, & par conséquent devant le mot de

plus raisonnable, au lieu de plancher du premier étage, il auroit fallu dire le premier palier, pour qu'on Escalier ne consistât indistinctement par son l'aire qui se peut le rez de chaussée jusqu'à un étage sans estre interrompu par un palier de repos. Mais parce qu'il n'est point de la proportion de la hauteur des marches à leur largeur, il est inutile de penser la hauteur d'un ou de plusieurs étages, puisque la proportion d'une marche est en elle-même dans celle de toutes les marches, & par conséquent il n'est point de la largeur d'une marche à sa hauteur. J'ay donc interprété le plancher du premier étage par un rez de chaussée, supposant que Vitruve étoit fort exact avec une telle somme, & qu'il ne se peut faire de plus haut plancher jusqu'à un rez de chaussée.

8. ET PAR CE MOYEN LES DEGREZ. Le propos des degrez est de celle de Vitruve de Pythagore n'est pas suivie par tout. Nous trouvons en Vitruve qu'il est tend des Escaliers trop roides de nous voulons que ce que Vitruve appelle le pied des Escaliers A B, ne du moins le double de ce qu'il appelle la perpendiculaire B C.

9. DE TOUT CELA ON VERRA CY-APRÈS LA DESCRIPTION DANS LA FIGURE. Bien que le texte soit icy fort obscur, il devient à l'égard de la figure, que le espace B C, qui est depuis le rez de chaussée B, jusqu'au premier étage C, est deux fois autant que le



Il en faudra donner cinq au plan de l'Escalier A C, de D E, pour faire qu'il a une longueur convenable, car à proportion de la grandeur des trois parties qui sont depuis le plancher du premier étage D, jusqu'au rez de chaussée A B E, les quatre qui vont depuis la perpendiculaire B C, ne se retirant jusqu'à l'endroit où doit estre posé le pain de l'Escalier A B C. Ce sont les propres termes de Vitruve.

Par quel moyen on peut connoître certainement s'il y a de l'argent mêlé avec de l'or dans un ouvrage.

ENTRE les inventions merveilleses d'Archimede qui sont en grand nombre, celle dont je vay parler, me semble marquer une subtilité d'esprit presque incroyable. Lorsqu'Hicton regnoit à Syracuse, ce Prince étant heureusement sorti de quelque affaire d'importance, & ayant à offrir dans un certain Temple une Couronne d'or qu'il avoit volée aux Dieux, il convint avec un ouvrier d'une grande somme d'argent pour la façon, & luy donna l'or au poids. Cet artisan luy fa belogne au jour qu'il avoit promis au Roy, qui la trouva fort bien faite, & la Couronne ayant esté pesée parut estre du poids B de l'or qui avoit esté donné, mais lorsqu'on éprouva l'or par la pierre de touche, on reconnut que l'ouvrier avoit osté une partie de l'or pour y mettre autant d'argent en la place. Le Roy étant offensé de cette tromperie, & ne pouvant trouver de moien pour convaincre l'ouvrier du vol qu'il avoit fait, pria Archimede d'en chercher quelque un dans son esprit. Un jour qu'Archimede se mettait au bain devant à cette affaire, il s'aperçut par hazard qu'à mesure qu'il s'enfonçoit dans le bain, l'eau s'en alloit par dessus les bords. Cela luy ayant découvert la raison qu'il cherchoit, s'instanda devant luy, la joye le fit promptement sortir du bain, de sorte qu'il s'en alla tout nu courant en sa maison, & se mit à crier qu'il avoit trouvé ce qu'il cherchoit, disant en Grec eureka, eureka. Et l'on raconte qu'en consequence de cette premiere découverte il fit faire deux masses de mesme poids qu'estoit la couronne, l'une d'or & l'autre d'argent: qu'il plongea dans un vaisseau C plein d'eau la masse d'argent, laquelle à mesure qu'elle s'enfonçoit faisoit sortir autant d'eau qu'elle estoit grande: qu'ensuite l'ayant ostée il semit dans le vaisseau autant d'eau qu'il en estoit sorti, le remplissant jusqu'aux bords comme devant, & qu'ayant mesuré l'eau qui estoit sortie, il connut quelle quantité d'eau répond à une masse d'argent d'un certain poids: qu'après cette experience il plongea de mesme la masse d'or dans le vaisseau plein d'eau, & que l'ayant retirée il mesura l'eau comme devant, & trouva que la masse d'or n'avoit pas tant fait sortir d'eau, & que la quantité estoit d'autant moindre que l'or a moins de volume que l'argent qui est de mesme poids: qu'ensuite il remplit encore le vase & y plongea la Couronne, qui fit sortir plus d'eau que la masse d'or qui estoit de mesme poids: n'avoit fait sortir, & raisonnant sur la quantité de l'eau que la Couronne avoit fait sortir qui estoit plus grande que celle que la masse d'or avoit aussi fait sortir, il connut combien il y avoit d'argent mêlé parmy l'or, & fit voir clairement ce que l'ouvrier en avoit dérobé.

Si nous faisons reflexion sur les pensées ingenieuses d'Architas de Tarente & d'Ératosthene Cirenéen, nous trouverons qu'ils ont aussi découvert dans les Mathematiques beaucoup de belles choses: or quoique tout ce qu'ils ont trouvé donne beaucoup de plaisir, c'est néanmoins dans les différentes voyes qu'ils ont tenues pour résoudre celles-cy qu'ils sont principalement admirables, j'enens parler de l'explication qu'ils ont donnée à l'Oracle qu'Apollon rendit en Delos, lorsqu'il demanda, afin que les habitans de l'Isle fussent quittes envers les Dieux, qu'on luy fit un nouvel Autel qui cust une fois autant de piez cubiques que l'ancien en avoit: car Architas le fit par le moyen des Hémi-cylindres, & Ératosthene par l'invention d'une machine appelée Méfolabe.

1. LORSQU'ON ÉPROUVE LES TABES A L'ÉPREUVE DE TOUCHER. Je ne sçay si Vitruve a voulu dire Philon de ces mots, Paganus notandum est solum: Car bien que l'indication signifie simplement la connaissance que l'on a par quelque signe que ce soit, il y a grande apparence que Vitruve entend icy la connaissance que l'on a de la quantité de l'or par la pierre de touche qui a esté de cela est appelé les tables.

2. IL CONNUT COMBIEN IL AVAIT D'ARGENT. Il semble que le texte s'entend de l'argent ou Archimede connut qu'il avoit de l'argent mêlé parmy l'or, & qu'il sçavoit par son invention de la quantité de l'argent qui estoit mêlé avec l'or.

le pignon

Calceus est un mot qui signifie l'aire ou superficie de qui l'on sçait que les planches sont faites.

CHAP. III.

Chap.

Toutes ces choses n'ayant pu être découvertes que par des personnes qui avoient de tres-belles lumieres, & nostre esprit étant naturellement touché quand il considere les effets de chaque chose, je ne puis m'empêcher d'admirer entre tous les livres, ceux que Democrite a écrits de la Nature, & principalement celui qu'il a intitulé *Christonotus*, dans lequel il a marqué & cacheté avec son anneau & de la cire rouge toutes les choses qu'il a voit expérimentées. Car les ouvrages de ces grands hommes demeurent & seront utiles à jamais non seulement pour la Morale, mais aussi pour plusieurs autres choses d'importance: Au lieu que ce qui peut rendre les Achiles illustres perit en peu de temps avec la force de leur corps, & on peut dire que ny ce qu'ils peuvent faire par eux-mêmes pendant qu'ils sont dans leur plus grande force, ou par ceux qu'ils laissent après eux, ny les preceptes qu'ils ont donné de leur art, ne sont point capables d'apporter jamais aucun profit aux hommes, qui soit comparable à celui que l'on reçoit des inventions des Sçavans.

Cependant quoiqu'il n'y ait point de coutume ny de loix qui decernent de grands honneurs aux excellents Ecrivains, ils ne laissent pas de s'élever eux-mêmes, & de se servant de ce qu'ils se souviennent d'avoir appris des autres, comme de degrez, ils montent, s'il faut ainsi dire, jusques dans le ciel, d'où ils voyent les choses les plus relevées, & les font sçavoir à la posterité par les écrits & par les figures qu'ils en laissent. Car qui est-ce de ceux qui ont quelque teinture des belles lettres qui n'ait l'image d'Ennius gravée dans l'ame, comme si c'étoit celle d'un Dieu? Ceux qui goustent la douceur des vers d'Accius, n'ont-ils pas l'imagination remplie de son portrait que les écrits y ont peints? Et ne pouvons-nous pas croire que ceux qui viendront après nous prendront un grand plaisir à s'entretenir avec Lucrèce des secrets de la Nature comme s'il estoit présent, & avec Cicéron de la Rhetorique, ou avec Varron des Proprietez de la langue Latine? Combien y en a-t-il entre les anneaux des belles lettres qui confereront avec les Sages de Grece, comme s'ils leur communiqueroient leurs plus secretes pensées, & qui trouveront plus de plaisir & de solidité dans leur conseil & dans les avis qu'ils prennent de ces anciens Philosophes, quoy qu'absens, que s'ils conferoient avec tous ceux de leur temps.

C'est pourquoy, ô César, me sentant appayé de l'autorité de ces grands hommes, & étant conduit par leur conseil, j'ay écrit mes sept premiers livres qui sont des Edifices, & le huitième qui traite des Eaux; dans celui-cy j'explique ce qui appartient à la Gnomonique, & comment tout cela a esté trouvé par l'ombre que le Gnomon fait au Soleil, & ensuite comment il faut élargir & resserer les lignes que ces ombres doivent décrire.

CHAP. IV.

CHAPITRE IV.

Des choses qui appartiennent à la Gnomonique lesquelles ont été trouvées par les rayons du Soleil, & de la description du monde & des Planettes.

Il y a des choses dans la Gnomonique qui semblent avoir été inventées par un esprit divin, tant elles paroissent admirables à ceux qui les considerent avec attention, comme de voir que l'ombre d'un Gnomon pendant l'Equinoxe est de différente grandeur à Athenes, en Alexandrie, à Rome, à Phalance, & en d'autres lieux de la terre, & que par cette raison les Cadrans sont differens quand on change de lieu. Car c'est suivant la grandeur des ombres Equinoctiales que l'on décrit les Analemmes, & ce sont eux qui reglent les heures selon les lieux & l'ombre des Gnomons.

Audensme n'est autre chose qu'une pratique acquise par experience, pour bien tracer le cours du Soleil, selon l'accourcissement qui arrive aux ombres, depuis le Solstice

1. GNOMON. Ce mot signifie *connaissance* ou *qui fait sçavoir*. Il y a deux sortes de Gnomons, l'un est le Gnomonique, qui est l'Equette, l'autre est l'Analemmatique, qui est un autre cadran qui s'élève planté perpendiculairement sur un plan.

2. LES ANALEMMES. Ces cadrans de Cadéont ne mesurent que la hauteur que le Soleil a eu tous les jours à midi, par la grandeur des ombres du Gnomon, & ils s'é-

levoient par proprement des horloges, parcequ'ils ne mesurent point les heures, mais seulement les mois & les Saisons. Depuis on les joint aux horloges qui mesurent toutes les heures de la journée par la longueur des ombres, & les heures par leur declinaison.

3. SELON L'ACCOURCISSEMENT QUI ARRIVE AUX OMBRES. Sçavoir que quand ce passage est entré à Rome au lieu de à Rome en l'été on ne peut pas à midi, & à Rome en l'été on ne peut pas à midi.

A d'Hyver, & par laquelle aussi à l'aide du compas conduit avec adresse, l'on décrit tous les effets que cet Astre fait dans le monde.

On entend par le monde tout ce que comprend la nature & mesme le Ciel & les Etoiles. Le Ciel est ce qui tourne incessamment au tour de la terre & de la mer sur un Effieu, dont les extremitéz sont comme deux pivots qui le soutiennent: car en ces deux endroits la puissance qui gouverne la Nature, a fabriqué & mis ces deux pivots comme deux centres, dont l'un va de la terre & de la mer tendre au haut du monde auprès des Etoiles du Septentrion, l'autre est à l'opposite sous terre vers le Midy, & au tour de ces pivots com-

me au tour de deux centres elle a mis ce que l'on appelle en grec *Pole*, c'est-à-dire de petits moyeux pareils à ceux d'une roue, ou de mesme qu'à un tour, sur lesquels le Ciel tourne continuellement. D'ailleurs la terre & la mer sont naturellement au milieu pour servir

de centre, & ces choses sont disposées par la nature de telle sorte, que le Pole le plus élevé est vers la region Septentrionale, & l'autre du costé du Midy est caché sous la terre. De plus entre ces deux Poles il y a comme une ceinture qui traverse obliquement vers le Midy, & qui est composée de douze signes qui sont naturellement repartez par la disposition des Etoiles divines en douze parties égales. Ces Etoiles avec le reste des autres qui luisent au monde, tournant au tour de la terre & de la mer, font leurs cours suivant la rondeur du Ciel. Or toutes ces Etoiles sont necessairement en certain temps tantost visibles, tantost invisibles, parcequ'il y a toujours six des Signes qui tournent dans le Ciel sur l'Horizon, & six autres qui étant sous la terre ne se voyent point. La raison pour laquelle il y a toujours six de ces Signes sur l'Horizon, est qu'autant qu'il y a de caché du dernier Signe qui s'abaisse sous la terre par le tournoyement du Ciel qui l'emporte necessairement, il y en a autant à l'opposite, que la mesme necessité du tournoyement fait sortir des lieux où il estoit caché, pour paroître à nos yeux.

Les douze Signes qui occupent chacun la douzieme partie du Ciel, ont leur cours perpetuellement d'Orient en Occident & au dessous d'eux par un contraire mouvement la Lune, Mercure, Venus & le Soleil mesme, ainsi que Mars, Jupiter & Saturnus, vont comme s'ils montoient par des degrez du couchant au levant, chacun par un cours particulier & different en durée. Car la Lune fait le sien en 28 jours & un peu plus d'une heure, & fait le tour du Ciel, à prendre du point d'un Signe jusqu'au mesme point, ce qui est le mois Lunaire. Le Soleil en l'espace d'un mois parcourt un Signe qui est la douzieme partie du Ciel, & ainsi passant en douze mois par l'intervalle de douze Signes, lorsqu'il est revenu au point du Signe d'où il estoit party, il a accompli une année: & il ne fait qu'une fois en douze mois le circuit que la Lune fait treize fois. L'Etoile de Mercure & celle de Venus allant au tour du Soleil qui leur sert de centre, retardent quelquefois, & quelquefois demeurent en arriere, faisant comme des Stations à cause du tour particulier qu'elles font: Ce qui se voit manifestement lorsque l'Etoile de Venus, suivant le Soleil, paroît encore après son coucher fort brillante, & est appelée *Vesperage*; ou lorsqu'elle le precede & se leve devant le jour, auquel cas on la nomme *Lucifer*: De là vient aussi que ces deux Planettes demeurent quelquefois plusieurs jours à parcourir un Signe; d'autres fois elles passent plus promptement en un autre, & quoique le temps qu'elles mettent à passer dans chaque Signe, soit inégal, elles font pourtant toujours leur cours égal, parce qu'autant qu'elles se sont arretees au commencement en quelques Signes, autant s'avancent-elles après en d'autres, lorsqu'elles sont delivrées de ce qui les arretoit. Le cours de l'Etoile de Mercure est tel qu'en 360 jours passant par tous les Signes, elle parvient jusqu'au point d'où elle estoit partie pour commencer sa course, faisant un égal chemin, de sorte qu'elle est environ trente jours dans chaque Signe.

L'Etoile de Venus parcourt l'espace d'un Signe en 130 jours, lorsqu'elle n'est point en-

est il faut aussi au lieu de *retardent* mettre *desloient*, qu'il n'est pas ainsi que les ombres des Gnomons commencent à croître après le solstice d'Hyver; parce qu'au contraire, c'est le contraire des courants à diminuer jusqu'au solstice d'été où ils font les plus courtes.

4. DE CERTAINS MOIS. Antiquité de l'équinoxe les deux autres ordonnées, savoir l'Equinoctial, les deux Tropiques & les deux Solaires, M. Varron en mettroit encore deux autres plus petits qui touchent incontinentement l'axe du monde.

5. EN 360 JOURS. Varron n'ajoute point de 30 jours, parce que le chemin que Venus fait dans les douze Signes n'est que de 360 jours, sans qu'il y ait de plus.

6. EN 130 JOURS. Varron n'ajoute point de 30 jours, parce que le chemin que Venus fait dans les douze Signes n'est que de 130 jours, sans qu'il y ait de plus.

Etoiles

Etoile du soir, Etoile du matin

CHAP. IV. pechée par les rayons du Soleil. Que si elle y demeure pendant 40 en s'y arrêtant, elle A regagne ce nombre de jours qu'elle a tardé dans un Signe, & accompli son cours, & retourne à un même Signe d'où elle a commencé son chemin, en 483 jours.

Celle de Mars fait son cours en 683 jours ou environ, passant dans tous les Signes & revenant à celui d'où elle est premièrement partie, elle accomplit toujours ce même nombre de jours, parce que si elle a été plus vite en certains Signes, elle s'arrête en d'autres.

Jupiter va plus lentement par un cours opposé au mouvement commun du Ciel & parcourt chaque Signe en 363 jours ou environ. Il est onze ans & 363 jours, à revenir au Signe dans lequel il étoit douze ans auparavant.

* Saturne est treize & un mois & quelques jours à parcourir un Signe, & se retrouve après * 29 ans & 160 jours au même Signe où il étoit treize ans auparavant; le mouvement de cette Planète estant d'autant plus tardif qu'elle est plus proche de l'extrémité du Ciel & B qu'elle décrit un plus grand cercle.

Quand les Planètes qui font leurs cours au dessus du Soleil font un trine aspect avec lui, elles n'y avancent plus, mais elles s'arrêtent, ou même reculent en arrière jusqu'à ce que le Soleil changeant cet aspect passe en un autre Signe. Il y en a qui croient que cela se fait, parce qu'alors le Soleil estant fort éloigné de ces Planètes, il ne leur communique que peu de lumière, ce qui fait que n'en ayant pas assez, s'il faut ainsi dire, pour se conduire dans leur chemin qui est fort obscur, elles s'arrêtent. Mais je ne puis être de cette opinion, parce que la lumière du Soleil s'étend trop visiblement par tout le Ciel, pour laisser croire qu'elle soit affoiblie & comme obscurcie par l'éloignement, * puisque nous ne laissons pas de la voir, lorsque ces Etoiles sont dans ces retardemens: Car si nostre vue est assez bonne pour voir la lumière du Soleil qui est si éloigné, pourra-t-on croire que ces Planètes qui sont des Êtres divins demeurent dans l'obscurité faute de pouvoir C appercevoir cette lumière? C'est pourquoy j'aurois mieux dit que la chaleur attire à * soy toutes choses; & comme l'on voit que les fruits sont élevez de la terre par la force de la chaleur, & que les vapeurs montent des fontaines jusqu'aux nuées quand il se fait un Art-en-Ciel, qu'ainsi l'ardour puissante que le Soleil a lorsque ses rayons sont envoyez en triangle, attire à soy les Etoiles qui le suivent, & arrête celles qui le devancent, & modérant leur course les empêche de s'avancer, en les contraignant de retourner pour rentrer dans le Signe d'un autre triangle. On pourroit demander pourquoy le Soleil par sa chaleur recient plusieurs Planètes qui sont éloignées, comme quand elles sont dans le quatrième Signe, que celles qui sont dans le second ou dans le troisième. Ce que j'ay à dire là-dessus, est qu'il faut supposer que les rayons pour faire la figure d'un triangle équilatéral dans le Ciel, ne peuvent être ny plus ny moins étendus que * jusqu'au quatrième Signe, D *

6. SATURNI 1111 XXXI MOIS. Si comme Vitruve dit, de comme il est vray, Saturne achève son cours en 29 ans & 160 jours, il faut qu'il soit dans chaque Signe 29 mois & 160 jours demeurant 29 jours à chaque mois, car ce temps qui fait 363 jours, multiplié par douze, fait 4356 jours, qui font le nombre des jours de 29 ans & 160 jours, il faut donc lire 2929 mois & quel que jours, ou lieu de 2929 mois, parce qu'il est vraisemblable qu'un couple a mis 12 mois à faire un tour, on lit de le quatre avant le dernier.

7. LEVÉ 1111. Barben examine très-bien ce retardement, & se met à être pensivement persuadé que la raison qui fait que les Planètes retardent leur cours quand elles sont retrouvées, se doit prendre de l'interférence où elles sont du chemin qu'elles doivent tenir à cause de l'obscurité du Soleil, & puis il se explique ainsi sur les raisons qu'il a de ne s'avancer pas d'accord de notre Théorie, & il nous dit pour ce que le fait de cet, est le peu d'apparence qu'il y a depuis les Planètes les plus éloignées comme Saturne & Jupiter ne font pas suffisamment éclairés dans leur chemin, par la raison que ces Astres tirés des êtres divins, doivent avoir la vue pour le moins aussi bonne que nous qui sommes suffisamment éclairés en notre chemin par la lumière du Soleil, lequel quelque éloigné qu'il soit de nous.

8. PUISSANCE DONT LE SÉLÉNE EST DÉPRIVÉ

A & que si ces rayons, pour faire leur effet, se répandoient en rond par tout le monde, & qu'il ne fust pas nécessaire qu'ils s'étendissent en droite ligne pour former un triangle, il est certain que les corps seroient plus échauffez à mesure qu'ils seroient plus proche du Soleil: ce qu'Empiride Poète Grec a bien remarqué lorsqu'il dit dans la Fable de Phaeton * que ce qui est éloigné du Soleil est beaucoup plus échauffé, & que ce qui en est proche n'a qu'une chaleur modérée.

De loin sa chaleur est brillante
De près elle est moins violente.

De sorte que la raison, confirmée par le témoignage de cet ancien Poète, semble devoir faire juger que la chose est telle que je l'ay expliquée cy-dessus.

B La Planète de Jupiter, qui fait son cours entre Mars & Saturne, le fait plus grand que Mars & moins grand que Saturne: & ainsi généralement les autres Etoiles, plus elles sont éloignées du dernier Ciel & proche de la terre, moins elles semblent employer de temps à achever leur cours: parce que celles qui font leur cours dans un plus petit cercle, devancent & passent par plusieurs fois dessous celles qui sont plus hautes. Car de même que si sur une roue de Potier il y avoit sept fourmis dans autant de Canaux creusés autour du centre de la roue, & tous plus grands l'un que l'autre, en sorte que les fourmis fussent contraintes de marcher en rond, pendant que la roue va d'un mouvement contraire à celui des fourmis, il est certain qu'elles ne laisseroient pas nonobstant le mouvement contraire de la roue, de poursuivre leur chemin, & que celle qui marcheroit le plus près du centre de la roue, auroit bien plutôt achevé son tour que celle qui va dans le dernier canal, quoiqu'elle l'ait marchée aussi vite que l'autre; parce que l'une a un bien plus grand cercle à parcourir que l'autre: Tout de même les Astres qui vont contre le cours universel du Ciel, font chacun leur circuit particulier, mais ce cours universel qui s'achève en un jour, les rapporte inégalement vers le lieu d'où ils viennent.

C Or il y a des Etoiles tempérées, d'autres sont chaudes, d'autres froides, & cela vient de ce que tout feu pousse sa flamme en haut. * C'est par cette raison que le Soleil enflamme & brûle par les rayons tout cet espace appelé Zôon qu'il a au dessus de lui, & que l'Etoile de Mars qui passe par là, est fort ardente, au lieu que celle de Saturne qui est plus éloignée & qui touche les extrémités du Ciel qui sont gelées, est extrêmement froide, & que Jupiter qui marche entre l'un & l'autre, estant également éloigné de ces deux causes de la chaleur & du froid, ne produit que des effets médiocres.

D Après avoir icy exposé tout ce qui m'a été enseigné par mes Maîtres touchant le cercle des douze Signes, les sept Planètes, la diversité de leur puissance & de leur mouvement, & par quelles raisons & selon quels nombres en passant d'un Signe en un autre, elles achevent leurs cours; je diray maintenant comment la lumière de la Lune croît & décroît, ainsi que l'ay appris des anciens.

Erosène qui est venu du pays des Chaldéens en Asie & qui y a enseigné cette Science, dit que la Lune est une boule dont une moitié est éclatante de lumière, & l'autre est de couleur bleue: Que cela lui arrive lorsque faisant son cours elle se rencontre sous le Globe du Soleil, parce qu'alors elle s'enflamme par l'ardeur de ses rayons & devient éclatante par la propriété qu'elle a de concevoir de la lumière par une autre lumière: Qu'elle est au droit du Soleil, cette partie éclatante est tournée vers le haut, & l'autre qui ne l'est pas, E n'est point visible, parce qu'elle est semblable à l'air, & ainsi estant perpendiculairement

que l'on voit de cette manière, est visible, parce que la moyenne région n'est pas trouée, à cause de la subtilité de la couleur du Soleil, mais parce que les corps qui sont en cet endroit, sont moins capables de recevoir l'impression de ses rayons tant de l'opacité nous fait pour cela, & qui arrêtant les rayons du Soleil, est cause de la couleur que le Soleil ne produit point dans les corps transparents où ses rayons ne sont point arrêtés, ainsi qu'ils font sur la terre.

12. ET CERTAIN CERTAIN S'ACHÈVE EN UN MOIS

11. QUE CE QU'EST ÉLOIGNÉ DU SOLEIL EN LES ÉCHAUFFÉS PLUS ÉLOIGNÉS. L'Épithète que l'on peut avoir que le Soleil estant échauffé les corps qui sont éloignés, est doublement en ce que la moyenne région de l'air qui est plus proche du Soleil, nous paraît plus froide que la bouffée qu'en est plus éloignée: mais la conséquence

12. ET CERTAIN CERTAIN S'ACHÈVE EN UN MOIS. Cette raison s'accorde mal avec ce que l'Ange a dit avant, que le Soleil échauffe davantage les corps qui sont éloignés de lui.

sous le Soleil, toute la lumière est renuë au dessus; & qu'en cet état elle est appelée pre-
miere Lune: Que lorsque passant plus outre vers l'Orient, elle n'est plus si fortement ac-
tivée par le Soleil, l'extrémité de sa partie éclatante se laisse voir à la terre comme une petite
ligne de lumière, auquel temps elle est appelée seconde Lune; & que quelques jours après
étant plus éloignée, elle est appelée troisième & enfin quatrième Lune: Qu'au septième
jour le Soleil étant vers l'Occident, & la Lune entre l'Orient & l'Occident, c'est-à-dire
au milieu du Ciel, elle tourne vers la terre la moitié de sa partie éclatante, parce qu'elle
est éloignée du Soleil de la moitié du Ciel: mais que lorsqu'il y a entre le Soleil & la Lune
tout le plus grand espace du Ciel; & qu'elle a passé à l'Occident lorsque le Soleil regarde
l'Orient; alors à cause qu'elle est éloignée du Soleil autant qu'elle le peut être, elle fait
voir la partie brillante toute entière, ce qui arrive le quatorzième jour; & qu'ensuite di-
minuant de jour en jour, elle accomplit le mois Lunaire en s'approchant & se reculant du B
Soleil.

Le Mathématicien Anflarque qui estoit naïf de Samos a une autre opinion qu'il fon-
de sur des raisons tres-fortes tirées de la connoissance qu'il avoit de plusieurs sciences; &
voicy quel est son sentiment. Il tient que c'est une chose evidente que la Lune n'a point
de lumiere d'elle-même, mais qu'elle est comme un miroir qui reçoit celle du Soleil: car
la Lune qui est celle des sept Planetes qui fait son cours plus près de la terre & en moins
de temps, passant chaque mois sous le Soleil, il arrive que le premier jour avant qu'elle
s'en soit séparée elle paroist obscuree, & parcequ'elle est conjointe au Soleil, il n'y a
que la partie qui regarde le Soleil qui soit éclairée: en cet état elle est appelée nouvelle.
Le jour d'après, qui est le second, passant plus avant, & s'éloignant un peu du Soleil, elle
laisse voir une petite partie de l'extrémité de sa rondeur. Le troisième jour qu'elle s'éloi-
gne un peu davantage, cette lumiere commence à croistre, & ainsi s'éloignant tous les
jours, lorsqu'au septième, quand le Soleil se couche, elle en est éloignée environ de la
moitié du Ciel, elle ne fait voir que la moitié de sa partie éclairée. Le quatorzième lors-
qu'elle luy est diametralement opposée, elle est pleine, & elle se leve lorsque le Soleil se
couche, parceque tout l'espace du Ciel est entre-deux, & qu'elle renvoye toute la splen-
deur qu'elle reçoit du Soleil. Le dix-septième lorsque le Soleil se leve, elle est proche du
couchant. Le vingt & unième le Soleil étant levé, la Lune est environ au milieu du Ciel,
& la partie qui regarde le Soleil est illuminée, le reste ne paroissant point: & ainsi conti-
nuant la courbe elle se trouve le vingt-huitième sous le Soleil, & alors elle achève le
mois.

Il me reste à expliquer comment le Soleil passant chaque mois dans un Signe augmen-
te ou diminue & les jours & les heures.

II. IL N'Y A QUE LA PARTIE QUI REGARDE LE
SOLEIL. Il est évident que si l'on trace une ligne que je tiens
pour être transférée: Car il y a dans tous les Exemplaires,
Itaque que mirabilis, c'est-à-dire, singula, confecta, sub
rationibus radiis, primo die incipit pariter latere esse
curare, & quantum est cum Sole, nec ex parte, etc. Quo-
modo vero de Solem cum pariter ad diem septimum, distans
à Sole occidit, ostendit unum in tali regione dimittit parte,
de qui que ad Solem pariter spectat, etc. Illuminata. De ces
mots de qui que ad Solem pariter spectat, etc. Illuminata, ne
font point en leur place & ne signifient rien: C'est pour-
quoy je les ay mis ainsi en leur ordre. Itaque que mirabilis
sub rationibus radiis, primo die incipit pariter latere, tametsi
curare, & quantum ad Solem pariter spectat, etc. Illuminata, &
quantum est cum Sole, etc.

III. ET QUELLE RENVOYE TOUTTE LA SPLEN-
DEUR. Ce mot n'a point de fin: dans tous les Exemplaires
rien qu'il y a que quand la Lune est pleine, restat orbis Solis
in se recipit splendorem. Car il est évident que tout quel-
que chose que soit la Lune, elle reçoit toujours la lumiere
du Soleil. Mais meisme ramener: mais elle ne renvoye
vers la terre toute la lumiere qu'elle reçoit du Soleil, que
lorsqu'elle est pleine. C'est pourquoy j'ay écrit qu'il faut lire,
restat orbis Solis recipit splendorem: Car bien qu'en tout temps
la Lune reçoive abondamment toute la lumiere du Soleil,
de meisme qu'elle la reçoit toujours toute entière; il est
pourtant vray qu'elle ne s'en agit icy que de ce que la Lune fait à l'é-
gard de la terre, sur laquelle elle renvoye tant & plus, con-
solument de cette lumiere, quoiqu'elle la reçoive toujours. E
également.

De cours que le Soleil fait dans les douze Signes du Zodiacque.

LORSQUE le Soleil a passé jusqu'à la huitième partie du Signe du Belier, il fait l'E-
quinoxe du Printemps: & alors passant la queue du Taureau, & ensuite s'avancant
vers les Pleiades, au delà desquelles paroist la moitié de devant du Taureau, il s'avance jus-
qu'au delà de la moitié du Ciel en tirant vers le Septentrion. Sortant du Taureau pour
entrer aux Gemeaux au lever des Pleiades, il s'élève davantage sur la terre, & les jours
croissent de plus en plus. Alors s'avancant encore depuis les Gemeaux jusqu'à l'Ecreville,
qui est celui des Signes qui occupe le moins d'espace, lorsqu'il est parvenu à la huitième
partie, il marque le Solstice d'Esté, & continuant son cours il va jusqu'à la reste & jusqu'à
la poitrine du Lion, qui sont des parties attribuées à l'Ecreville. Depuis la poitrine du
Lion & les extrémités de l'Ecreville achevant de passer le Lion, il diminue les jours en di-
minuant les arcs qu'il fait sur l'Horizon, & revient à faire les jours égaux à ceux qu'il fai-
soit dans les Gemeaux. Ensuite passant du Lion dans la Vierge, & s'avancant jusqu'au re-
ply qui pend de son vestement, il rend encore les arcs qu'il fait sur l'Horizon plus petits,
& les jours sont pareils à ceux qu'il faisoit étant dans le Taureau. De là passant par le re-
ply du vestement de la Vierge qui occupe le commencement des Balances, & arrivant au
huitième degré de la Balance, il marque l'Equinoxe d'Automne, faisant des arcs égaux à
ceux qu'il faisoit étant dans le signe du Belier. Après cela entrant dans le Scorpion lors-
que les Pleiades se couchent, il diminue les jours en s'approchant des parties Meridiona-
les & il les rend encore plus petites quand sortant du Scorpion il touche aux cuisses du Sa-
gittaire: Mais lorsqu'ayant commencé aux cuisses du Sagittaire, qui est une partie du Ciel
qui appartient aussi au Capricorne, il occupe la huitième partie, il parcourt l'espace du
Ciel qui est le plus petit. Et c'est de cette brièveté des jours que *Broma* est appelée. Après
être passé du Capricorne dans le Verseau, il fait croistre les jours, les rendant égaux à ceux
du Sagittaire. Du Verseau entrant aux Poissons, qui est au temps que le vent Favonius
souffle, il égale les jours à ceux du Scorpion.

Ainsi le Soleil allonge ou accourcit les jours & les heures en passant par les signes en
des temps differens. Il reste à parler des autres constellations qui sont à droit & à gauche
du Zodiacque, & qui sont placées & représentées aux régions Meridionales ou Septentriona-
les du Ciel.

D

JUSQU'À LA HUITIÈME PARTIE DU SIGNE
DU BELIER. Colonne qui separe la cinquième partie
des Solstices & les Equinoxes parmi les anciens astro-
loges au commencement des Signes, mais à leur huitième
partie, les jours que cela se faisoit ainsi, parce que l'on li-
voit les jours qui avoient été rendus vers ce temps: à de
l'année est l'Auton, Meton & les autres anciens Astro-
loges avoient été qu'ils estoient les points des Equinoxes & des
Solstices: quoique dans la suite ils soient au commence-
ment des Signes, ainsi qu'il s'apparçoit l'a écrité depuis.

les Pleiades dans la queue du Taureau, & qui est contre l'As-
tréolus d'Auton, qui n'est autre que l'Asiréolus de la constel-
lation du Taureau, qu'il a moisié de devant: car qu'on mes-
me entendroit par la queue du Taureau l'extrémité de la
constellation, il n'est point vray que les Pleiades soient dans
cette extrémité: mais entre cette extrémité & la terre, ainsi
qu'il faut le dire.

1. LA MOITIÉ DU CIEL. C'est tout le Ciel.
quod est quod est le Ciel en deux parties égales.

2. LES JOURS D'AVANTAGE SUR LA TERRE.
C'est à dire qu'il n'est ni plus, ni moins que l'Horizon.

Des Constellations qui sont au costé du Zodiacque qui est vers le Septentrion.

LA Constellation appelée des Græcs *Arctos* & *Helice*, qui est située au Septentrion,
à son Gardien près d'elle, non loin duquel est la Vierge, qui a en son épaulé droite
une étoile fort luisante, que les Latins appellent *Procyonem*, & les anciens Grecs *Pro-*
cyonem: mais celle qui est dans l'Epi est encore plus éclatante. Il y a à l'opposite une

Orph. Tur.
Hyant.
Qui deinceps
condant.

1. DES CONSTELLATIONS. Je n'ay point voulu une
Constellation, qui est l'un de plusieurs étoiles, si ce n'est
l'astrologie de *Symonides* qui s'écrité *Arctos* en grec.
Les Anciens sicut *Sindus* s'appellent cette étoile *Arctos*
entre *Arctos* qui étoit une seule étoile, & *Arctos* qui si-

gnifioit un signe composé de plusieurs étoiles.

2. MAIS CELLE QUI EST DANS L'ÉPI. Je n'ay
point voulu parler de *Procyonem* en latin, parce qu'il n'est
pas une étoile d'entre toutes les étoiles de la constellation
des constellations, qu'il faut s'entendre par la connoissance

CHAP. VI. Étoile qui est au milieu des genoux du Gardien de l'Oursé appelé *Arcturus*; & non loin A de là, au droit de la tête de l'Oursé, le long des piez des Gemeaux, est le Chariot, dont les piez sont au dessus de la corne gauche du Taureau. Cette constellation a une Étoile que l'on nomme la main du Chariot: les Chevreux & la Chevre sont en son épaule gauche. Au dessus des signes du Belier & du Taureau est scituée la constellation de Persée, dont les étoiles qui sont à droit passent au dessus des Pléiades, & celles qui sont à gauche, au dessus de la tête du Belier. Persée s'appuye de sa main droite sur Cassiopée, tenant de la gauche, qui est au dessus du Chariot, la tête de Gorgone par le sommet, & la posant sous les piez d'Andromède. Les Poissons sont près d'Andromède, le long de son ventre & du dos du Cheval, au ventre duquel il y a vers l'extrémité une étoile fort luisante, qui est aussi l'extrémité de la tête d'Andromède. La main droite d'Andromède est au dessus de la constellation de Cassiopée, & la gauche sur le Poisson Septentrional. Le Verseau est B au dessous de la tête du Cheval, dont les piez touchent les ailes du Cygne. Cassiopée est au milieu; & le Capricorne a dessus luy l'Aigle & le Daupin, qui luy sont dediez: le long de ces constellations la fleche est étendue, près de laquelle le Cygne est placé, dont l'aile droite touche la main & le sceptre de Céphée, l'aile gauche s'étend sur Cassiopée, & sous sa queue les piez du Cheval sont cachez. Le Serpent est au dessus du Sagittaire, du Scorpion & des Balances; & il touche du bout de sa teste à la Couronne. Le Serpentaire tient en ses mains le Serpent par le milieu, & pose le pié gauche sur la teste du Scorpion. Non loin de la teste du Serpentaire, est celui que l'on appelle l'Agénouillé; & il est fort aisé de connoître les deux sommets des testes de ces figures, parceque les étoiles qui les forment ne sont pas obscures. Le pié de l'Agénouillé s'appuye sur la teste du Serpent qui est entre les Oursés que l'on appelle *Septentriones*. Le Daupin se courbe, au droit de la teste du petit Cheval; la Lyre est posée contre le bec du Cygne, & la Couronne est placée C entre l'épaule du Gardien de l'Oursé, & celle de l'Agénouillé.

Septentrional.

Le vent de Sibire, menaçant.

Les deux Oursés sont placées dans le cercle Arctique, en sorte qu'elles se touchent par le dos, ayant le ventre tourné, l'une d'un costé & l'autre de l'autre. La petite est appelée par les Grecs *Cynosura*, & la grande *Helice*. Leurs testes sont opposées, & leurs queues s'éloignent aussi: car chaque teste passant outre de chaque costé est au droit de chaque queue.

Parmi les étoiles du Serpent, qui s'étend fort loin, il y en a une nommée Polaire, qui est celle que l'on voit fort lumineuse après de la teste de la grande Oursé: car une partie du Serpent, qui est proche le Dragon, tourne autour de sa teste; & une autre autour de celle de la petite Oursé, & s'étend encore le long de ses piez; & ses replis se réfléchissent depuis la teste de la petite Oursé jusqu'à la grande, proche de son milieu & de la temple droite. Les piez de Céphée sont au dessus de la queue de la petite Oursé, & non loin de là, au dessus du Belier, se voyent les étoiles qui composent un triangle qui a deux costez égaux. Il y a de plus beaucoup d'étoiles de la petite Oursé & de Cassiopée qui sont mêlées confusément ensemble.

qui sont au de la queue qui est droite & certains de boy.

1. А С Т У Р У С. Je croy qu'il faut lire *Arctopoleus* au lieu de *Arcturus*; parce que *Arcturus* est une fois le de la constellation appelée *Arctopoleus*, qui est précisément le Gardien de l'Oursé appelé autrement *Arctos*. Or l'étoile *Arcturus* qui se voit à gauche de l'Oursé, est ainsi appelée à cause qu'elle est fort proche de la queue de l'Oursé.

4. Д О С Т Р И С. Je croy qu'il faut lire *Arcturus* au lieu de *Arcturus*. Il y a une constellation au dessus de la queue de l'Oursé, qui est ainsi appelée à cause qu'elle est fort proche de la queue de l'Oursé.

5. С А П С И О П Е Е. Je croy qu'il faut lire *Cassiopeia* au lieu de *Cassiopeia*. Elle est ainsi appelée à cause qu'elle est fort proche de la queue de l'Oursé.

6. В Е Р С Е У С. Je croy qu'il faut lire *Verseau* au lieu de *Verseau*. Elle est ainsi appelée à cause qu'elle est fort proche de la queue de l'Oursé.

(Sup. 67) Capricorne sur le cheval. *Apelle*, (fin) de *Delphinus*, parce qu'il aigle & le Daupin sont au dessus du Capricorne.

7. С А П С И О П Е Е. Je croy qu'il faut lire *Cassiopeia* au lieu de *Cassiopeia*. Elle est ainsi appelée à cause qu'elle est fort proche de la queue de l'Oursé.

8. В Е Р С Е У С. Je croy qu'il faut lire *Verseau* au lieu de *Verseau*. Elle est ainsi appelée à cause qu'elle est fort proche de la queue de l'Oursé.

9. А С Т У Р У С. Je croy qu'il faut lire *Arcturus* au lieu de *Arcturus*. Elle est ainsi appelée à cause qu'elle est fort proche de la queue de l'Oursé.

10. С А П С И О П Е Е. Je croy qu'il faut lire *Cassiopeia* au lieu de *Cassiopeia*. Elle est ainsi appelée à cause qu'elle est fort proche de la queue de l'Oursé.

11. В Е Р С Е У С. Je croy qu'il faut lire *Verseau* au lieu de *Verseau*. Elle est ainsi appelée à cause qu'elle est fort proche de la queue de l'Oursé.

Après

A Après avoir parlé des Étoiles qui sont en la partie droite de l'Orient entre le Zodiaque & les Étoiles Septentrionales, il me reste à traiter de celles qui sont à la partie gauche de l'Orient, & aux régions Méridionales.

CHAPITRE VII.

Des Constellations qui sont à costé du Zodiaque vers le Midy.

P R E M I E R E M E N T le Poisson Méridional est posé sous le Capricorne, & sa queue est tournée vers le Sagittaire: De là il y a un lieu vuide jusqu'au Sagittaire. L'Aigle ou l'on brûle l'encens est au dessous de l'équillon du Scorpion. Proche la Balance & le Scorpion se voyent les parties antérieures du Centaure: qui tient en ses mains cette constellation que les Astronomes appellent la Bête. Proche de la Vierge, du Lyon & de l'Écrevisse, le Serpent étend une bande d'étoiles, & par les replis qu'il fait il entoure la région de l'Écrevisse, & élève sa teste vers le Lion, soutenant la Tasse sur le milieu de son corps, & s'étendant sous la main de la Vierge sa queue sur laquelle est le Cocheau. Les Étoiles qui sont sur les épaules sont également luisantes. Le Centaure est placé au droit de la courbe du ventre du Serpent, & au dessus de sa queue auprès de la Tasse & du Lion, est le Navire nommé Argo, dont la proue est obscure, mais le mas & les parries qui sont vers le Gouvernail sont plus apparens. Le Chien est joint par le bout de sa queue avec le Navire. Le petit Chien qui suit les Gemeaux, est auprès de la teste du Serpent, & le grand Chien suit le petit. Orion est en travers sous le Taureau qui foule d'un pié. Il tient en sa main gauche une massue, & qu'il leve vers les Gemeaux: il a sous luy comme pour base le Lievre, qui est suivi de près par le Chien. La Balene est sous le Belier & sous les Poissons. Il sort de la creste une suite d'Étoiles rangées par ordre, laquelle est appelée en Grec *Hermione*; & après s'être étendue assez loin, elle vient depuis les Poissons se terminer en un noué au band de la creste de la Balene. L'Eridan est comme un flux d'Étoiles, qui a la source sous le pié gauche d'Orion. L'Eau qui est versée par Aquarius, passe entre la teste du Poisson Méridional & la queue de la Balene.

Jay parlé icy des Constellations dont les figures ont été formées dans le Ciel par l'esprit Divin qui est auteur de la Nature, ainsi que le Philolophe Démocrite les a désignées; j'entens seulement celles qui se levant & se couchent en notre Horizon. Car tout de même que celles qui sont au Septentrion, & qui faisant leur cours autour du Pole Septentrional, ne se couchent point, & ne passent jamais sous la terre: ainsi il y en a d'autres sous la terre, qui tournent aussi autour du Pole Méridional, demeurant toujours cachées sans se

Les débris de Hermione.

1. V E R S L E S A G I T T A I R E. Il y a dans le ciel, *Candé* près de la queue de l'Aigle, un lieu de *Céphée*, que l'on appelle *Céphée* est un lieu de poisson Méridional; mais il n'est point vu non plus que la queue du poisson Méridional qui tourne vers la Balene, car c'est la teste; & la queue est tournée vers le Sagittaire. Le Centaure Chien: C'est pourquoi j'ai voulu mettre un mot au lieu de *Céphée*, j'ay mis en son lieu *Centaure* que *Chien*.

2. Q U E L E V E V E R S L E S G E M E A U X. Je croy qu'il faut lire *Arcturus* au lieu de *Arcturus*. Elle est ainsi appelée à cause qu'elle est fort proche de la queue de l'Oursé.

3. L E L I E V R E Q U I E S T S U I V I D E P R È S P A R L E C H I E N. Il faut entendre que Vitruve veut dire le Centaure de ce qu'il dit, car il dit que le chien suit de près le Centaure, car il est vu par le Centaure.

4. S O U S L E T A U R E A U. Je croy qu'il faut lire *Arcturus* au lieu de *Arcturus*. Elle est ainsi appelée à cause qu'elle est fort proche de la queue de l'Oursé.

5. L E S É T O I L E S Q U I S O N T S O U S L E S P O I S S O N S. Il faut entendre que Vitruve veut dire le Centaure de ce qu'il dit, car il dit que le chien suit de près le Centaure.

6. S O U S L E B E L I E R. Je croy qu'il faut lire *Arcturus* au lieu de *Arcturus*. Elle est ainsi appelée à cause qu'elle est fort proche de la queue de l'Oursé.

7. Q U E L E L E V E V E R S L E S G E M E A U X. Je croy qu'il faut lire *Arcturus* au lieu de *Arcturus*. Elle est ainsi appelée à cause qu'elle est fort proche de la queue de l'Oursé.

8. L E L I E V R E Q U I E S T S U I V I D E P R È S P A R L E C H I E N. Il faut entendre que Vitruve veut dire le Centaure de ce qu'il dit, car il dit que le chien suit de près le Centaure.

9. L E S É T O I L E S Q U I S O N T S O U S L E S P O I S S O N S. Il faut entendre que Vitruve veut dire le Centaure de ce qu'il dit, car il dit que le chien suit de près le Centaure.

10. S O U S L E B E L I E R. Je croy qu'il faut lire *Arcturus* au lieu de *Arcturus*. Elle est ainsi appelée à cause qu'elle est fort proche de la queue de l'Oursé.

11. L E S É T O I L E S Q U I S O N T S O U S L E S P O I S S O N S. Il faut entendre que Vitruve veut dire le Centaure de ce qu'il dit, car il dit que le chien suit de près le Centaure.

12. S O U S L E B E L I E R. Je croy qu'il faut lire *Arcturus* au lieu de *Arcturus*. Elle est ainsi appelée à cause qu'elle est fort proche de la queue de l'Oursé.

Bbbb

CHAP. III. *Nouveaux Piéto de Astronomie.*

lever sur la terre; ce qui fait que l'on ne sçait point quelle est leur figure; comme il se prouve par l'Etoile appellée *Ganepus*, que nous ne connoissons que par le rapport des marchands qui ont voyagé dans les extremités de l'Egypte, & jusqu'aux terres qui sont au bout du monde.

J'ay enseigné exactement quel est le cours des Astres autour de la terre, & quels sont les douze signes du Zodiaque, avec la disposition des Etoiles qui sont vers le Septentrion & vers le Midy, parceque la construction des Analemmes dépend de ce tournoyement du monde, du cours que le Soleil fait dans les signes du Zodiaque par un mouvement contraire, & des ombres Equinoxiales des Gnomons. Car pour ce qui est du reste, sçavoir quelle est la puissance des douze signes, quelle est celle du Soleil, de la Lune, & des cinq autres Planetes sur la vie des hommes, il s'en faut rapporter à l'Astrologie & aux Chaldéens, qui possèdent particulièrement cette science *Geneethologique*, qui rend raison pourquoy l'on peut sçavoir par les astres le passé & l'avenir: car les inventions qu'ils nous ont laissées par écrit, font voir quel a été le sçavoir & l'esprit des grands personnages qui sont sortis de cette nation des Chaldéens; entre lesquels Berose a été le premier, qui est venu en l'Isle de Co y enseigner cette science, en laquelle Antipater & ensuite Achinapelus ayant étudié, ont montré que la Geneethologie doit estre fondée plutôt sur la conception que sur l'observation.

A l'égard de la connoissance des choses naturelles, des puissances qui gouvernent la Nature, & des causes qui produisent tous les effets qui se voyent au monde, Thales Milesien, Anaxagore Clazomenien, Pythagore Samien, Xenophante Colophonien, & Democrite Abderain ont laissé par écrit tout ce qu'ils ont inventé; Et suivant leurs opinions Eudoxus, Euclemon, Calippus, Meto, Philippus, Hipparchus, Aratus, & les autres Astrologues, à l'aide de *la Parapegmaticque* ont fait des observations plus exactes qu'ils ont laissées à la posterité sur le lever & sur le coucher des Etoiles, & sur les saisons de l'année. Ces sciences à la vérité méritent d'estre admises dans les écrits de ces grands personnages, qui ont tellement travaillé, que les predicions qu'ils ont faites des changemens du temps ont paru venir d'une connoissance plus qu'humaine. Et c'est pourquoy il est raisonnable de s'en rapporter à eux après la peine & le soin qu'ils ont pris à examiner toutes ces choses.

Extrait de la Préface au livre des observations Astronomiques.

IN EUCHEMION. Turcho corroye est radior, & au lieu de Eudoxus, Calippus, Meto qui sont dans les exemplaires imprimés, il lit Euclemon, Calippus, Aratus qui sont les noms des illustres Astronomes dont Platonie fut le nom.

DE LA PARAPEGMATICQUE. J'ai tiré de la source *Parapegmatica*, le sujet des observations qui servent aux observations Astronomiques, suivant l'opinion commune de cepeut le fruitement de Simonide qui écrit que *Parapegmatica* est un calendrier, c'est une table d'années sur laquelle est tracée la figure du Ciel, le lever & le coucher des Etoiles, & les heures de l'année. De sorte que *Parapegmatica* selon Saurin est l'œuvre de la production de la science même qui a été découverte par les moyens qui sont appellez *Parapegmatica* par ceux qui suivent l'opinion vulgaire. Mais cette opinion me semble estre plus corroyée au reste, parce qu'il est dit que les Astronomes ont tiré la science des Astres par la *Parapegmaticque*, *Sideriorum visio* & *non parapegmatica* d'après les observations. Or *Parapegmatica* est un mot grec qui signifie en general une chose double & lécrite quelque part, comme sont les livres d'années dans lesquelles les lois,

les declarations des Trièves, & les honnes des heritages estoient gravées, & que la langue Française exprime assez bien par le mot d'écrite. Mais si signifie aussi l'assemblage de plusieurs pages, ce qui convient bien aux instrumens de Mathématique, qui servent aux Observations Astronomiques.

DE LES PREDICTIONS QU'ILS ONT FAITES. Les prédictions de Vitruve est bien curieuse la forme, mais la principale des prédictions est facile, qui est que les Astrologues prevoient le changement des saisons, & l'on peut par le moyen raisonnablement conclure sans lieu, que les prédictions que les Astrologues font du changement de temps, estoient faulces, comme elles sont, celles qui sont de la fortune des hommes ne peuvent estre encore de vantage; parce que la raison à peu de force de leurs predicions. Or ce qui regarde la fortune des hommes qu'est le libere de leur volonté, manque à l'égard des Elements qui n'ayant rien qui se soit aux impressions des Astres, ne deviennent jamais menqués de faire pareilles les effets de ses impressions continentes aux predicions des Astrologues, si ces Philologistes avoient la connoissance des causes de ces impressions.

CHAPITRE VIII.

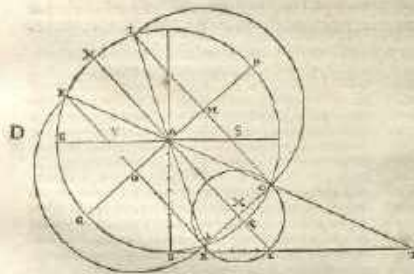
CHAP. VIII.

A

De la maniere de faire les Cadrans au Soleil, & des ombres des Gnomons au temps des Equinoxes à Rome & en d'autres lieux.

NOUS nous contenterons d'expliquer la maniere de décrire les Cadrans, & de connoître quelle est la grandeur des jours en chaque Signe, & quelle est la proportion de l'ombre Equinoxiale à son Gnomon au point du Midy. Car le Soleil étant au temps de l'Equinoxe dans le Belies ou dans les Balances, si la longueur du Gnomon est divisée en neuf parties, l'ombre en a huit à l'élevation du Pole de Rome; Comme aussi à Athenes, si le Gnomon a quatre parties, l'ombre en a trois; A Rhodes s'il est long de sept, l'ombre est de neuf; A Tarente s'il est de douze, l'ombre l'est de 9; A Alexandrie s'il a cinq parties, l'ombre en a trois: & ainsi en differens lieux les ombres Equinoxiales des Gnomons se trouvent naturellement différentes.

C'est pourquoy lorsque l'on voudra faire des Cadrans en quelque lieu, il faut premièrement sçavoir quelle est l'ombre Equinoxiale de ce lieu-là: car si elle est de huit parties le Gnomon en ayant neuf, comme à Rome, il faudra tirer une ligne sur un plan, au milieu de laquelle on en elevera une autre à angles droits, & à l'oguerre; cette ligne qui est appellée Gnomon, sera divisée avec le compas en neuf parties, à commencer depuis cette premiere ligne qui a été tirée sur le plan; puis au lieu où est la marque de la neuvième partie, on mettra le centre marqué A, & ayant ouvert le compas de la grandeur qu'il y a depuis ce centre jusqu'à la ligne du plan où l'on mettra la lettre B, on fera avec le compas un cercle appellé Meridien. Apres cela dans les neuf parties qui sont depuis la ligne du plan jusqu'au centre: que est l'extremité du Gnomon, on prendra la grandeur de huit parties que l'on manquera sur la ligne du plan au droit où sera la lettre C; ce qui est l'ombre Equinoxiale du Gnomon. De ce point C, par le centre où est la lettre A, on tirera une ligne qui est le Rayon du Soleil lors qu'il est à l'Equinoxe. Cela étant fait on ouvrira le compas pour prendre l'espace qu'il y a depuis la ligne du plan jusqu'au centre, & l'on fera deux marques égales sur les extremités du cercle, l'une à gauche vers E, & l'autre à droit vers I: Puis on tirera par le centre une ligne qui separera le cercle en deux, & qui est appellée Horizon par les Mathématiciens. Ensuite on ouvrira le compas de la quinzième partie de tout le cercle, & on en mettra une branche sur l'inter-



section qui est faite par le cercle & par la ligne du rayon Equinoxial où est la lettre F, &

1. DE LA PRODUCTION DE L'OMBRE EQUINOXIALE. Je traduis ainsi divers *Explanations* du ptoleme que *deputata* vient de *Pala*, son pays, qui signifie le Gnomon qui est un bâton droit comme un pieu, fait des ombres Amides qui sont différentes chaque jour. *Deputata* est différentement imprimé par Turcho & par Arabes, qui signifient l'un de l'autre ne sçavoit pas bien pousser devant ce mot. *Yan* ve à veuler exprimer par ce mot que l'on se croit pour dire dans les autres langues. Turcho écrit que Vitruve avoit écrit par *Deputata*, qui est quel qu'il est, cette inscription d'aller par le deccouvert par le dit bâton par le sçavoir, & que se faisait dans les Clepsydres par le moyen d'un crin de bois qui estoit sur un petit bâton levé ou baissé en une que l'on avoit en un encensoir, on faisoit tomber plus ou moins d'eau: ce qui seroit à allonger ou à raccourcir les heures. Mais on ne trouve pas à propos de craindre sur Codema au Soleil ce qui appartient

aux Clepsydres, c'est que *Deputata* est le mot de Vitruve qui signifie un bâton droit & c'est à ce bâton, l'on tire l'ombre sur les heures qui s'augmentent & se diminuent, & l'on écrit sur un mot d'un côté & de l'autre. Mais ces deux intertextes certainement, ce qui est évident que *Deputata* est pour les changements qui arrivent à la grandeur des jours, & l'on ne se doit pas en l'usage de Vitruve exprimer de l'autre maniere.

2. DE LA QUANTITE DU GNOMON. Il y a une autre chose à dire: c'est que l'on fait ou *Gnomon* d'été, & d'hiver, & d'été, & d'hiver, parceque *Gnomon* est un mot qui signifie un bâton.

3. DE LA QUANTITE DU CADRAN. Vitruve suppose que la plus grande declinaison du Soleil est de 24 degrés, ce qui n'est pas précisément exact, parceque s'il est que de 23 degrés & 30 minutes, & l'on ne peut pas en faire dans la construction des Cadrans au Soleil.

C. H. VIII.

H. Apres cela on tirera deux lignes par ces points & par le centre jusques sur la ligne du A plan, ou on mettra les lettres T, & R; ce qui representera le rayon que le Soleil fait en Hyver & celui qu'il fait en Esté.

Or il faut que la lettre I soit à l'opposite de la lettre E, au point où la ligne passant par le centre, coupe le cercle en deux; & que les lettres K & L soient à l'opposite de G & d'H, & qu'ainsi la lettre N, soit à l'opposite de C, & d'F, & d'A: cela étant on tirera deux lignes diametrales, l'une depuis G jusqu'à L, & l'autre depuis H jusqu'à K, celle de dessus sera pour l'Hyver, & celle de dessous pour l'Esté. Ces lignes diametrales seront divisées par le milieu aux points M & O, par lesquels, & par le centre A, on tirera une ligne qui ira d'une extrémité du cercle à l'autre, où l'on mettra les lettres P & Q. Cette ligne qui est appelée Axon par les Mathematiciens, sera perpendiculaire à l'Equinoxiale. Ensuite mettra un pied du compas sur chaque centre, & étendant l'autre à l'extrémité des lignes B diametrales, on décrira deux demy-cercles, dont l'un sera pour l'Esté, & l'autre pour l'Hyver; puis aux points où les Paralleles coupent la ligne de l'Horizon, on mettra la lettre S à droit & la lettre V à gauche: ensuite on tirera une ligne parallele à celle qui est appelée Axon, depuis l'extrémité du demy-cercle où est la lettre G, jusqu'à l'autre demy-cercle où est la lettre H: cette ligne parallele est appelée Lacotomis. Enfin on mettra encore une branche du compas sur la section que cette ligne fait avec l'Equinoxiale marquée X, & l'autre à l'endroit où le rayon d'Esté coupe le cercle au droit de la lettre H, & sur ce centre qui est en la ligne Equinoxiale, commençant à cet intervalle du rayon d'Esté, on tracera un cercle pour les mois, qui est appelé Manicus. Cela étant fait on aura la figure de l'Analeme.

Esca.

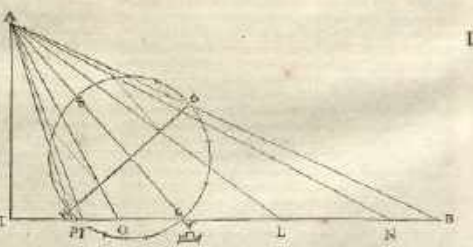
Courbe.

Par le milieu.

On pourra décrire par ce artifice toutes sortes de Cadrans au Soleil en quelque plan que ce puisse être sur les divisions des lignes des deux Tropiques & de l'Equinoxiale, ou même des autres Signes, par le moyen de l'Analeme: pourvu qu'en toutes les descriptions on divise les jours de l'Equinoxiale & ceux des deux Tropiques en douze parties égales. Que si je n'ay pas expliqué tout cela par le menu, ce n'est pas tant pour n'en avoir pas voulu prendre la peine, que par la crainte d'être trop long & ennuyeux, & par l'envie que j'ay de dire quels sont les inventeurs de chaque espece de Cadran. Je ne suis point capable d'en inventer de nouveaux, & il ne seroit pas raisonnable que je m'attribuasse les inventions d'autrui: C'est pourquoy je vais exposer quels sont les inventeurs des Cadrans.

4. LACOTOMIS. Les Grecs ont nommé ce point d'intersection de la ligne Equinoxiale de ce mot qui signifie une coupe, & qui se trouve point dans le traité que Proclus a fait de l'Analeme. L'opinion la plus commune est qu'il vient du mot Grec *lakos*, qui signifie une cognare de drap, & du verbe *tomos*, qui signifie couper: car cette ligne appelée Lacotomis coupe une piece du Meridien.

5. MANICUS. La plupart des Exemplaires ont Manicus, sans raison. Je n'en ai vu aucun qui signifie apparemment une main. L'Etymologie se prend du Grec *Manos*, qui signifie la procession d'un homme, laquelle le mois, Scilicet que c'est le mot *Manicus* d'où est dérivé Manicus. Ce cercle represente la ligne Equinoxiale qui est divisée en douze parties égales qui sont les douze mois, & il sert pour marquer sur la ligne du plus B T, les jours qui sont dans les quatre qui sont désignés dans la ligne de l'Analeme de Vitruve. L'opinion des Scholastes d'Alexandrie, & ceux des Equivaux C, est qu'il se fait en divisant le cercle Manicus H S O C, en douze parties, & en



tracé de l'intersection que ces lignes font avec la ligne H G, qui est appelée Lacotomis, la ligne A I, pour les Genes & pour le Lyon, la ligne A O, pour le Taureau & pour la Vierge, la ligne A L, pour les Poissons & pour le Scorpion, & la ligne A N, point le Verseau & pour le Sagittaire.

CHAPITRE

CHAPITRE IX.

CHAP. IX.

* De la construction & de l'usage des Horloges, & comment, & par qui elles ont été inventées.

* L'hemicycle creusé dans un quart, & coupé en sorte qu'il soit incliné comme l'Equinoxiale est à ce qu'on dit de l'invention de Berose Chaldéen: Le Navire ou Hemisphere est d'Aristarque Samien, comme aussi, le Disque posé sur un plan: l'Astrologue Endoxus a trouvé l'Araignée. Quelques uns disent qu'Apollonius a inventé le Diastre, ou Quartre, qui meême a été posé dans le Cirque de Flaminius. Scopas Syracusain a fait celui que l'on appelle Prostatistarium; Parmenion, le Prospanthia; Theodose B & Andreas Patrocles, le Pelecinus; Dionysiodorus, le Cone; Apollonius, le Carquois.

Outre tous ces Auteurs plusieurs autres en ont encore inventé de différentes sortes, comme le Gonarque, l'Egonate, & l'Antiboree. Il y en a eu aussi quelques uns qui ont fait pour ceux qui voyagent des cadrans pour portatifs, qu'ils ont décrits dans leurs livres, où chacun peut prendre des modeles pour en faire, pourveu que l'on sache la description

1. HODOSCOPIA. Le mot d'Horloge en François ne signifie malheureusement que celles qui sont à clepsydres & qui sonnent; celles qui sont à cadran de pierres s'appellent Mones, celles qui sont pour le Soleil s'appellent Cadrans. Néanmoins le nom d'Horloge peut passer pour general, & se l'ay employé en cette signification, parce qu'il est nécessaire pour comprendre les deux especes de machine auxquelles les heures sont à présent dans ce chapitre, qui sont les Cadrans au Soleil & les Clepsydres.

2. L'HEMISPHERE COMME L'EQUINOXIALE. Il y a dans le texte, *ad oculos justitiam*. *Justitia* signifie inclination ou pente. Il y a apparence que le Cadran de Berose étoit un Diastre incliné comme l'Equinoxiale, & que ce Diastre étoit coupé en Hemicycle ou demicercle comme au bout d'un arc qui separe la Separation. & qu'il y avoit un style forcé au milieu de l'hemicycle dont le point répondoit au centre de l'hemicycle: respectant le centre de la terre, & son ombre tombant sur la concavité de l'hemicycle, qui representoit l'espace qu'il y a d'un Tropique à l'autre, marquoit non seulement les declinaisons du Soleil, c'est à dire les jours de l'année, mais aussi les heures de chaque jour: car cela se pouvoit faire en divisant la ligne de chaque jour en douze parties égales, ce qui se doit entendre des jours qui sont depuis l'Equinoxiale d'Automne jusqu'à celle du Printemps, & de nécessité d'augmenter l'hemicycle de plusieurs autres jours qui ont plus de douze heures Equinoxiales.

3. LE NAVIRE OU HEMISPHERE. Les deux mots de *Navire* & d'*Hemisphere* dont Vitruve se sert pour nommer le Cadran d'Aristarque, sont à certains points respectables pour faire entendre que l'hemisphere étoit sphérique comme ceux de nos jours, & non point comme quelques Interpretes veulent, pour dire que ce Cadran étoit en ovale. M. Antonius Capella dit que les Cadrans appelés *Spherocylindrici* creusés en rond, ayant un style élevé au milieu & si il y a raison de croire que l'extrémité du style répondoit au centre de l'hemisphere concave faisant dans ce Cadran le même effet que dans l'hemicycle.

4. LE DISQUE. Disque en Grec, signifie un corps rond & plat. M. Antonius dit que le Disque d'Aristarque étoit un Cadran horizontal dont les heures étoient au peu relevées pour remédier à l'inconvénient qu'il y a de voir certains jours dans les Cadrans dont le style est droit & élevé perpendiculairement sur l'horizon: car ces heures sont relevées empêchant que les ombres ne s'élevassent trop haut.

5. L'ARAGNEE. Si cette Araignée est celle qui est sur Aristarque, ainsi qu'il y a grande apparence, elle est décrite en abrégé dans ce même chapitre sous le nom d'Horloge Araignée.

6. LE PELECINUS OU QUARTEAU. Je croirois que ce mot signifioit le cadran de Balbus, qui étoit qu'on lui *Phalanthum* sur Lacone, au lieu de *Phalanthum* sur Lacone: car *Phalanthum* en Grec & dans en Latin signifient la même chose

se, savoir une brique ou quartre; & *Lacone* signifie une cloison: la figure est tendu fait certainement celle d'une brique, *lacone* étant une chose creusée, & *Phalanthum* & dans une chose pierre & relevée.

7. PROSTATIS TARIUM. Les Interpretes ont des opinions différentes sur l'application de ce Cadran. Balbus croit qu'il est opposé à celui qui est appelé *prospanthia*, c'est à dire, qui peut servir à nous les climats de la terre, & celui qui est opposé à celui qui pour les lieux dont les Habitués & les Geographes ont parlé. Clavius croit que ce nom lui a été donné, parce que les figures des Signes y étoient peintes, forment ce qui est rapporté dans les tables: mais cela n'est point de l'usage du Cadran.

8. LE CONE. Les Cadrans sont en quelque sorte problématiques: les Cadrans où les lignes sont verticales, qui mesurent les lignes & les arcs, sont tirés vers le milieu & dirigés vers les cotes, ce qui leur donne la forme d'un triangle à deux angles qui est obtus & allongé.

Les Cadrans au Cone & en Epimorie sont apparemment les Verreux qui regardent l'Occident ou l'Occident, qui étant longs & fins s'élèvent seulement un Lacotomis.

9. LE GONARQUE, L'ECONATE & L'ANTIBOREE. Ces trois noms sont des mots des autres Auteurs Grecs, & Latins. Le Gonarque & l'Egonate sont bien être dérivés du Grec, & signifiant les Cadrans faits sur des superficies différentes, dont les uns sont horizontales, les autres verticales, les autres obliques; font plusieurs angles, ce qui fait plusieurs Cadrans réguliers de plus à moins que ceux signés au angle de ce passage. Pour ce qui est de l'Antiboree, Balbus dit que c'est un Cadran Epimorie tourné vers la Separation; mais la vérité est qu'un Cadran Equinoxial a deux parties: l'une tournée vers la Separation pour le Printemps & pour le Printemps vers le Méridien pour l'Automne & pour le Hyver.

10. PORTATIFS. Il n'est point de possibilité qu'une horloge portative puisse, non seulement par sonner les significations que peut avoir les heures portatives; parce qu'il y a des cadrans portatifs, dont on ne se sert point: les autres portatifs sont ceux qui la plupart de nos Cadrans portatifs sont faits avec des aiguilles courbées, dont les arcs ne s'avoient point largeur il y a apparence qu'ils n'avoient point d'autres Cadrans portatifs que ceux dont on se sert en les tenant pendus: tels que sont les Cyclindres & les autres Astronomiques. Je n'ai point voulu m'étendre à expliquer plus au long le manière de faire les Cadrans au soleil; si l'on veut en faire un autre pour cela: je me contenterai d'en décrire seulement un qui est de mon invention, parce qu'il est nouveau & sera commode étant portatif & utile à tous égards. C'est une espece d'un cadran Astronomique, il est composé d'une brique d'un style, est la traverse & d'un style qui la supporte: la brique & la

Qu'il fait par le moyen du vent.

de l'Analemme. Ces mêmes Auteurs ont encore donné la manière de faire des Horloges A avec l'eau, entre lesquels Ctesibius natif d'Alexandrie est le premier qui a découvert la force que le vent a naturellement pour la Pneumatique, & je crois que les curieux seront bien aises de savoir comment ces choses ont été trouvées.

Ctesibius natif d'Alexandrie fut fils d'un Barbier: il naquit avec un esprit tellement inventif, qu'il excelloit entre tous aux Mécaniques, pour lesquels il avoit une forte inclination. Un jour ayant envie de pendre un miroir en la boutique de son pere, en telle sorte qu'on peult aisément le hausser & le baisser, par le moyen d'une corde cachée, il excuta ainsi cette machine.

Il mit un canal de bois sous la poutre où il avoit attaché des poulies sur lesquelles la corde passoit & faisoit un angle pour descendre dans ce bois qu'il avoit creusé, afin qu'une boule de plomb y peult couler: or il arriva que lorsque cette boule allant & venant dans ce canal étroit, faisoit sortir par la violence de son mouvement l'air confiné & épaissi par la compression, & le pouvoit contre l'air de dehors, cette rencontre & ce choc rendoit un son assez clair. S'étant donc aperçu que l'air resseré & poussé avec vehemence rendoit un son pareil à la voix, il fut le premier qui fut ce principe inventa les machines Hydrauliques, comme aussi tous les Automates qui se font par l'impulsion des eaux renfermées, les machines qui sont fondées sur la force du Cercle, ou sur celle du Levier, & plusieurs autres belles & agréables inventions, mais principalement les horloges qui se font par le moyen de l'eau.

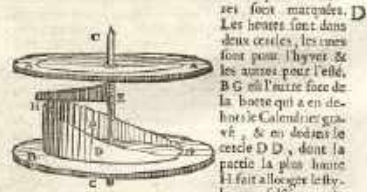
D'eau & de l'air, Les choses qui se remuent d'elles-mêmes, Retardées, Perpetuelles.



forme d'un Globe terrestre, dont on a coupé de chaque côté tant qu'il y a depuis la plaine tropique jusques aux Poles, ce qui fait que cette horloge a deux faces planes & parallèles, l'une d'une des faces est le Cadran pour les heures, sur l'autre, il y a un Calendrier où sont marquées les jours des figures de ces mois. Le style qui traverse la boîte & qui représente l'axe du monde, est mobile, afin que si l'on veut dont l'horloge doit marquer les heures, se peult lever ou abaisser sur le plan du Cadran des heures, selon les différentes hauteurs que le Soleil a tous les jours à midi. Cela se fait en suivant le degré du lieu qui est marqué dans le Calendrier, on droit d'un index qui est en travers sur la Calotte, & qui est immobile étant attaché aux bords de la boîte de la Calotte estant marqué sur une plaque ronde & mobile: Car cette plaque ayant un cercle qui est fixé en dedans de la boîte qui est coupé, au force qu'il a une épaisseur différente selon les hauteurs que le Soleil a chaque jour, il arrive qu'à mesure que l'on tourne la plaque du Calendrier, ce cercle fait lever ou baisser le style, selon que le style a une bande marquée qui appuie sur le cercle, & estant ainsi par un ressort. Le cercle qui se penche la boîte représente le Méridien de son quart est divisé en 30 degrés: la boîte a deux ouvertures dans ce cercle

Yin est pour l'y faire tourner lorsque l'on veut indiquer le Cadran selon l'élevation du Pôle: l'autre est pour faire que le cercle & la boîte soient en un même plan, lorsqu'on veut mettre la montre dans son état.

Pour voir l'usage qu'il est, il faut mettre le cercle Meridien en l'état qu'il est dans la figure & sur le degré de la latitude du lieu, ce qui se fait en suivant la ligne équinoxiale au degré de l'élevation du Pôle, en commençant à compter depuis le zénith, qui est l'endroit où lequel le Cadran est certain manière après avoir mis le degré du lieu au droit de l'index, & faire tourner la montre jusqu'à ce que l'ombrelle du style frappe le lynde de la boîte. Car cela étant le cercle sera dans le Méridien du lieu, & l'ombre sera sur l'index. Mais il faut à chaque fois changer la face où est le Cadran la montre tourner ainsi & vers le Septentrion depuis l'équinoxe du Printemps jusqu'à celui de l'Automne, & la montrer en bas & vers le Méridien pendant l'hiver & le printemps. A A est la face de la boîte sur laquelle les heures sont marquées.



Les heures sont dans deux cercles, les uns font pour l'hiver, & les autres pour l'été. B G est l'autre face de la boîte qui a en dehors le Calendrier gravé, & en dedans le cercle D D, dont la partie la plus haute H fait allonger le style aux solstices, & la plus basse G, le fait baisser aux Equinoxes. E H est la bande qui fait sa queue avec le style G G, sur laquelle est gravé le jour de la fête. Les heures sont sur la plaque du Calendrier, on fait approcher la partie G vers E. E. Les deux faces de la boîte sont les représentées, séparées de la boîte qui est en dedans la figure qui représente la montre monter.

H. AUT. MÉCANIQUES. Le mot des mécaniques qui est grec est en François, machines ou ce qui est la véritable signification de ces mots est des machines, qui sont dans la terre, & j'y en ai que aux choses artificielles au lieu d'être naturelles.

10. LA FORCE DU CERCLE ET CELLE DU LEVIER. Il est parlé amplement de ces deux principes des machines dans le chapitre de son quart est divisé en 30 degrés: la boîte a deux ouvertures dans ce cercle

11. LES HORLOGES QUI SE FONT PAR LE MOYEN DE L'EAU. Il y a deux sortes d'horloges que Vitruve qui affecte tant d'appeler des noms Grecs pour signifier des choses qui en ont de Latins, employe la une circulaire nommée Latine, au lieu de se servir du mot Grec de Clepsidre, dont l'usage est fort commun parmi les Romains. Ces horloges dont il y a plusieurs espèces, ainsi qu'il est vu en ce chapitre, ont toutes cela de commun, que l'eau tombant indifféremment par un petit trou d'un vaisseau dans un autre, dans lequel se s'élevant peu à peu, elle s'élève sur un morceau de liège qui faisoit connaître les heures en différentes manières. Elles étoient aussi toutes fixées à deux ouvertures. Le premier qui est remarqué par Plutarque, est que l'eau s'élevait avec plus ou avec moins de difficulté selon que l'on étoit plus ou moins haut, ou plus bas: ce qui se faisoit par un ressort qui les heures se faisoient ainsi. Le second est que l'eau s'élevait plus ou moins haut ou moins bas, selon que l'on étoit plus ou moins haut, ou plus bas: ce qui se faisoit par un ressort qui les heures se faisoient ainsi. Le troisième est que l'eau s'élevait plus ou moins haut ou moins bas, selon que l'on étoit plus ou moins haut, ou plus bas: ce qui se faisoit par un ressort qui les heures se faisoient ainsi.

A Pour faire réussir ces machines il perça une lame d'or ou une pierre précieuse, & il choisit ces matières, parce qu'elles ne sont pas capables d'être usées par le passage continu de l'eau, ny sujettes à engendrer des ordures qui puissent boucher l'ouverture. Cela étant ainsi, l'eau qui coule également par ce petit trou, fait élever un morceau de liège, ou un vaisseau renversé, que les ouvriers appellent Tympanum, sur lequel est une règle & des roues dentelées également, en sorte que par le moyen de ces dents dont l'une pousse l'autre, ces roues tournent fort lentement. Il se fait encore d'autres règles & d'autres roues dentelées de la même manière, qui par un seul mouvement en tournant produisent plusieurs effets, & font remuer diversément de petites figures à l'encour de quelques Pyramides, jettent des pierres en forme d'œufs, font sonner des Trompettes & de telles autres choses qui ne sont point de l'essence de l'horloge.

B On en fait aussi en marquant sur des colonnes ou sur des Pilastres, les heures qu'une petite figure montre avec une baguette pendant tout le jour, à mesure qu'elle s'élève de bas en haut: Or afin que la grandeur des heures, qui est inégale & qui change tous les mois, & même tous les jours, soit exactement marquée, l'on ajoute, ou on ôte des coins qui aillent l'eau & empêchent qu'elle ne coule vite. Pour cela on fait deux coins dont l'un est creux & l'autre solide, tous deux arrondis si juste, qu'entrant l'un dans l'autre ils se joignent parfaitement; de sorte que par une même règle en les serrant, ou en les lâchant, on peut donner plus ou moins de force au cours de l'eau. Et c'est par de semblables artifices que l'on fait des horloges avec de l'eau pour le temps de l'Hiver.

Que si l'on trouve que l'accourcissement ou l'augmentation des jours ne se peut pas faire commodément par le moyen de ces coins, parce qu'il y peut arriver plusieurs incon-

C MOYEN DE L'EAU. Il y a deux sortes d'horloges que Vitruve qui affecte tant d'appeler des noms Grecs pour signifier des choses qui en ont de Latins, employe la une circulaire nommée Latine, au lieu de se servir du mot Grec de Clepsidre, dont l'usage est fort commun parmi les Romains. Ces horloges dont il y a plusieurs espèces, ainsi qu'il est vu en ce chapitre, ont toutes cela de commun, que l'eau tombant indifféremment par un petit trou d'un vaisseau dans un autre, dans lequel se s'élevant peu à peu, elle s'élève sur un morceau de liège qui faisoit connaître les heures en différentes manières. Elles étoient aussi toutes fixées à deux ouvertures. Le premier qui est remarqué par Plutarque, est que l'eau s'élevait avec plus ou avec moins de difficulté selon que l'on étoit plus ou moins haut, ou plus bas: ce qui se faisoit par un ressort qui les heures se faisoient ainsi. Le second est que l'eau s'élevait plus ou moins haut ou moins bas, selon que l'on étoit plus ou moins haut, ou plus bas: ce qui se faisoit par un ressort qui les heures se faisoient ainsi. Le troisième est que l'eau s'élevait plus ou moins haut ou moins bas, selon que l'on étoit plus ou moins haut, ou plus bas: ce qui se faisoit par un ressort qui les heures se faisoient ainsi.

D Un autre moyen de l'usage de l'eau pour les horloges, est que l'eau s'élevait plus ou moins haut ou moins bas, selon que l'on étoit plus ou moins haut, ou plus bas: ce qui se faisoit par un ressort qui les heures se faisoient ainsi. Le second est que l'eau s'élevait plus ou moins haut ou moins bas, selon que l'on étoit plus ou moins haut, ou plus bas: ce qui se faisoit par un ressort qui les heures se faisoient ainsi. Le troisième est que l'eau s'élevait plus ou moins haut ou moins bas, selon que l'on étoit plus ou moins haut, ou plus bas: ce qui se faisoit par un ressort qui les heures se faisoient ainsi.

E Un autre moyen de l'usage de l'eau pour les horloges, est que l'eau s'élevait plus ou moins haut ou moins bas, selon que l'on étoit plus ou moins haut, ou plus bas: ce qui se faisoit par un ressort qui les heures se faisoient ainsi. Le second est que l'eau s'élevait plus ou moins haut ou moins bas, selon que l'on étoit plus ou moins haut, ou plus bas: ce qui se faisoit par un ressort qui les heures se faisoient ainsi. Le troisième est que l'eau s'élevait plus ou moins haut ou moins bas, selon que l'on étoit plus ou moins haut, ou plus bas: ce qui se faisoit par un ressort qui les heures se faisoient ainsi.

F Un autre moyen de l'usage de l'eau pour les horloges, est que l'eau s'élevait plus ou moins haut ou moins bas, selon que l'on étoit plus ou moins haut, ou plus bas: ce qui se faisoit par un ressort qui les heures se faisoient ainsi. Le second est que l'eau s'élevait plus ou moins haut ou moins bas, selon que l'on étoit plus ou moins haut, ou plus bas: ce qui se faisoit par un ressort qui les heures se faisoient ainsi. Le troisième est que l'eau s'élevait plus ou moins haut ou moins bas, selon que l'on étoit plus ou moins haut, ou plus bas: ce qui se faisoit par un ressort qui les heures se faisoient ainsi.

G Un autre moyen de l'usage de l'eau pour les horloges, est que l'eau s'élevait plus ou moins haut ou moins bas, selon que l'on étoit plus ou moins haut, ou plus bas: ce qui se faisoit par un ressort qui les heures se faisoient ainsi. Le second est que l'eau s'élevait plus ou moins haut ou moins bas, selon que l'on étoit plus ou moins haut, ou plus bas: ce qui se faisoit par un ressort qui les heures se faisoient ainsi. Le troisième est que l'eau s'élevait plus ou moins haut ou moins bas, selon que l'on étoit plus ou moins haut, ou plus bas: ce qui se faisoit par un ressort qui les heures se faisoient ainsi.

H Un autre moyen de l'usage de l'eau pour les horloges, est que l'eau s'élevait plus ou moins haut ou moins bas, selon que l'on étoit plus ou moins haut, ou plus bas: ce qui se faisoit par un ressort qui les heures se faisoient ainsi. Le second est que l'eau s'élevait plus ou moins haut ou moins bas, selon que l'on étoit plus ou moins haut, ou plus bas: ce qui se faisoit par un ressort qui les heures se faisoient ainsi. Le troisième est que l'eau s'élevait plus ou moins haut ou moins bas, selon que l'on étoit plus ou moins haut, ou plus bas: ce qui se faisoit par un ressort qui les heures se faisoient ainsi.

Clepsidres, parce qu'elle n'a pas besoin de heures pour être mesurée. Ceux qui ont vu la machine appelée ainsi, en ont assez connue, n'ayant pas de peine à concevoir qu'il y aye une machine qui pousse le liège sur Phellos, il faut que l'eau qui tombe sur le Phellos fasse mouvoir la règle, & que cette règle pousse les dents d'une roue dans lesquelles les figures sont gravées, & fait tourner la roue, n'y ayant point d'autre différence entre cette Clepsidre & le Cad. l'un qu'on a vu la figure qui est une espèce de roue fait aller la règle, & dans la Clepsidre la règle fait aller la roue, ce qui ne change point la nature de la machine.

I DES HORLOGES EN TONNEAUX. On peut donner à ces pièces que ces horloges jettent ne font point pour marquer les heures en tombant dans un bassin d'eau, & si elles ne tombent point dans la lenette de ces horloges, ce qui y trouve d'un côté sur le bord d'un livre, des machines que les auteurs faisoient pour mesurer le chemin que l'on faisoit en marche, donne lieu à cette pensée.

J PAR UNE MÊME MANIÈRE. Cette règle est appelée le cadran par devant, elle est représentée dans la Planche L V I I, Figure I, lettre G, et est plus étroite à un bout qu'à l'autre, afin qu'elle puisse passer ou tirer elle-même sur le bassin de l'eau, & que l'on puisse la faire passer à travers l'ouverture de la lenette. Elle a aussi les dents marquées à son autre bout qui sont dans un bassin d'eau, & si elles ne tombent point dans la lenette de ces horloges, ce qui y trouve d'un côté sur le bord d'un livre, des machines que les auteurs faisoient pour mesurer le chemin que l'on faisoit en marche, donne lieu à cette pensée.

K POUX LES HEURES DE L'HIVER. Les Clepsidres étoient les horloges d'hiver, à cause que les Cadrons au Soleil ne sont pas d'usage en cette saison. Or les horloges d'hiver qui sont les Clepsidres de celles à l'été qui sont les Cadrons au Soleil, les auteurs ont été obligés de transformer, & ce que l'on appelle les horloges d'hiver. Il est parlé de la quatrième chapitre de dixième livre. Mais il faut remarquer que les horloges d'hiver n'étoient pas plus difficiles que les autres, & les heures font toujours égales à cause que les heures changent tous les jours par eux, parce qu'ils parcourent toujours le jour, & c'est-à-dire le temps qu'il y a depuis le lever du Soleil jusqu'à son coucher, & la nuit de mesure, en deux heures égales. Il faut encore remarquer qu'ils se font dans deux manières, par une même que à leurs Clepsidres en deux différentes. Le premier est de changer de Cadran tous les jours à faire par ce moyen que bien que le mouvement de l'index soit toujours

L UN AUTRE MOYEN DE L'USAGE DE L'EAU POUR LES HORLOGES. Il y a deux sortes d'horloges que Vitruve qui affecte tant d'appeler des noms Grecs pour signifier des choses qui en ont de Latins, employe la une circulaire nommée Latine, au lieu de se servir du mot Grec de Clepsidre, dont l'usage est fort commun parmi les Romains. Ces horloges dont il y a plusieurs espèces, ainsi qu'il est vu en ce chapitre, ont toutes cela de commun, que l'eau tombant indifféremment par un petit trou d'un vaisseau dans un autre, dans lequel se s'élevant peu à peu, elle s'élève sur un morceau de liège qui faisoit connaître les heures en différentes manières. Elles étoient aussi toutes fixées à deux ouvertures. Le premier qui est remarqué par Plutarque, est que l'eau s'élevait avec plus ou avec moins de difficulté selon que l'on étoit plus ou moins haut, ou plus bas: ce qui se faisoit par un ressort qui les heures se faisoient ainsi. Le second est que l'eau s'élevait plus ou moins haut ou moins bas, selon que l'on étoit plus ou moins haut, ou plus bas: ce qui se faisoit par un ressort qui les heures se faisoient ainsi. Le troisième est que l'eau s'élevait plus ou moins haut ou moins bas, selon que l'on étoit plus ou moins haut, ou plus bas: ce qui se faisoit par un ressort qui les heures se faisoient ainsi.

M UN AUTRE MOYEN DE L'USAGE DE L'EAU POUR LES HORLOGES. Il y a deux sortes d'horloges que Vitruve qui affecte tant d'appeler des noms Grecs pour signifier des choses qui en ont de Latins, employe la une circulaire nommée Latine, au lieu de se servir du mot Grec de Clepsidre, dont l'usage est fort commun parmi les Romains. Ces horloges dont il y a plusieurs espèces, ainsi qu'il est vu en ce chapitre, ont toutes cela de commun, que l'eau tombant indifféremment par un petit trou d'un vaisseau dans un autre, dans lequel se s'élevant peu à peu, elle s'élève sur un morceau de liège qui faisoit connaître les heures en différentes manières. Elles étoient aussi toutes fixées à deux ouvertures. Le premier qui est remarqué par Plutarque, est que l'eau s'élevait avec plus ou avec moins de difficulté selon que l'on étoit plus ou moins haut, ou plus bas: ce qui se faisoit par un ressort qui les heures se faisoient ainsi. Le second est que l'eau s'élevait plus ou moins haut ou moins bas, selon que l'on étoit plus ou moins haut, ou plus bas: ce qui se faisoit par un ressort qui les heures se faisoient ainsi. Le troisième est que l'eau s'élevait plus ou moins haut ou moins bas, selon que l'on étoit plus ou moins haut, ou plus bas: ce qui se faisoit par un ressort qui les heures se faisoient ainsi.

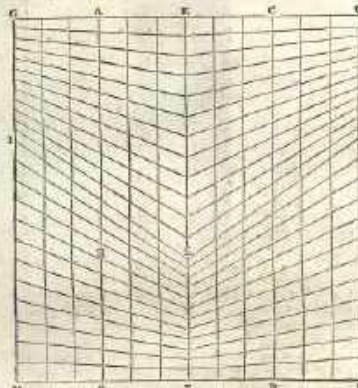
N UN AUTRE MOYEN DE L'USAGE DE L'EAU POUR LES HORLOGES. Il y a deux sortes d'horloges que Vitruve qui affecte tant d'appeler des noms Grecs pour signifier des choses qui en ont de Latins, employe la une circulaire nommée Latine, au lieu de se servir du mot Grec de Clepsidre, dont l'usage est fort commun parmi les Romains. Ces horloges dont il y a plusieurs espèces, ainsi qu'il est vu en ce chapitre, ont toutes cela de commun, que l'eau tombant indifféremment par un petit trou d'un vaisseau dans un autre, dans lequel se s'élevant peu à peu, elle s'élève sur un morceau de liège qui faisoit connaître les heures en différentes manières. Elles étoient aussi toutes fixées à deux ouvertures. Le premier qui est remarqué par Plutarque, est que l'eau s'élevait avec plus ou avec moins de difficulté selon que l'on étoit plus ou moins haut, ou plus bas: ce qui se faisoit par un ressort qui les heures se faisoient ainsi. Le second est que l'eau s'élevait plus ou moins haut ou moins bas, selon que l'on étoit plus ou moins haut, ou plus bas: ce qui se faisoit par un ressort qui les heures se faisoient ainsi. Le troisième est que l'eau s'élevait plus ou moins haut ou moins bas, selon que l'on étoit plus ou moins haut, ou plus bas: ce qui se faisoit par un ressort qui les heures se faisoient ainsi.

O UN AUTRE MOYEN DE L'USAGE DE L'EAU POUR LES HORLOGES. Il y a deux sortes d'horloges que Vitruve qui affecte tant d'appeler des noms Grecs pour signifier des choses qui en ont de Latins, employe la une circulaire nommée Latine, au lieu de se servir du mot Grec de Clepsidre, dont l'usage est fort commun parmi les Romains. Ces horloges dont il y a plusieurs espèces, ainsi qu'il est vu en ce chapitre, ont toutes cela de commun, que l'eau tombant indifféremment par un petit trou d'un vaisseau dans un autre, dans lequel se s'élevant peu à peu, elle s'élève sur un morceau de liège qui faisoit connaître les heures en différentes manières. Elles étoient aussi toutes fixées à deux ouvertures. Le premier qui est remarqué par Plutarque, est que l'eau s'élevait avec plus ou avec moins de difficulté selon que l'on étoit plus ou moins haut, ou plus bas: ce qui se faisoit par un ressort qui les heures se faisoient ainsi. Le second est que l'eau s'élevait plus ou moins haut ou moins bas, selon que l'on étoit plus ou moins haut, ou plus bas: ce qui se faisoit par un ressort qui les heures se faisoient ainsi. Le troisième est que l'eau s'élevait plus ou moins haut ou moins bas, selon que l'on étoit plus ou moins haut, ou plus bas: ce qui se faisoit par un ressort qui les heures se faisoient ainsi.

CHAP. IX. veniens, on pourra faire autrement. On marquera par le moyen de l'Analemme sur A une petite colonne les différences des heures par des lignes, qui traverseront celles qui marquent les mois, & cette colonne qui sera mobile tournant incessamment fera que le

égal, les heures se laissent pas être inégales, leurs espaces sont tantôt plus grands tantôt plus petits. Vitruve apporte deux exemples de cette sorte de Clepsydre, savoir le Clepsydre de Crésibus, qui est représenté dans la Planché LVI, & le Clepsydre Amphitruïque qui est représenté par la seconde figure de la Planché L VII.

La seconde espèce de Clepsydre étoit en le où l'eau change de Cadon les heures étoient ornées grandes racines perues par l'inégalité du mouvement de l'eau qui de peuvait



de temperament que l'on devoit à l'eau pour parler comme Vitruve. Ce temperament se faisoit en ajoutant ou enlevant le tout par lequel l'eau sortoit : car cela faisoit qu'un long jour où les heures étoient plus grandes, le tout étoit apaisé il venoit peu d'eau en beaucoup de temps, ce qui faisoit que l'eau venoit lentement & faisoit descendre lentement le contre poids qui faisoit tourner le pivot auquel l'index étoit attaché, Vitruve donne plusieurs exemples de cette espèce de Clepsydre, savoir la

Clepsydre des deux colonnes, qui est représentée par la première figure de la Planché L VII, & le Clepsydre à deux tympans, qui est la troisième figure de la même Planché.

10. ON MARQUERA. La figure explique assez distinctement cette machine qui est fort ingénieuse, & de qui fait une chose assez difficile qui est de marquer les heures différentes chaque jour par la progression d'un mouvement qui est égal tous les jours, tel qu'est celui de l'eau qui tombe toujours également. Or cela se fait par le roulement d'une colonne sur laquelle les heures sont marquées, en sorte qu'elle se déplace tout les jours des heures d'un devant d'autres, & les positions à un Index qui est la baguette que la figure d'un enfant tient, & cette figure est un levier qui s'élève & s'abaisse insensiblement depuis le haut de la colonne jusqu'au bas, dans l'espace d'un jour de durée. Pour ce faire la hauteur de la colonne est partagée de haut en bas en six parties égales qui font pour un douze mois; la ligne AL, & la ligne CD, qui font pour les jours des Equinoxes, sont partagées en quatre parties égales pour les heures Equinoxiales, dont on prend le nombre des heures que le plus grand jour a, au lieu où le Cadon doit être posé. Par exemple, pour Paris on prend environ 22 heures Equinoxiales depuis A, jusqu'à R, & surant entre mesure on partage les parts des solstices GH, & EF, en deux parties inégales, & on donne l'espace de six heures Equinoxiales LL, au jour du solstice d'été, & celui des huit autres heures LG, à la nuit, & tout de même on donne l'espace des 8 heures Equinoxiales NF, au jour du solstice d'hiver EF, & l'espace des 16 heures ES, à la nuit. Cela étant fait on partage tous ces jours & toutes ces nuits chacun en deux parties égales, & par ces divisions on tire des lignes qui se croisent toutes les heures dans tous les jours.

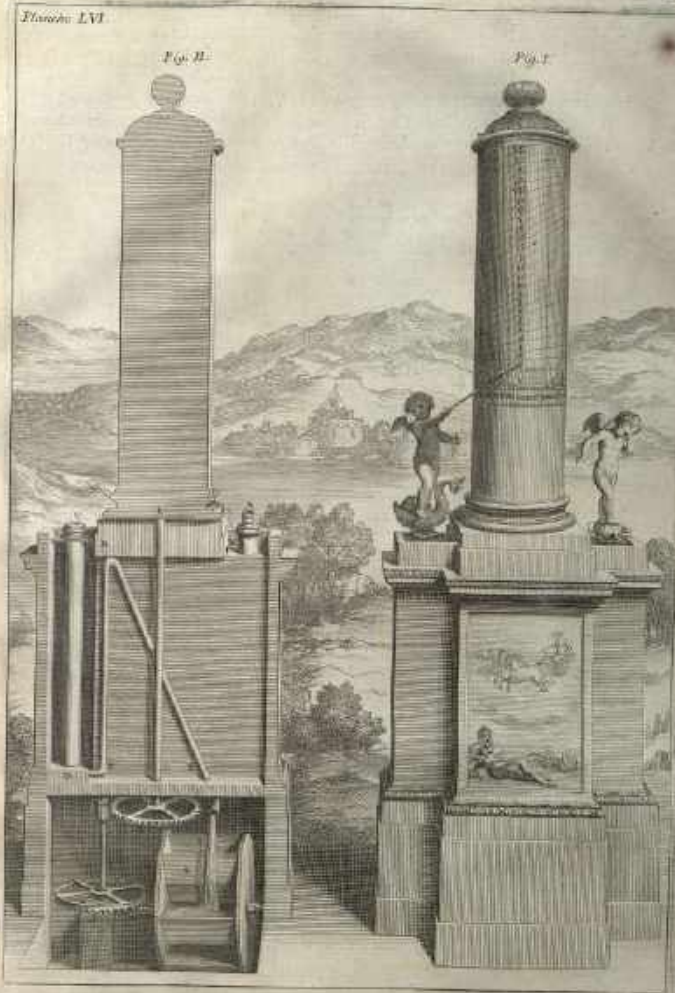
11. PAR LE MOYEN DE L'ANALEMME. Il faut chercher par l'Analemme combien le plus long jour ad heures Equinoxiales au lieu où le Clepsydre doit servir ainsi qu'il a été dit.

12. TOURNANT INCESSAMMENT. On a suppléé dans la figure ce qui manque au texte de Vitruve qui est la manière de faire tourner incessamment la colonne. Mais il faut remarquer que l'incessamment ne doit pas être entendu à la lettre, car que la colonne ne tourne pas incessamment comme la baguette qui montre incessamment à un instant l'heure sur les jours, mais qu'il est expliqué dans la figure.

EXPLICATION DE LA PLANCHE LVI.

Cette Planché représente la Clepsydre de Crésibus. La première Figure fait voir la machine entière qui consiste en une colonne qui tourne sur son piedestal faisant son tour en un an. Sur cette colonne il y a des lignes de plomb qui marquent les mois, & des lignes horizontales qui marquent les heures. Au bas des côtés de la colonne on a mis la Figure d'un enfant qui laisse couler goutte à goutte l'eau de la Clepsydre: cette eau est tombée au dedans de la machine dans un conduit long & étroit, monte insensiblement dans le conduit à mesure qu'elle l'empplit; & par le moyen d'un morceau de liège qui nage sur l'eau, une autre petite figure est élevée, qui tient une baguette, avec laquelle à mesure qu'elle monte, elle montre les heures qui sont marquées sur la colonne.

La seconde Figure fait voir le dedans de la machine. A, est le tuyau par où l'eau monte dans la figure de l'enfant, qui la laisse tomber de ses yeux dans le carré M, où elle passe par le trou qui est auprès d'M, pour aller vers B, tomber dans le conduit carré long & étroit marqué BCD. Dans ce conduit est le morceau de liège D, qui nageant sur l'eau, & se haussant à mesure qu'elle monte, levoit la petite colonne C D, qui hausse insensiblement l'autre enfant qui elle soutient, & qui montre les heures avec une baguette. Lorsque venant vingt quatre heures l'eau a rempli le conduit long & étroit & qui en montant éle a aussi rempli le tuyau F B, qui fait une partie du Siphon F B E, elle se verse par la partie B E, & tombe sur le moulin K, qui est composé de six quasses, fait son tour en six jours. Le pigeon N, qui est attaché & qui a six dents, fait remuer la roue I, qui en a soixante, à laquelle

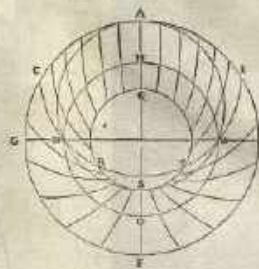


EXPLICATION DE LA PLANCHE LVI. à laquelle aussi le pigeon H, est attaché, qui a dix dents, pour remuer la roue GO qui en a soixante & une, & qui fait par conséquent son tour en trois cent soixante six jours. Or cette dernière roue GO, par le moyen de son pivot O L, fait tourner la colonne L, sur laquelle les Signes, les mois, & les heures sont marquées; en sorte que la colonne faisant tous les jours une trois cent soixante & sixième partie de son tour, elle met au droit du bout de la baguette de la petite figure, une des lignes perpendiculaires qui est divisée en vingt quatre parties, par des lignes horizontales, suivant les proportions que les heures du jour & de la nuit avoient anciennement les unes à l'égard des autres, ainsi qu'il a été expliqué dans les Notes.

bout de la baguette de la petite figure, qui en s'élevant montre les heures, s'adressera sur A des heures plus grandes ou plus petites, selon qu'elles le font en chaque mois.

Il se fait encore d'autres horloges d'Hyver, que l'on appelle Anaphoriques, en cette manière. On place les heures sur des filets de cuivre selon la description de l'Analemme tout autour d'un centre, qui est aussi entouré de cercles disposés selon les mois; derrière ces filets est une roue sur laquelle le Ciel est peint, & le Zodiaque avec les douze Signes selon leurs espaces inégaux, qui sont définis par des lignes qui partent du centre. Cette roue est attachée par derrière à son effieu, à qui une petite chaîne de cuivre est entortillée, à

27. ANAPHORIQUE. Ce mot Grec signifie une chose qui s'élève de qui recourt en haut. Il semble que ce nom devoit être convenu à l'horloge dont il vient d'être fait mention, dans laquelle une figure s'élève inégalement pour marquer les heures. Mais, comme qu'elle est ainsi appelée à cause des lignes qui y sont représentées qui s'élèvent inégalement sur les horizons, les uns après les autres. Et en effet, cette horloge ainsi qu'il est décrit est semblable à l'Analemme d'un Astronome sur laquelle le Zodiaque est représenté avec les lignes par un cercle extrême à la circumference de la roue qui représente l'Analemme. Cette roue est marquée B G E, dont la H. figure de la Planché LVII, où le Zodiaque est un cercle pointé marqué E G, en a vu une telle de deux marques G, qui représentent le Soleil. Cette roue est mobile de hauteur sur l'effieu de l'Analemme, mais elle est attachée aux filets de cuivre qui sont inégaux & qui représentent la Table ou Tympan qui dans l'Astronomie s'appelle l'Analemme.



vers qui est dite devant être faite selon la description de l'Analemme est différente selon l'élévation du Pôle qu'elle termine l'horizon, qui est la ligne C S I, par le moyen de laquelle le contour des heures est marqué.

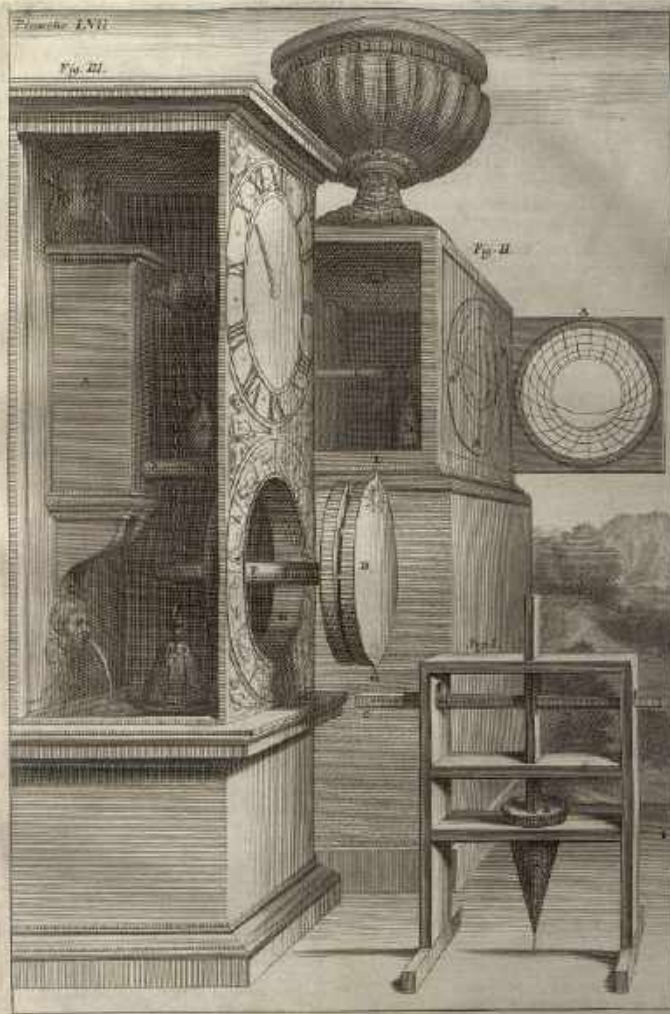
28. TABLE DE LA DESCRIPTION DE L'ANALEMME. C'est à dire l'écran de la latitude ou l'élevation du Pôle du lieu où cette Clepsydre doit être, & qui se prend par le moyen de l'Analemme; une coupe disposition de filets de cui-

EXPLICATION DE LA PLANCHE LVII.

Cette Planché contient trois Figures, qui représentent trois espèces de Clepsydres, ou horloges à eau. La première est la Clepsydre à deux cônes, qui est la première espèce de celles qui tempèrent l'eau. A, est le cône creux, dans lequel il faut concevoir qu'il tombe de l'eau suffisamment pour en fournir la quantité qui est nécessaire, lorsque le trou qui est à la pointe du cône en laisse plus sortir, & concevoir encore que ce qui est de reste lorsqu'il en laisse moins sortir, s'écoule par un conduit qui empêche qu'elle ne tombe au même endroit où tombe celle qui sort par la pointe du cône; ce conduit, non plus que celui qui apporte l'eau, ne sont point représentés, parce qu'ils ne sont point particuliers à cette Clepsydre. B, est le cône solide qui empêche tout la cavité du cône creux quand il est baissé vers le haut, & qui laisse couler plus ou moins d'eau à proportion qu'il est plus ou moins levé. C, est la règle en manière de cône, qui leve plus ou moins le cône solide, selon qu'elle est plus ou moins poussée selon les marques qu'elle a pour chaque jour.

La seconde Figure représente la seconde espèce de Clepsydre, appelée Anaphorique, où l'eau n'est point tempérée, & dans laquelle l'inégalité des heures dépend du Cadran. A, est le volet percé en rond, dans lequel sont les filets de cuivre qui marquent les heures. B G E, est la roue sur laquelle la projection de la sphère céleste est gravée. G E, représente la ligne Ecliptique. Elle est pointée, & chaque point est un trou dans la roue est percée. B, représente le Soleil: il est comme un clou dont on met tous les jours la pointe dans l'un des trous qui sont dans l'Ecliptique. C, est l'axe qui fait tourner la roue B G E. D, est le contre-poids attaché à un des bouts d'une chaîne, qui à son autre bout a un lieu d'égale pesanteur avec le contre-poids, & qui étant solé levé fait tourner l'axe C.

La troisième Figure représente la Clepsydre à Tambour ou Tympan, qui est la première espèce de celles qui tempèrent l'eau. A, est le réservoir où l'eau tombe, & au haut duquel il faut concevoir qu'il y a un conduit qui fait couler l'eau qui est de reste, ainsi qu'il a été dit qu'il en faut supposer un en la Clepsydre à cônes. B, est le tuyau par lequel l'eau passe du chasran dans le grand Tympan. C N M, est le grand Tympan, qui a vers le haut un trou par lequel l'eau qui vient du tuyau B, entre dans le petit Tympan. O D L, est le petit Tympan très haut du grand pour laisser couler l'eau qui n'est pas, & qui lorsqu'il est embotté dans le grand Tympan fait comme un canal qui ruisselle tout à l'entour, & qui étant d'inégale largeur reçoit plus ou moins de l'eau qui lui vient par le trou du grand Tympan, selon que l'étrémité ou le large de la rainure est adressé au droit du trou. F, est



EXPLICATION DE LA PLANCHE LVIII.

le tuyau qui reçoit l'eau qui est excité par la rainure, & qui la porte par le trou G, pour être versée dans le réceptacle H, dans lequel l'eau monte sans que le vase renverse marqué I, auquel est attachée la chaîne qui suspend le contre-poids K, par le moyen duquel l'axe qui fait tourner l'aiguille est remis. N, représente la ligne Ecliptique: les points qu'elle a sont pour y adresser sous les jours les pointes O, & L. La pointe L, est pour le jour, & la pointe O, est pour la nuit.

CHAP. IX.

laquelle pend d'un costé le liege ou tympan, qui est soutenu par l'eau, & de l'autre un sac plein de sable du même poids que le liege: cela fait à mesure que l'eau lève le liege, le sac que son poids tire en bas, fait tourner l'esieu, & par conséquent la roue; ce qui est cause que tantôt une plus grande partie du Zodiaque, tantôt une moindre, marque en passant les différences des heures selon les temps. Car dans le Signe de chaque mois on fait justement autant de trous qu'il y a de jours, & dans l'un de ces trous on met comme un clou à teste qui représente le Soleil, & qui marque les heures. Ce clou estant chargé d'un trou dans un autre, fait le cours d'un mois: & de même que le Soleil en parcourant les espaces des Signes, fait les jours plus grands ou plus petits; ainsi le clou dans ces horloges allant de trou en trou par une progression contraire à celle de la roue, lorsqu'il est chargé tous les jours, passé en certain temps par des espaces plus larges, & en d'autres par de plus étroits, & représente fort bien la longueur différente que les heures & les jours ont en divers mois.

Mais si l'on veut que l'eau tombe par une proportion convenable, pour marquer cette inégalité de jours & d'heures, on le pourra faire en cette manière. Dessinez la plaque qui est au devant de l'horloge, il faut placer en dedans un vase qui serve de réservoir, dans lequel l'eau tombe par un tuyau. Ce vase a par le bas un conduit, au bout duquel est fondé un tambour de cuivre qui est aussi percé, en sorte que l'eau du château peut couler par ce trou. Ce tambour en enferme un autre plus petit, & l'un & l'autre sont joints ensemble comme un esieu l'est au moyen d'une rosette. Ces deux parties sont appellées mâle & femelle, & sont ajustées en sorte que le petit tambour tourne dans le grand fort juste & fort doucement, de même que fait un robinet sur le bord du grand tambour tout à l'entour on marque 24 points également distans, & le petit tambour en un endroit de sa circonférence a une petite pointe qui sert à l'adresser au droit de chacun des points du grand tambour. De plus il y a au petit tambour une ouverture tellement ajustée, qu'elle ne laisse sortir l'eau que par une mesure proportionnée; ce qui se fait ainsi. Après avoir marqué au-

24. UNE DES GRANDS PARTIS DU ZODIAQUE. Le Zodiaque ainsi qu'il a été dit, est divisé en parties inégales dans l'Ambonole & dans les Cadoms Anaphoriques (Mais ce que Vitruve veut dire icy est à mon avis que selon que le Soleil est en différents mois du Zodiaque, il fait les heures différentes: Car lorsqu'il est au Tropicus du Cancer, & qu'il décrit le cercle RST, les heures de jour qui sont dans le porton du cercle RQT, sont fort grandes, & celles de la nuit fort petites, & au contraire, & qu'il décrit le cercle RST, les heures de jour qui sont dans le porton RST, de même lorsqu'il est au Capricorne, & qu'il décrit le cercle ACGFEI, les heures de jour qui sont dans le porton CAGI, sont fort petites, & celles de la nuit fort grandes, & au contraire, & qu'il décrit le cercle DOBH, les heures de jour & celles de la nuit sont égales.

La structure de cet horloge Anaphorique est représentée dans la Plaque LVII. Figure 1. & elle est telle que selon que le Soleil marche G, est différemment placé dans la ligne Equinoxiale du Zodiaque qui est ponctuée, il décrit ou le cercle Equinoxial, ou ceux des Tropiques, ou tous ceux qui peuvent être faits entre ces deux cercles par tous les mois de l'année: & en décrivant ces cercles il passe au droit des heures de jour & de nuit l'Equinoxiale, ainsi qu'il a été dit, & y marque les heures. Car à l'autre extrémité que la roue BEG, de la II. Figure de la Plaque LVII. est tournée vers le moyen du cad. D, qui est une roue d'Esieu C, auquel la roue est attachée; & que le cad. A, qui est percé en deux, & rempli en cet endroit de sable de cuivre, & qui est représenté ouvert dans la Figure, est attaché sur la roue BEG. Il faut encore remarquer que les heures sont écrites au droit des fibres de cuivre, & au bas du cad qui est percé au cad. A, & qu'elles sont écrites de l'autre côté, qui est tel qu'il sera visible quand il est fermé.

25. POUR MARQUER CETTE INÉGALITÉ. Ces roués se font point dans le texte expérimental, mais j'ay été qu'il est ainsi en plusieurs dans ces mots de Vitruve. Car le sens est que l'on peut faire que les heures inégales soient marquées par l'inégalité du cercle de l'eau, de même que l'inégalité de l'ambonole du cad. produit cet effet dans

l'horloge Anaphorique, ou par la différente situation de la colonne dans l'horloge ou les heures font indiquées par le bord d'une baguette.

26. D'UNE MANIÈRE DE CONSTRUIRE. Le mot de Tympanus signifie beaucoup de choses différentes, car c'est quelquel soit le dessus d'un fronton, quelquel soit une table de cuivre, quelquel soit une table de bois qui sert à élever de l'eau; & devant dans les Clepsydres de Cassinus, c'est un vase renversé qui nage sur l'eau: icy c'est un cercle de cuivre large & flexible à un Tambour de Bois; & ce tambour est le cad. M, dans la III. Figure de la Plaque LVII. L'autre est plus petit qu'il s'embouche dans le grand, & qui est appelé mâle, il est marqué LDO.

27. UNE MANIÈRE D'ÊTRE AJUSTÉE. L'ajustement de cette ouverture est que le petit Tympan qui est dans le grand comme la clef d'un Robinet, a tout à l'entour une rainure qui est inégale, étant large vers E F, ou vers M, & étant vers G H, ouverte N. Au dedans de cette rainure il y a des trous A, B D, C, par lesquels l'eau qui est dans la rainure, entre dans le tuyau I. La machine dont cela est fait est que le grand Tympan est fait de telle sorte que le petit de même qu'un Robinet enfoncé dans la Clef, il fait que cette machine du petit devient un canal fermé tout à l'entour, dans lequel l'eau entre par le trou L, qui est au grand Tympan; de sorte que l'eau qui vient du tuyau I, & qui passe par le trou E, se répand dans tout le canal de la machine, & entre par les trous A, B D, C, dans le tuyau I, & tombe dans le réservoir qui est au dessous de la roue N. Car il arrive qu'à mesure que l'on tourne le petit tympan, la machine qui est au dessus est plus large, laisse l'ouverture du trou L, toute libre, & de moins en moins à beaucoup d'eau, & en fait passer que fort peu, lorsqu'on tourne le petit tympan, la machine devient plus étroite, & bouchant une grande partie du trou, comme en N, & laisse seulement une petite quantité d'eau. Cela étant il tombe en 24 heures tout ce que le jour fait couler, & qui est fort petit, & de même quantité d'eau, qui fait deux lieges contigus fait faire à l'Esieu deux tours entiers de Cadom, qui font de douze heures chacun; mais cette machine

tour

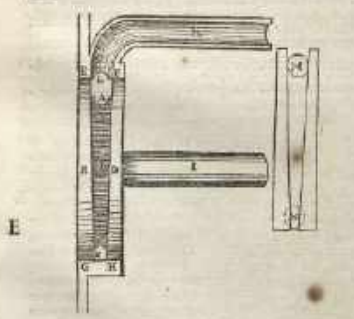
CHAP. IX.

A tour du grand tambour qui est immobile, les 5 gnes du Zodiaque, en sorte que celui de l'Ecrevise soit au haut, ayant au bas le Capricorne opposé à plomb, à droit des Balances, & à gauche le Bélier, & ainsi les autres Signes comme ils sont dans le Ciel; lorsque le Soleil est au Signe du Capricorne, on place la pointe du petit tambour au droit du Capricorne qui est marqué sur le grand, & ainsi chaque jour on l'adresse à chacun des points de ce Signe; ce qui étant de cette sorte, il arrive que l'eau pressant à plomb sur l'ouverture du petit tambour passe plus vite dans le vaisseau qui la reçoit, lequel étant rempli en moins de temps, accourcit les heures & les jours. Et ensuite lorsque continuant à faire tourner le petit tambour, on adresse sa pointe au droit du Verseau, la plus grande ouverture, qui n'est plus au droit de la ligne à plomb, estant un peu descendue, ne laisse plus sortir une si grande quantité d'eau, & ainsi le vaisseau en recevant moins rend les heures plus longues.

B De même lorsque l'on continue à faire monter la pointe, comme par degrés le long des points qui sont au Verseau, & aux Poissons, & que l'on est au droit de la huitième partie de l'Ecrevise, l'ouverture du petit tambour, qui par ce moyen poursuit son cours, est encore plus restreinte, & l'eau sortant en moindre quantité & plus lentement, rend les heures telles qu'elles sont dans l'Ecrevise au solstice d'Été. Enfin descendant de l'Ecrevise & passant par le Lion & par la Vierge, jusqu'à la huitième partie des Balances les espaces des heures diminuent par degrés, jusqu'à ce qu'estant au droit des Balances, elles deviennent telles qu'elles doivent être à l'Equinoxe. De même lorsque l'on fait encore descendre davantage la pointe par le Scorpion & par le Sagittaire pour parvenir à la huitième partie du Capricorne dont on est au premier point parry, alors par la grande abondance de l'eau qui sort, les heures reviennent à la petitesse qu'elles ont au Solstice d'Hiver.

C J'ay traité le mieux qu'il m'a été possible de la manière avec laquelle on peut construire des horloges, & j'ay tâché de l'expliquer l'usage. Il me reste de raisonner sur les machines & sur leurs principes, pour achever le corps entier de l'Architecture. C'est ce que je vais faire dans le livre qui suit.

quand il n'est si long, temps à tomber aux grands jours, & elle tombe plus promptement aux courts, & ainsi que par le moyen de l'Esieu, de la III. Figure de la Plaque LVII, que l'on met chaque jour sur le degré du Signe, & fait que la partie la plus large de la machine se rencontre au droit du trou du tuyau K, aux courts jours comme on voit en M, & que la partie étroite se rencontre aux longs, ainsi que l'on voit en N. Et ainsi de suite jusqu'à ce que les jours soient en diminuant, & la machine qui est en croissant, on en diminue, & ainsi passer plus ou moins d'eau, & ainsi les heures différentes suivant la grandeur ou la petitesse qu'elles ont.



18. LORSQUE LE SOLEIL EST AU SIGNE DU CAPRICORNE. Tous les exemplaires ont continement

cette partie, *Com. Sol fuerit in Capricorni orbis, l'arcus in majore Tempore parte de Capricorno, quanta in parte parva tempore, ad perpendicularibus habet aqua currentis in hunc partem, & est per orbis foramen in circumferentia, &c.* mais parce qu'il n'y a point de lieu, & que l'on peut bien en donner un autre, je n'en ai point mis comme il y en a. *Com. Sol fuerit in Capricorno, in hunc partem, & est in majore tempore parte, que est Capricorno, quanta in parte parva tempore, ad perpendicularibus habet aqua currentis in hunc partem, & est per orbis foramen, &c.* (sic) hoc est aqua subterit partem circumferentia, &c.

19. LORSQUE LE PETIT TAMBOUR EST AJUSTÉ. On voit la construction de ce tambour qui est au dessous du grand, & qui est percé de plusieurs trous, & qui est ajusté de telle sorte qu'il ne laisse passer l'eau que par une mesure proportionnée, & ainsi toujours de même au contraire.

20. LORSQUE LE PETIT TAMBOUR EST AJUSTÉ. On voit la construction de ce tambour qui est au dessous du grand, & qui est percé de plusieurs trous, & qui est ajusté de telle sorte qu'il ne laisse passer l'eau que par une mesure proportionnée, & ainsi toujours de même au contraire.

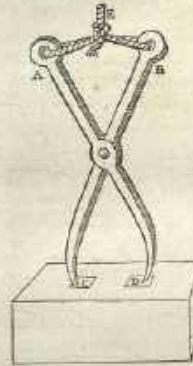
21. AU SOLSTICE D'HIVER. L'usage de cette horloge de montrer les heures de la nuit, se qu'il n'est de pointer, & de marquer le petit Tambour à l'opposé de la pointe qui le doit adresser au droit des heures, & qui est marqué de la III. Figure de la Plaque LVII. me assure que l'on peut faire que les heures soient marquées, & ainsi toujours de même au contraire.

Eccc

rieure de la mouffe de dentailles de fer dont les crochets s'accrochent aux trous que l'on fait pour cela dans les pierres. L'effet de toute la Machine pour élever & porter en haut les fardeaux, est que l'on attache le bout de la corde au Moulinet, qui estant tourné par les leviers, bande la corde qui est entortillé à l'entour.

deux par le talon que par les versus que la corde fait sur les pointes des dentailles, il arrive que la corde qui descend au moulinet, fait le double du chemin qu'au des mouffes fait en approchant de l'air; & par conséquent elle n'a besoin que de la moitié de la puissance qui seroit nécessaire, si elle n'y passoit qu'une seule fois, & si la dentence de la corde vers le moulinet étoit égale à la mouffes de fardeaux. Cette machine est représentée par la première figure de la Planché LIX.

DES TRAVAILLES DE FER. Je lis avec Philander des Ferrens qui signifient des trawilles; au lieu de Ferrens qui signifie des filets. Ces trawilles de fer sont Vitruve parle icy, font ce que nos corviers appellent Loues, qui estant immergées de fer avec lequel on accorde les pierres pour les élever avec les crochets au avec les grues. Je trouve trois espèces de Loue, savoir celles d'Antiens, dont Vitruve parle icy, celle dont Philander dit qu'on se servoit à Rome de son temps, & celle dont nous nous servons à présent en France; celle des Antiens étoit composée de deux pièces de fer A D, B D, jointes par un clou au milieu comme des crochets ou des dentailles. Ces pièces étoient au jeu recrochées par son bas pour serrer la pierre, & elles avoient chacune un bouton par lequel on pouvoit en haut comme des crochets, afin que la corde E, étant passée dans ces boutons, s'approchât en tirant les deux branches d'un bout. Philander écrit que ces deux branches de fer embouilloient toute la pierre, mais le croche de Vitruve qui a des crochets en son ferrens accommodé. En entrant qu'il y avoit deux trous C D, sur le lit de deux dents lesquels on mettoit les bouts de la Loue, qui étoit tirée par ses anneaux ferrens seulement la partie de la pierre qui étoit entre les deux trous. On voit ces deux trous en chaque pierre dans les représentations & dans toutes les Tablettes de Vitruve, est ce qui tombe dont les colonnes sont composées à trois



que ces deux branches de fer embouilloient toute la pierre, mais le croche de Vitruve qui a des crochets en son ferrens accommodé. En entrant qu'il y avoit deux trous C D, sur le lit de deux dents lesquels on mettoit les bouts de la Loue, qui étoit tirée par ses anneaux ferrens seulement la partie de la pierre qui étoit entre les deux trous. On voit ces deux trous en chaque pierre dans les représentations & dans toutes les Tablettes de Vitruve, est ce qui tombe dont les colonnes sont composées à trois

trous, savoir au milieu pour une barre de fer qui enfile plusieurs tambours, & deux autres distants de celui du milieu chacun d'unviron six pouces, il est vray que l'on voit toutes pierres plusieurs autres machines anciennes qui sont qu'on voit pour la Loue; & à l'endroit qu'il étoit fait pour quelque autre force de Loue & possible celle dont parle Philander.

La seconde espèce de Loue dont Philander parle est plus simple que la première qui peut laisser recrocher la pierre, pour peu que les bandes, qui doivent être jointes, & par conséquent faibles, viennent à s'écarter en tirant, ou que le câble qui est passé dans les anneaux des bandes s'allonge & s'étende; car ce la peut arriver lorsque le poids du fardeau est extraordinaire. Cette autre espèce de Loue se recroche dans un seul trou qui doit être creusé dans la pierre de force qu'il soit plus large par le fond qu'à l'entrée. On voit dans certains les deux trous A B, dont la partie la plus haute est vers le bas. Au milieu de ces trous on en met un troisième C, qui n'est pas plus large en bas qu'en haut, mais qui est fait pour crocher les dents au-dessus, & les faire crocher les cotés de travers. Ces trois trous sont percés par un trou S, enfilé avec trois IDL, par la cheville H, qui a une tête L, & une pointe I, armée avec une clavette. Ces trois trous ont plus de cinquante fois une queue d'aronde qui est impossible de faire sortir de la pierre qu'ils ont le coin C, & est au milieu.

La troisième espèce de Loue, qui est celle dont nous nous servons, est encore plus commode que la seconde, car au lieu de les pièces de fer dans la seconde est composée, celle-ci n'est que trois qui sont au fer à queue d'aronde A, par un trou B, qui tient lieu de l'anneau C D, qui sont deux & ont chacune un bouton qu'à l'autre. Pour le jeu recrocher Loue on fait un trou de queue d'aronde qui pour la machine, lequel a par le haut la largeur au bas de la queue d'aronde A, & qui par son bout a cette largeur au bas de la queue d'aronde à l'entrée de la queue d'aronde. La queue d'aronde étant enfoncée, on y met au milieu des deux coins l'un d'un côté & l'autre de l'autre, qui font le même effet que si la queue d'aronde étoit élargie comme elle l'est dans la figure de Loue par le coin de milieu; Mais ces deux coins rendent la Machine plus simple & plus commode.

La troisième espèce de Loue, qui est celle dont nous nous servons, est encore plus commode que la seconde, car au lieu de les pièces de fer dans la seconde est composée, celle-ci n'est que trois qui sont au fer à queue d'aronde A, par un trou B, qui tient lieu de l'anneau C D, qui sont deux & ont chacune un bouton qu'à l'autre. Pour le jeu recrocher Loue on fait un trou de queue d'aronde qui pour la machine, lequel a par le haut la largeur au bas de la queue d'aronde A, & qui par son bout a cette largeur au bas de la queue d'aronde à l'entrée de la queue d'aronde. La queue d'aronde étant enfoncée, on y met au milieu des deux coins l'un d'un côté & l'autre de l'autre, qui font le même effet que si la queue d'aronde étoit élargie comme elle l'est dans la figure de Loue par le coin de milieu; Mais ces deux coins rendent la Machine plus simple & plus commode.



La troisième espèce de Loue, qui est celle dont nous nous servons, est encore plus commode que la seconde, car au lieu de les pièces de fer dans la seconde est composée, celle-ci n'est que trois qui sont au fer à queue d'aronde A, par un trou B, qui tient lieu de l'anneau C D, qui sont deux & ont chacune un bouton qu'à l'autre. Pour le jeu recrocher Loue on fait un trou de queue d'aronde qui pour la machine, lequel a par le haut la largeur au bas de la queue d'aronde A, & qui par son bout a cette largeur au bas de la queue d'aronde à l'entrée de la queue d'aronde. La queue d'aronde étant enfoncée, on y met au milieu des deux coins l'un d'un côté & l'autre de l'autre, qui font le même effet que si la queue d'aronde étoit élargie comme elle l'est dans la figure de Loue par le coin de milieu; Mais ces deux coins rendent la Machine plus simple & plus commode.

Des differens noms de quelques Machines, & comment on les desse.

LA Machine dont nous venons de parler, qui est faite de trois poulies, s'appelle trifpoulie; quand il y en a deux en la partie inférieure & trois en la supérieure, on l'appelle pentapoulie. Que si l'on veut avoir des Machines capables de lever de plus grands fardeaux, il faudra avoir des pièces de bois plus longues & plus grosses, & augmenter la proportion la force des chevilles & des autres liens qui sont en haut, & des moulinets qui sont embas.

Ces choses étant ainsi préparées, les cables qui sont en la partie de devant de la machine, seront laissés lâches & sans être tendus, & l'on attachera assez loin de là les écharpes qui tiennent au haut de la machine; ensuite l'on fichera des pieux de travers en terre & on les y enfoncera bien avant avec des maillets, s'il n'y a point d'autre chose où l'on puisse attacher fermement une corde. Après cela il faut tirer la partie supérieure de la mouffe au haut de toute la machine, & de ce même endroit faire conduire un câble vers un pieu auquel la partie inférieure sera attachée, & l'ayant passé par dessus la poulie de cette partie inférieure le faire retourner à la partie supérieure, & de là le faire descendre vers le moulinet qui est embas, & l'y attacher. Le moulinet étant bandé par les leviers, la machine s'élevera elle-même sans aucun danger, à cause que par le moyen des écharpes qui se sont disposées deçà & delà, & attachées à des pieux, la Machine sera fortement arrêtée; & Calons on se pourra servir de la mouffe & du câble, comme il a été dit cy-dessus.

LES CABLES QUI SONT EN LA PARTIE DE DEVANT, jetés dans des Anches, parce que ce sont des cables qui appuient la Machine quand elle est dressée; & qu'ils servent, comme les autres affermissent le tout d'un côté. Ils sont peut être appelés Anches, parce qu'ils servent à arrêter les cables qui sont passés dans les mouffes pour lever les fardeaux; Et Baldus veut que ce soient ces cables que nos Ouvriers appellent viaraines, qui servent à conduire la pierre & la terre vers l'échappet où on la veut porter.

LES CABLES QUI SONT EN LA PARTIE DE DEVANT, jetés dans des Anches, parce que ce sont des cables qui appuient la Machine quand elle est dressée; & qu'ils servent, comme les autres affermissent le tout d'un côté. Ils sont peut être appelés Anches, parce qu'ils servent à arrêter les cables qui sont passés dans les mouffes pour lever les fardeaux; Et Baldus veut que ce soient ces cables que nos Ouvriers appellent viaraines, qui servent à conduire la pierre & la terre vers l'échappet où on la veut porter.

D'une autre machine semblable à la précédente par le moyen de laquelle on peut avec plus de sûreté élever les fardeaux d'une grandeur & d'un poids extraordinaire, le moulinet estant changé en tympan.

Si l'on se rencontre dans un ouvrage des fardeaux d'une grandeur & d'un poids énorme, on ne se doit pas fier à un moulinet, mais il faudra passer un effieu dans les amarrés, dans lesquelles les deux bouts du moulinet tourneront, lequel effieu aura en son milieu un grand Tympan, que quelques-uns appellent roue, les Grecs Amphicentra, ou Petroschion. Il faudra aussi que les mouffes soient d'une autre façon, car la supérieure de même que l'inférieure doivent avoir deux rangs de poulies, & il faut que le câble soit passé dans le trou de la mouffe inférieure, en sorte que les deux bouts soient égaux, quand il sera étendu; & que par son milieu qui est dans le trou de la mouffe inférieure, il y soit si bien attaché avec une petite corde, qu'il ne puisse glisser ny d'un côté ny d'autre; cela étant ainsi il faut passer les deux bouts du câble dans la mouffe supérieure par la partie extérieure, & sur les poulies basses pour redescendre & repasser sous les poulies de la mouffe inférieure par la partie intérieure, & ensuite retourner encore à droite & à gauche pour passer sur les poulies qui sont au haut de la mouffe supérieure, où étant passés par la partie supérieure, ils descendent des deux cotés du Tympan s'attacher à son effieu; outre ce câble il y en a un autre, qui du Tympan, autour duquel il est entortillé, va à un tambour qui estant bandé & faisant tourner le Tympan, tire également les cables qui sont autour de son ef-

Qui sont en haut, qui sont en bas, qui sont en milieu.

ficu, & ainsi leve insensiblement les fardeaux sans danger. Cela se fera encore plus aisément si l'on veut faire le Tympan fort grand, car sans le levier de Vindas on le pourra tourner ou en faisant marcher des hommes dedans au droit du milieu, ou en les faisant agir vers l'une des extremittez.

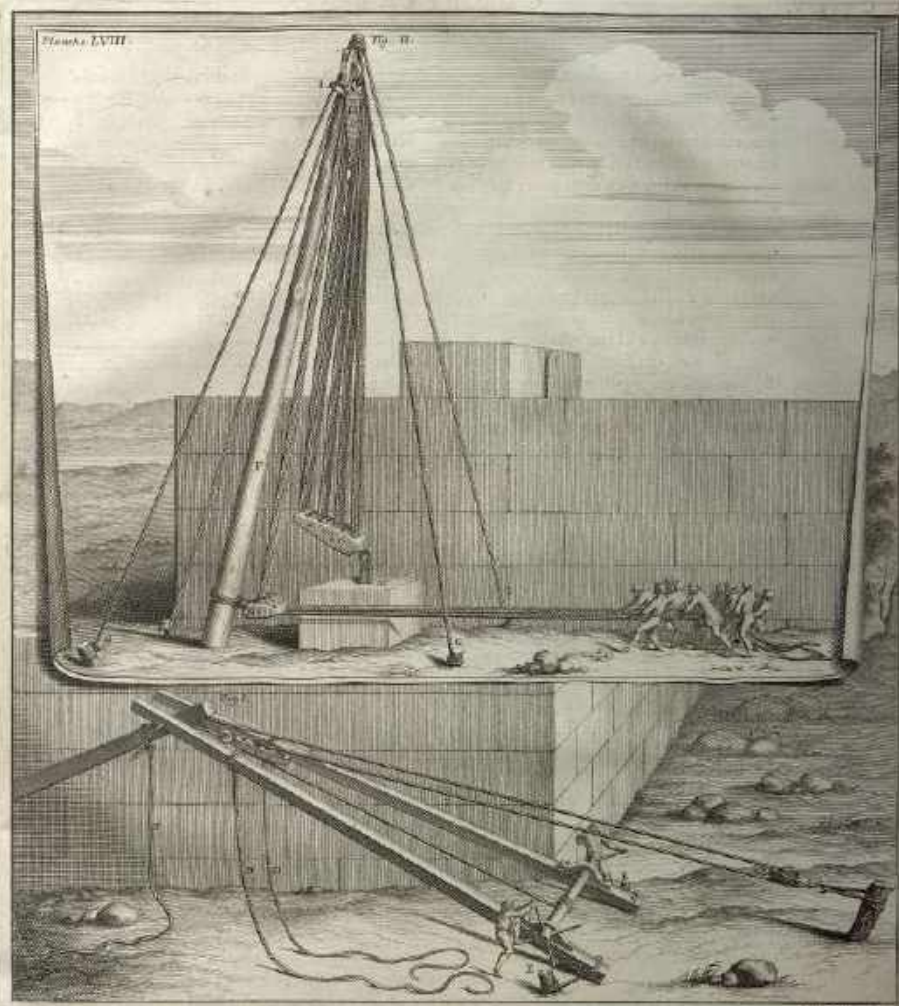
1. EN FAISANT MARCHER DES HOMMES. Tout machine Colossus de bois ou en bois, sur un axe par le centre, il a plusieurs paires que les roues ont le diamètre milieu des manilles pour lever des fardeaux, sont remués en deux manières. La premiere est que l'on met des hommes dedans

qui marchent au milieu du plancher de la roue. L'autre est que l'on fait remuer à bent la roue en la tirant ou poussant par les extremittez des ais qui font le plancher, & par les rayons de la roue qui font des extremittez à l'égard du milieu du plancher sur lequel les hommes marchent.

EXPLICATION DE LA PLANCHE LVIII.

Cette Planche a deux Figures, La premiere represente la premiere espece de machine à élever les fardeaux, estant en estat d'être élevée de terre par elle-mesme. *A*, est le pieu fiché de travers en terre pour lever la Machine. *B*, est la moufle d'enbas. *C*, est la moufle d'enhaut. *DD*, sont les cables appellez ancres ou fumes que l'on laisse lasches sans être tendus, jusqu'à ce que la machine fust élevée, & alors on les attache aux pieux *EE*, pour venir la machine ferme & arrestée. *EE*, sont les écharpes qui sont deçà & delà attachées à des pieux, empêchent que la machine ne recule vers le pieu *A*, lorsque elle est tirée par le cable qui passe dans le moufle *B*. *F*, est l'écharpe appellée retinaculum qui est liée au haut de la machine. Cette machine est décrite au chapitre troisième.

La seconde Figure represente la machine appellée Polyspasto, qui est décrite au cinquième chapitre. *F*, est la longue piece de bois arrestée des quatre costez avec des cables. *GGGG*, sont les quatre cables qui arrestent la longue piece de bois. *H*, est la moufle supérieure qui a trois rangs de poulies & trois poulies à chaque rang. *I*, est la moufle inférieure pareille à la supérieure. *K*, est une des ancres qui sont au haut de la longue piece de bois, l'autre estant cachée. *L*, est la regle qui soutient la moufle supérieure. *M*, est la Lévée selon la troisième maniere. *N*, est la troisième moufle appellée Artemon & Epagon.



Il y a une autre genre de machine pour élever les fardeaux.

Il y a une autre machine assez artificieuse & qui est fort commode pour lever les fardeaux en peu de temps, mais il faut être bien adroit pour s'en servir. On a une longue pièce de bois qui est levée & arrêtée des quatre costez avec des cordes. Au haut de cette pièce de bois un peu au dessous de l'endroit où ces cordes sont attachées, on cloue deux amarres auxquelles on attache la moufle avec des cordes. On appuie la moufle par une règle longue environ de deux piez, large de six doigts & épaisse de quatre. Les mouffles ont chacune selon leur largeur trois rangs de poulies, en sorte qu'il y a trois cables qui étant attachés au haut de la machine, viennent passer du dedans au dehors sous les trois poulies B qui sont au haut de la moufle inferieure, & retournant à la moufle superieure passent de dehors en dedans sur les poulies qu'elle a embas: de là descendant à la moufle inferieure, ces cables passent encore de dedans en dehors sous les poulies qui sont au second rang, & retournent à la moufle superieure, pour passer sur les poulies qui sont au second rang, & ensuite retourner à la moufle inferieure, & enfin encore à la superieure, où ayant passé sur les poulies qui sont en haut ils descendent au bas de la machine, à une troisième moufle que les Grecs appellent *Epegon* & nous *Artemon*. Cette moufle qui est attachée au pied de la machine, a trois poulies, sur lesquelles passent les trois cables qui sont tirez par des hommes. Ainsi trois rangs d'hommes peuvent tirer, & élever promptement les fardeaux sans vinds.

Qui tire à soy.
Qu'il a de la.

Qui tire par
plusieurs poulies.

1. ON ATTACHE LA MOUFFE. Au lieu de faire
certaines choses, j'en ai dérivé une autre, de la même
manière, faisant supra adrebe, & non pas qu'on s'il est
ce qui n'a pas point de son de dieu ou la moufle doit être
attachée au dessus des Amarrés, puisque les Amarrés se ser-
vent qu'à combler la moufle que le poids tire en bas.

2. AA + ARTEMON. Ce mot, à ce que l'on croit, est grec de
même qu'*Epegon*; mais il exprime un moulin à aigle qu'il faut
signifier; car *Epegon* qui signifie tirant à soy, ne convient
point à cette moufle qui est attachée au pied de la Machine,
où quelle se tire, & n'a point d'autre objet que les
autres mouffes. C'est là-dessus qu'il faut fonder l'usage d'*Hier-
midan* qui veut dire *Artemon* est le mot ou *Vindat*. Et il
n'est pas en la chose de soy-même si clair qu'il est impos-

sible de douter qu'*Artemon* se dit icy une troisième moufle,
qui est attachée au pied de la machine, à cause qu'on a vu
quelques uns des autres mouffes qui sont attachées au
haut des machines. C'est le mot grec, *Artemon* qui est
le mot. Quelqu'un a mis par cette raison vouloir que la
voix de figure triangulaire, qui dans les vers de Lucrèce se
met en diction du *Vindat*, & que les Latins appellent
la *Molue*, soit communément appelée *Artemon*, parce
qu'elle est attachée au pied de la machine, & n'a point
d'autre objet que les autres mouffes.

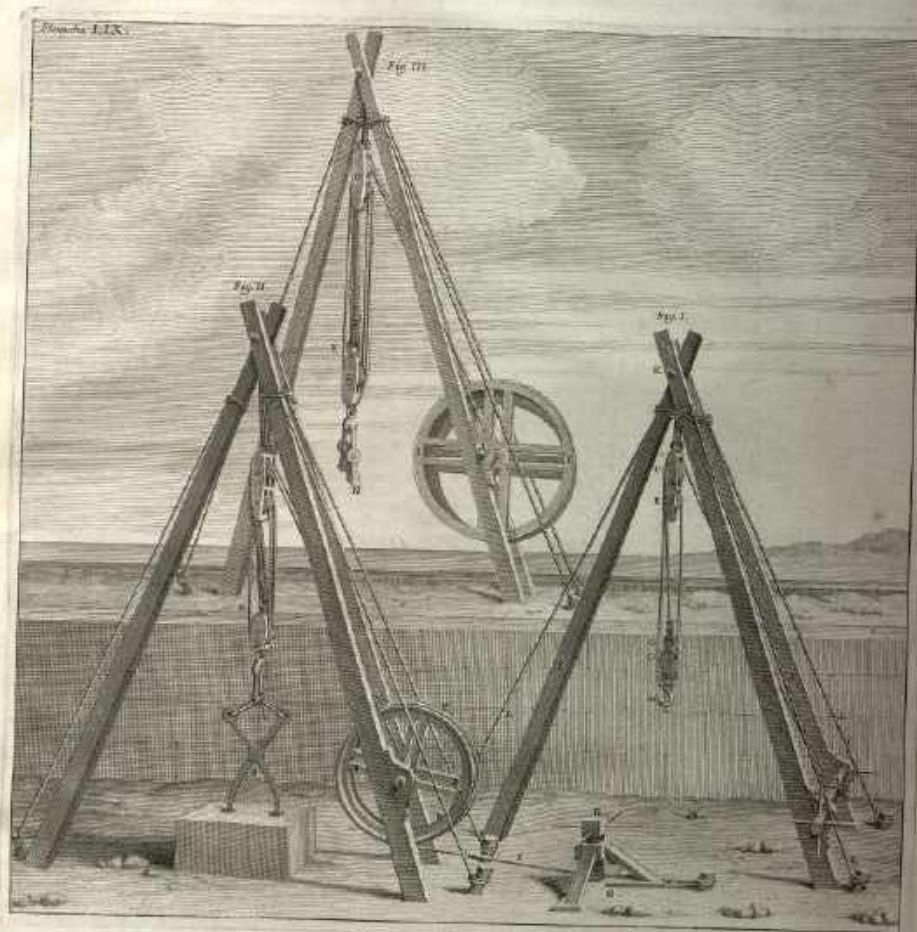
3. POLYSPASTE. Plaque qui se pose sur la machine
avec laquelle il dit qu'*Artemon* se tire. Il faut donc que
un grand nombre change de tout ce qu'il peut se faire sur
mer. Et Vitruve n'a pas point écrit cette machine aller.

EXPLICATION DE LA PLANCHE LVII.

Cette Planché contient trois Figures. La première représente la première espèce de machine à lever les fardeaux qui est en place et en état de travailler. A, est la moufle superieure appelée *Reclatimus*. B, est la moufle inferieure. C, est la poulie d'enbas de la moufle superieure. E, est la poulie qui est au bas de la moufle superieure. G, est le trou ou anneau de la moufle inferieure auquel le cable est attaché. H, est la partie inferieure de la moufle inferieure à laquelle on accroche la tringle ou *Louve*. III, sont les trois pièces de bois proportionnées aux fardeaux. K, est la cheville qui joint les trois pièces de bois par enbas. L, L, L, sont les ébarpes qui arrestent les pièces de bois. O, O, sont les amarres qui reçoivent les deux bouts du moulinet. Cette machine qui est appelée *Trispaste* est expliquée au second chapitre.

La seconde Figure représente la machine qui est expliquée au quatrième chapitre, et que l'on peut appeler *Trispaste double à petit Tympan*, à cause que les poulies sont doubles à chacun des trois rangs, et qu'au lieu d'un moulinet elle a un petit Tympan. A, A, est l'esieu qui est à la place du moulinet. B, B, est le Tympan appelé *Peritrochion*. C, C, est la moufle superieure qui a quatre poulies, deux à chaque rang. D, D, est la moufle inferieure qui a deux poulies de rang. E, E, est le trou de la moufle inferieure dans lequel le cable est passé & lié d'une petite corde. F, F, est le cable qui est autour du Tympan, et qui est tiré par le rindan. G, G, est le rindan.

La troisième Figure représente la machine qui est expliquée à la fin du quatrième chapitre, qui peut être appelée *Trispaste double à grand Tympan*. H, H, est le grand Tympan, dans lequel on fait marcher des hommes. N, est la *Louve* de Philander. P, est la *Louve* de Vitruve.



*De la maniere ingenieuse que Ctesiphon inventa pour remuer
de pesants fardeaux.*

Il ne sera pas hors de propos de rapporter l'invention ingénieuse que Ctesiphon employa pour transporter les colonnes qui devoient servir au Temple de Diane. Cet Architecte ayant à amener les fusts de ces colonnes depuis les carrières où on les prenoit, jusqu'à Ephèse, & n'osant pas se fier à des charrettes, parce qu'il prevoit que les chevaux étant peu fermes la pesanteur des fardeaux qu'il avoit à conduire, feroit enfoncer les roues, il assembla quatre pieces de bois de quatre pouces en quarré dont il y en avoit deux qui estoient jointes en travers avec les deux autres qui estoient plus longues & égales au fust de chaque colonne. Il ficha aux deux bouts de chaque colonne des boulons de fer faits à queue d'aronde, & les y scella avec du plomb, ayant mis dans les pieces de bois travertantes des anneaux de fer dans lesquels les boulons entroient. De plus il attacha aux deux bouts de la machine des bastons de chevre; en sorte que lorsque les bœufs tiroient par ces bastons, les boulons qui estoient dans les anneaux de fer y pouvoient tourner assez librement pour faire que les fusts des colonnes roulassent aisément sur la terre: & ainsi il fit amener tous les fusts des colonnes. Sur le modèle de cette machine Metagenes fils de Ctesiphon en fit une autre pour amener les Architraves. Il fit des roues de douze piez ou environ, & il enferma les deux bouts des architraves dans le milieu des roues: il y mit aussi des boulons & des anneaux de fer, en sorte que lorsque les bœufs tiroient la machine, les boulons mis dans les anneaux de fer faisoient tourner les roues: & ainsi les architraves qui estoient enfoncées

1. FAITE A QUEUE D'ARONDE. Il fut entendu que les bœufs n'alloient à queue d'aronde que par un bout, parce qu'ils devoient estre touchés par le bout qui touchoit la colonne afin de pouvoir tourner dans l'anneau de fer. Mais ils estoient à queue d'aronde par le bout qui étoit scellé dans la colonne afin de y faire mieux tenir. On suppose que les bœufs dans les roues ont des sections des bœufs sans fillets plus larges au final qu'à l'origine, il est évident que le plomb s'écarteroit comme ça, mais les bœufs n'ont pas ces bœufs dans la machine, & c'est là la machine ordinaire de sceller les anneaux.

2. DES ANNEAUX D'ARONDE. Les Interpretes entendent que pour transporter les grands Architraves que

qu'il y en avoit taillés dans la carrière pour le Temple d'Ephe, ces roues de douze piez faisoient les bœufs de fer de manière que les roues des charrettes ordinaires faisoient les effiers; mais il ne s'agit que de faire un peu plus cela, & de voir que si on le doit passer, parce qu'il y a plus possible que l'écoulement de ces grandes pierres peut être soutenu par deux boulons de fer taillés aux bouts de la pierre, c'est à dire sur un effier, s'il faut aussi dire, fait de deux pierres jointes avec un plomb au bout à bout l'une de l'autre: car selon cette interpretation la pierre & les deux bœufs ne font qu'un effier. Il est aussi assez évident que le train de cette chose que cela: car il y a que Metagenes employa pour transporter les Architraves, le

EXPLICATION DE LA PLANCHE LX.

Les trois Figures qui sont dans cette Planche expliquent les moyens que les anciens inventerent pour transporter les pierres qui ne pouvoient estre portées sur des charrettes ny sur des bœufs. La première Figure représente la machine dont Ctesiphon se servit pour transporter le fust des grosses colonnes qui estoient taillées grossièrement dans la carrière. A A, sont les pieces de bois de quatre pouces en quarré qui formoient un chassis. B, est un des boulons de fer qui servoient d'effier, & qui estoient dans des anneaux de fer qui servoient de moyens. C C, est le fust de la colonne qui rouloit sur terre comme le Cylindre dont on applaudit les allées.

La seconde Figure représente la maniere que Metagenes inventa pour transporter les grandes pierres qui devoient servir d'Architrave au mesme Temple. D D, sont les roues de douze piez, dans le milieu desquelles les bouts des Architraves sont enfoncés. E, est la pierre qui devoit servir d'Architrave. F, est un des boulons de fer avec son anneau. G G, sont les bastons de chevre attachés au chassis pour tirer la machine.

La troisième Figure représente la machine que Ponceus fit pour transporter la grosse pierre qui devoit servir de base à la statue Colossale d'Apollon. C, est un des bouts de la pierre. H H, sont les deux roues de quinze piez dans lesquelles les bouts de la pierre sont engagés. I I, sont les fuscaux qui vont d'une roue à l'autre. K, est le cable entortillé sur les fuscaux & tiré par les bœufs.

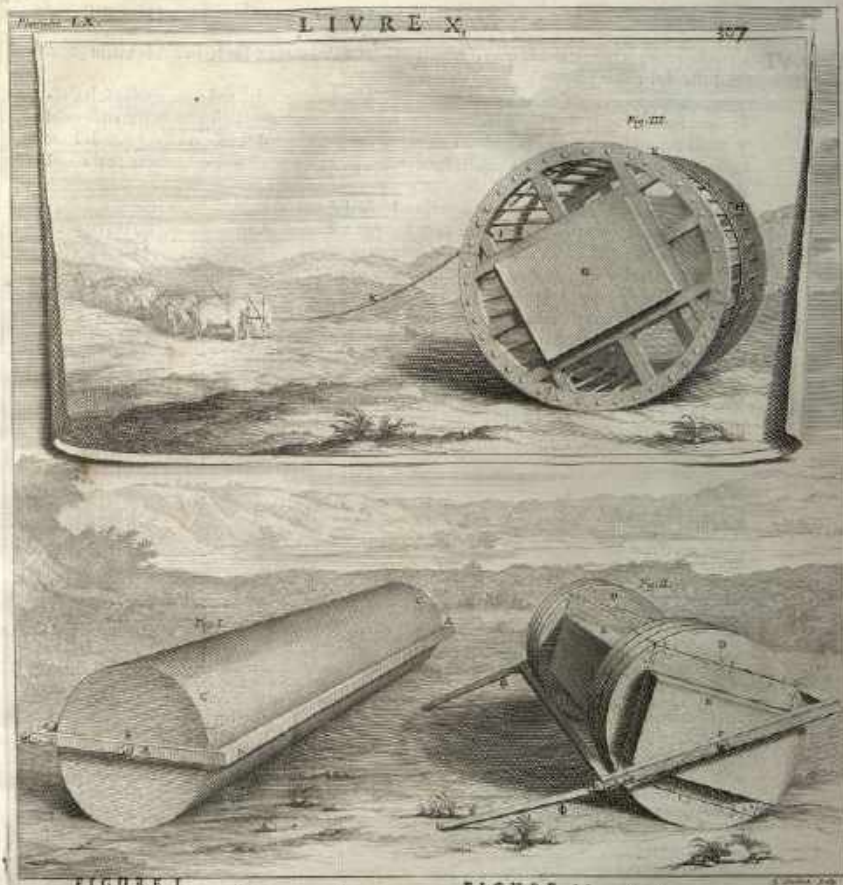
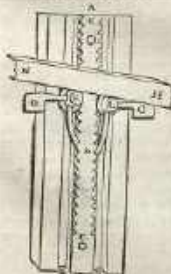


FIGURE I.

FIGURE II.



Ces Figures appartiennent à la page 304. La première est celle dont l'explication est dans la note, & cette seconde représente un grand une partie de la seconde, qui dans cette figure est composée de deux montans A A, soutenus d'un disquel s'élève sur le fust de la I. Figure par A B B. Ces montans ont chacun en dedans les oronnelles, dont on n'a représenté aussi qu'une partie dans la I. Figure. Entre ces deux montans est le point N N, qui a un point K N.

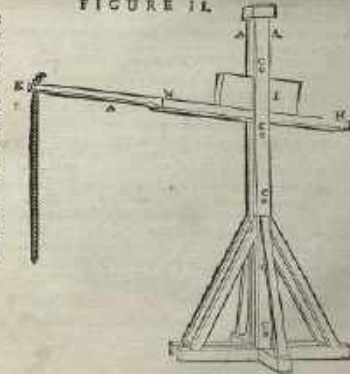


FIGURE III.

CH. VIII.

tres dans les trous des amares, & que les extremités des leviers décrivent un cercle, loc. A que le moulinet tourne en levant les fardeaux. Ainsi un seul homme par le moyen d'une pince peut lever un fardeau que plusieurs hommes ne sçavoient remuer; si lorsqu'il appuie sur le manche de la pince, elle est posée comme sur un centre que les Grecs appellent *Hypomochlion*, son bec étant sous le fardeau. La raison de cela est que la partie de la pince qui est depuis le centre qu'elle presse, jusqu'au fardeau qu'elle leve, est la moindre, & que la plus grande partie étant depuis le centre jusqu'à l'autre bout, lorsqu'on la fait aller par cet espace, on peut par la vertu du mouvement circulaire en pressant d'une seule main rendre la force de cette main égale à la pesanteur d'un tres-grand fardeau. Mais si l'on met le bec de la pince sous le fardeau, & qu'au lieu de poser sur son autre bout, au contraire on le leve; le bec appuyant sur la terre, agit contre la terre comme il faisoit auparavant contre le fardeau, & la pince pressera l'angle du fardeau qu'elle leve, de même qu'elle pressoit l'*Hypomochlion*; & bien qu'elle ne leve pas si aisément le fardeau, elle ne laissera pas pour tant d'avoir beaucoup de force pour surmonter sa pesanteur. Aussi lorsque la pince est posée sur l'*Hypomochlion*, il arrive que son bec passe si avant sous le fardeau, que l'autre endroit, sur lequel on presse, se trouve estre trop proche du centre sur lequel la pince appuie, elle ne pourra lever le fardeau; si ce n'est, comme il a été dit, qu'appuyant sur l'extrémité du manche & non pas près du fardeau, on ait rencontré cette égalité qui doit estre entre la pesanteur du fardeau & la puissance qui le leve.

Cela se peut aisément voir en cette sorte de balance que l'on appelle *Strateris*: car l'anse qui est comme le centre du sceau, étant attachée, comme elle est, proche de l'extrémité à laquelle le bassin est pendu, plus le poids qui coule le long de l'autre extrémité du sceau est poussé avant sur les points qui y sont marquez, plus il aura la force d'égaliser une grande pesanteur, selon que le poids étant éloigné du centre, aura mis le sceau en équilibre; & ainsi le poids qui estoit foible, lorsqu'il estoit trop près du centre, peut acquies en un moment une grande force, & élever en haut sans beaucoup de peine un tres-lourd fardeau.

Par cette même raison de la force qui agit loin du centre, les vaisseaux chargez de marchandise sont remuez en un moment par la main du pilote qui tient la barre du gouvernail que les Grecs appellent *Oiare*; & c'est pour cela aussi que les voiles qui ne sont hautes que jusqu'à la moitié du mats, ne font pas aller le vaisseau si vite, que lorsque l'on a élevé les antennes jusqu'au haut; parce que les voiles n'étant pas près du pied du mats, qui est comme le centre, mais en étant éloignées, elles sont poussées par le vent avec plus de force: Car de même que si l'on appuie sur le milieu d'un levier on a beaucoup de peine à remuer le fardeau qu'il leve, & que cela se fait sans peine lorsqu'on le prend par l'extrémité du manche; aussi lorsque les voiles sont attachées au milieu du mats, elles ont beaucoup moins de force, que quand elles sont en haut, parce qu'étant plus éloignées du cen-

1. ELLE EST POSÉE COMME SUR UN CENTRE. Il y a *Suspensio centro*, dans tout les Exemplaires, mais les uns ont *qu'il y ait appoia*: Car il est évident que c'est le bec de la pince appelée *pinça*, qui est *subditus un suspensio*, comme il est dit incertainement après, & que le centre, qui est l'*Hypomochlion*, soutient la pince quand on presse. 4. HYPOMOCHLION. Ce que les Grecs appellent *Hypomochlion* est appelé en François *appui*. 5. SON BEC. Victore dehon deux porties dans l'ouvrage que l'on appelle *Pince en François*; l'une est appelée *cape* qui est le manche, & l'autre *l'angle* que si l'on presse le bec, qu'on a appelé *proprie* *ditenda* sur la partie du levier que l'on appelle *la pince*. Mais pour éviter l'ambigüité, je ne puis donner le nom de *pinça* à *frons* *veluti* ou à *Moche*, car c'est qu'il failloit dire *pinça* à l'usage vulgaire qui appelle la pince tout l'ouvrage entier, qui est appelé par Vitruve *frons* *veluti*, que de faire un usage peu connu qui avoit obligé à l'appeler *frons* *veluti*. Instrumens qui sont le centre appelle *pinça*, ce qui avoit causé de la confusion de ces deux mots. 6. A UN SEUL HOMME PEUT LEVER PAR CET ESPACE. Pour donner du sens à cet endroit qui est fort obscur, je l'ai pris *frons* au lieu de *frons*, & j'ai vu la vis qui est après de lui pour la mettre devant, avec ce qui la suit *veluti* *per id eum ductum* *frons*, *moche* *circum*.

2. ELLE EST POSÉE COMME SUR UN CENTRE. Il y a *Suspensio centro*, dans tout les Exemplaires, mais les uns ont *qu'il y ait appoia*: Car il est évident que c'est le bec de la pince appelée *pinça*, qui est *subditus un suspensio*, comme il est dit incertainement après, & que le centre, qui est l'*Hypomochlion*, soutient la pince quand on presse. 4. HYPOMOCHLION. Ce que les Grecs appellent *Hypomochlion* est appelé en François *appui*. 5. SON BEC. Victore dehon deux porties dans l'ouvrage que l'on appelle *Pince en François*; l'une est appelée *cape* qui est le manche, & l'autre *l'angle* que si l'on presse le bec, qu'on a appelé *proprie* *ditenda* sur la partie du levier que l'on appelle *la pince*. Mais pour éviter l'ambigüité, je ne puis donner le nom de *pinça* à *frons* *veluti* ou à *Moche*, car c'est qu'il failloit dire *pinça* à l'usage vulgaire qui appelle la pince tout l'ouvrage entier, qui est appelé par Vitruve *frons* *veluti*, que de faire un usage peu connu qui avoit obligé à l'appeler *frons* *veluti*. Instrumens qui sont le centre appelle *pinça*, ce qui avoit causé de la confusion de ces deux mots. 6. A UN SEUL HOMME PEUT LEVER PAR CET ESPACE. Pour donner du sens à cet endroit qui est fort obscur, je l'ai pris *frons* au lieu de *frons*, & j'ai vu la vis qui est après de lui pour la mettre devant, avec ce qui la suit *veluti* *per id eum ductum* *frons*, *moche* *circum*.

CH. VIII.

te, quoique le vent ne soit pas plus fort, l'impulsion qui se fait au sommet, force le vaisseau à aller plus vite. Par la même raison les rames qui sont attachées à leurs chevaux avec des cordes, lorsqu'elles sont plongées & ramenées à force de bras, poussent le vaisseau avec beaucoup d'impetuosité, & luy font fendre les vagues plus aisément, si leur extrémité s'avance bien loin depuis le centre qui est au droit de la cheville, jusqu'à la mer.

Lorsque les Portefaix fixés à six, ou quatre à quatre veulent soulever de lourds fardeaux, ils mesurent les bastons dont ils se servent pour cela, & font en sorte que le centre qui doit porter, soit au milieu, afin de partager la charge également sur les épaules de chacun. Pour cet effet il y a des chevilles de fer au milieu de leurs bastons, pour empêcher que les courtoyes qui portent le fardeau ne glissent d'un costé ou d'autre. Or quand le fardeau s'éloigne du centre, il pèse sur celui des porteurs vers lequel il a coulé, de même que lorsqu'on fait aller le poids & l'anneau d'une Romaine vers son extrémité. Aussi les beaux ont également à tirer, si la courtoye qui soutient le timon pend justement du milieu de leur joug; mais il arrive que les beaux n'étant pas d'égal force, l'un fasse trop travailler l'autre l'on passe d'ordinaire la courtoye, en sorte qu'il y ait un des costés du joug plus long que l'autre, afin de soulager le bœuf qui est le plus foible. Il en est de même des bastons à porter, que des jougs, lorsque les courtoyes ne sont pas au milieu, & qu'il y a une partie du baston plus longue & une autre plus courte, sçavoir celle vers laquelle la courtoye a coulé; car cela étant ainsi, si l'on fait tourner le baston sur l'endroit où est la courtoye qui est le centre, la partie la plus longue dectra par son extrémité un plus grand cercle, & la partie la plus courte un plus petit: & ainsi de même que les petites roues

Phalanges
hinc
hinc
hinc

en creux s'entraînent, peut remuer le vaisseau avec plus de puissance, que la plus grande impetuosité de la mer fait depuis les chevilles jusqu'à la mer du levant. C'est pourquoy Aristote dit que les courtoyes sont au milieu du Navire, non plus de force que ceux qui sont aux extrémités; parce que le vaisseau qui est courbé, & qui fonce au vent par le milieu fait qu'il y a en cet endroit une plus grande portion de la rame depuis le bord jusqu'au centre.

LES PORTFAIX. Le mot *Phalange* signifie ceux qui portèrent les fardeaux sur leurs épaules avec des bastons appelés *Phalanges*. Le mot Grec *Phalange* signifie proprement un rouleau de bois, par métaphore c'est-à-dire un baston pour les Grecs, par ce qu'il avoit la figure des rouleaux de bois, & est plus long que large. Il y a aussi apparence que c'est par la même raison de cette figure que les os des doigts sont appelés *Phalanges* par Galien, & longtemps avant luy par Aristophane au Supplément de Pollux.

LES PORTFAIX. Le mot *Phalange* signifie ceux qui portèrent les fardeaux sur leurs épaules avec des bastons appelés *Phalanges*. Le mot Grec *Phalange* signifie proprement un rouleau de bois, par métaphore c'est-à-dire un baston pour les Grecs, par ce qu'il avoit la figure des rouleaux de bois, & est plus long que large. Il y a aussi apparence que c'est par la même raison de cette figure que les os des doigts sont appelés *Phalanges* par Galien, & longtemps avant luy par Aristophane au Supplément de Pollux.

L'ANNEAU D'UNE ROMAINE. Bien qu'on ne sçait pas précisément la longueur de la balance; je ne sçais pas qu'il y ait rien à la Romaine qui soit autre que ce que l'on appelle *annulus* qui est un cercle de fer qui se met sur le bras, & qui sert à mesurer le poids des marchandises. C'est pourquoy je n'en ai rien dit dans ce livre de la balance.

LES PORTFAIX. Le mot *Phalange* signifie ceux qui portèrent les fardeaux sur leurs épaules avec des bastons appelés *Phalanges*. Le mot Grec *Phalange* signifie proprement un rouleau de bois, par métaphore c'est-à-dire un baston pour les Grecs, par ce qu'il avoit la figure des rouleaux de bois, & est plus long que large. Il y a aussi apparence que c'est par la même raison de cette figure que les os des doigts sont appelés *Phalanges* par Galien, & longtemps avant luy par Aristophane au Supplément de Pollux.

LES PORTFAIX. Le mot *Phalange* signifie ceux qui portèrent les fardeaux sur leurs épaules avec des bastons appelés *Phalanges*. Le mot Grec *Phalange* signifie proprement un rouleau de bois, par métaphore c'est-à-dire un baston pour les Grecs, par ce qu'il avoit la figure des rouleaux de bois, & est plus long que large. Il y a aussi apparence que c'est par la même raison de cette figure que les os des doigts sont appelés *Phalanges* par Galien, & longtemps avant luy par Aristophane au Supplément de Pollux.

LES PORTFAIX. Le mot *Phalange* signifie ceux qui portèrent les fardeaux sur leurs épaules avec des bastons appelés *Phalanges*. Le mot Grec *Phalange* signifie proprement un rouleau de bois, par métaphore c'est-à-dire un baston pour les Grecs, par ce qu'il avoit la figure des rouleaux de bois, & est plus long que large. Il y a aussi apparence que c'est par la même raison de cette figure que les os des doigts sont appelés *Phalanges* par Galien, & longtemps avant luy par Aristophane au Supplément de Pollux.

LES PORTFAIX. Le mot *Phalange* signifie ceux qui portèrent les fardeaux sur leurs épaules avec des bastons appelés *Phalanges*. Le mot Grec *Phalange* signifie proprement un rouleau de bois, par métaphore c'est-à-dire un baston pour les Grecs, par ce qu'il avoit la figure des rouleaux de bois, & est plus long que large. Il y a aussi apparence que c'est par la même raison de cette figure que les os des doigts sont appelés *Phalanges* par Galien, & longtemps avant luy par Aristophane au Supplément de Pollux.

LES PORTFAIX. Le mot *Phalange* signifie ceux qui portèrent les fardeaux sur leurs épaules avec des bastons appelés *Phalanges*. Le mot Grec *Phalange* signifie proprement un rouleau de bois, par métaphore c'est-à-dire un baston pour les Grecs, par ce qu'il avoit la figure des rouleaux de bois, & est plus long que large. Il y a aussi apparence que c'est par la même raison de cette figure que les os des doigts sont appelés *Phalanges* par Galien, & longtemps avant luy par Aristophane au Supplément de Pollux.

LES PORTFAIX. Le mot *Phalange* signifie ceux qui portèrent les fardeaux sur leurs épaules avec des bastons appelés *Phalanges*. Le mot Grec *Phalange* signifie proprement un rouleau de bois, par métaphore c'est-à-dire un baston pour les Grecs, par ce qu'il avoit la figure des rouleaux de bois, & est plus long que large. Il y a aussi apparence que c'est par la même raison de cette figure que les os des doigts sont appelés *Phalanges* par Galien, & longtemps avant luy par Aristophane au Supplément de Pollux.

ont plus de peine à rouler, les ballons & les jongs peulent davantage du costé où est l'intervalle le plus court de puis le centre jusqu'à l'extrémité, & au contraire ils soulagent d'autant ceux qui les portent, qu'il y a un plus long espace depuis le centre jusqu'à l'extrémité.

Ces exemples font voir que c'est par la mesme raison de la distance du centre & du mouvement circulaire, que toutes choses sont remuées, & que les charrettes, les carrosses, les pignons, les roues, les vis, les arballettes, les ballistes, les presses, & toutes les autres machines font les effets pour lesquels elles sont faites, par la force de la ligne droite, du centre & de la ligne circulaire.

Il faut remarquer que l'essieu de la roue doit être au centre d'elle. A l'égard de la première instance, il est très évident qu'elle est plus aisément tournée, plus la roue est grande, parce que pour élever sur les eminences de plan, elle agit par un levier qui devient une plus grande portion de corde, le bras du manche du levier étant resté le même. Pensez donc à l'essieu touchant au milieu de la roue, & l'hyponochion étant resté en sa place, où l'eminence du plan touche la circonférence de la roue. Mais pour ce qui est de la seconde instance, il n'est point étonnant que plus la roue est grande, plus aisément elle se tourne, si ce n'est que son essieu est plus gros que celui d'une petite roue. Car si la proportion de la grosseur de l'essieu à la grandeur de la roue, est pareille dans la grande & dans la petite roue, la petite roue se tournera avec une plus grande facilité que la grande. La raison de cela est qu'il faut concevoir, que le centre de l'essieu étant celui de la roue, il doit être pris pour l'hyponochion; que la li-

gne qui va de ce centre à la circonférence de la roue qui est son demi diamètre, est le bras du levier qui est le plus grand, & que celle qui va de ce même centre à l'essieu où l'essieu touche au milieu, lorsque le frottement se fait, laquelle est aussi le demi diamètre de l'essieu, est le plus petit bras du levier. Et que l'endroits où le frottement se fait, est celui où le bec du levier agit pour courber le frotteur. Or cela étant tel l'essieu que le demi diamètre d'une petite roue doit avoir autant de force pour surmonter la résistance du demi diamètre d'une petite roue, que le demi diamètre d'une grande roue en a pour surmonter la résistance du demi diamètre d'une grande roue, de même qu'un petit levier a autant de force pour remuer un frotteur qui est pris de son hyponochion, qu'un grand levier en a pour le lever quand il est joint de son hyponochion, supposez que la proportion soit pareille.

CHAPITRE IX.

De diverses machines pour élever l'eau, & en premier lieu du Tympan.

IL faut parler maintenant des machines qui ont été inventées pour tirer l'eau; Je commence par le Tympan. Cette machine n'éleve pas l'eau fort haut, mais elle en éleve une grande quantité en peu de temps. On fait un essieu arondi au tour ou au compas, & on y fait par les deux bouts, qui traversent un Tympan fait avec des ais joints ensemble; & le tout est posé sur deux pieux qui ont des lames de fer aux bouts, pour soutenir les extrémités de l'essieu. Dans la cavité du Tympan on met huit planches en travers, depuis la circonférence jusqu'à l'essieu, lesquelles divisent le Tympan en espaces égaux; on ferme devant avec d'autres ais, auxquels on fait des ouvertures de deux pie pour laisser entrer l'eau dedans. De plus le long de l'essieu on creuse des canaux au droit de chaque espace, qui vont le long d'un des costés de l'essieu. Tout cela ayant été posé de même que le font les navires, on fait tourner la machine par des hommes; qui la font aller avec les pieux, & alors elle pousse l'eau par les ouvertures qui sont à l'extrémité du Tympan, & la rend par les conduits des canaux qui sont le long de l'essieu. L'eau qui est reçue dans un auge de bois, coule une grande quantité par un tuyau qui lui est joint, & est conduite dans les jardins que l'on veut arroser, ou dans les salines où l'on fait le sel.

Colombus.

1. LE TYMPAN. Il est évident que Tympanum signifie un Tambour. Et que ce mot s'applique à plusieurs choses; comme au tambour d'un frotteur, à des roues dentelées, à des roues de machines de Robinet pour une espèce de Clef, &c. Et dans tous ces cas le fer est gros, dans lesquels on fait marcher des hommes; mais il n'y a pas une seule roue en bois qui se déplace à l'égard d'un tambour, que la machine qui est en bois; c'est elle qui tourne tout le tambour de elle à deux roues d'un côté & de l'autre, de sorte que les tambours y ont des roues.

2. QUI LA FONT ALLER AVEC LES PIEDS. Mais il faut remarquer que dans les machines, par la construction de plusieurs hommes qui marchent dessus, la représentation ne s'en fait pas à la chose, si ce n'est par le mouvement de l'essieu, par lequel des hommes ne s'en font pas marcher; & ainsi il faut supposer qu'il y a une autre roue jointe au Tympan, des laquelle ces hommes marchent comme dans celle d'une roue, ainsi qu'il est représenté dans la première figure de la Plaque E. X. T.

A Si l'on veut élever l'eau plus haut que l'essieu du Tympan, il y a peu de chose à changer à la machine; il faut faire autour de l'essieu une roue assez grande pour atteindre à la hauteur où l'on veut élever l'eau, & au tour de la circonférence de la roue attacher des quaiques de bois enduits de poix & de cire, afin que quand la roue tournera, les quaiques qui seront empilés & en suite élevés, puissent verser d'eux-mêmes en retournant en bas dans un réservoir, ce qu'ils auront porté en haut.

* Que si l'on a besoin d'élever l'eau encore plus haut, il n'y a qu'à mettre sur l'essieu d'une roue une chaîne de fer qui descende jusque dans l'eau, & attacher à cette chaîne des vases de cuivre, lesquels en passant forcent l'essieu, seront contraints de se renverser, & de jeter dans le réservoir l'eau qu'ils ont portée en haut.

Il faut que ces vases soient attachés à la chaîne.

B 4. DES QUAIQUES DE BOIS. Le mot de *quaiques* n'est pas moins ambigu que celui de *Tympanum*; car il signifie des bords de pompe dans la machine hydraulique, & dans la pompe à bras, des bords dans le charpion de la coupe, & les bords de bois qui sont au-dessus de la coupe. On pourrait leur donner un nom qui conviendrait à tous ces usages; on les appelle des boîtes, comme à Paris, on les appelle *quaiques*, les bords de pompe. Le mot *Quaiques* que Vitruve a ajouté à *quaiques*, n'a été ajouté à leur donner le nom de *quaiques*, qui dans le plus commun usage est une espèce de coque, quoy que quelquefois la quaique soit ronde comme dans les Tambours de guerre.

5. DE LA MANIÈRE DE METTRE SUR L'ESSIEU UNE CHAÎNE. Il n'est point étonnant que les quaiques qui sont au tour de la circonférence de la roue, de sorte qu'il faut arroser que les quaiques se renversent, ainsi qu'il est représenté dans la première figure de la Plaque E. X. T. avec un cheval, & non pas avec le contour d'un essieu.

C 4. DES QUAIQUES DE BOIS. Le mot de *quaiques* n'est pas moins ambigu que celui de *Tympanum*; car il signifie des bords de pompe dans la machine hydraulique, & dans la pompe à bras, des bords dans le charpion de la coupe, & les bords de bois qui sont au-dessus de la coupe. On pourrait leur donner un nom qui conviendrait à tous ces usages; on les appelle des boîtes, comme à Paris, on les appelle *quaiques*, les bords de pompe. Le mot *Quaiques* que Vitruve a ajouté à *quaiques*, n'a été ajouté à leur donner le nom de *quaiques*, qui dans le plus commun usage est une espèce de coque, quoy que quelquefois la quaique soit ronde comme dans les Tambours de guerre.

6. DES QUAIQUES DE BOIS. Le mot de *quaiques* n'est pas moins ambigu que celui de *Tympanum*; car il signifie des bords de pompe dans la machine hydraulique, & dans la pompe à bras, des bords dans le charpion de la coupe, & les bords de bois qui sont au-dessus de la coupe. On pourrait leur donner un nom qui conviendrait à tous ces usages; on les appelle des boîtes, comme à Paris, on les appelle *quaiques*, les bords de pompe. Le mot *Quaiques* que Vitruve a ajouté à *quaiques*, n'a été ajouté à leur donner le nom de *quaiques*, qui dans le plus commun usage est une espèce de coque, quoy que quelquefois la quaique soit ronde comme dans les Tambours de guerre.

CHAPITRE X.

Des roues & des Tympanes qui servent à mouvoir la farine.

LES roues dont nous venons de parler servent aussi à élever l'eau des rivieres. On attache à la circonférence de la roue, des ailerons, qui étant poussés par le cours de l'eau font tourner la roue, en sorte que sans qu'il soit besoin d'hommes pour faire aller la machine, les quaiques puissent l'eau & la porter en haut.

* Les moulins à eau sont presque faits de la même manière. Il y a cette différence que l'une des extrémités de l'essieu n'est pas au travers d'une roue à plomb & en coëteau, & qui tourne avec la grande roue. Joignant cette roue en coëteau, il y en a une autre plus petite, & dentelée aussi & fixée horizontalement, dont l'essieu se joint à l'essieu d'en haut à un fer en forme de hache, qui l'assure dans la meule; c'est ainsi ainsi, la dent de cette roue traversée par l'essieu de la grande qui est dans l'eau, en poussant les dents de l'autre roue qui est fixée horizontalement, fait tourner la meule sur laquelle est pendue la tremitte, qui foule le grain aux meules dont le tournement broye & fait la farine.

Hydrologie.

1. LES MOULINS À EAU. Ils ont corrigé cet endroit selon l'un des écrivains, qui s'appelle *Hydrologie*, qui signifie des meules qui sont sur l'eau, au lieu de *Hydrologie*, qui signifie simplement des meules sans faire avec des roues qui conduisent l'eau.

2. LES MOULINS À EAU. Ils ont corrigé cet endroit selon l'un des écrivains, qui s'appelle *Hydrologie*, qui signifie des meules qui sont sur l'eau, au lieu de *Hydrologie*, qui signifie simplement des meules sans faire avec des roues qui conduisent l'eau.

3. DES MOULINS À EAU. Ils ont corrigé cet endroit selon l'un des écrivains, qui s'appelle *Hydrologie*, qui signifie des meules qui sont sur l'eau, au lieu de *Hydrologie*, qui signifie simplement des meules sans faire avec des roues qui conduisent l'eau.

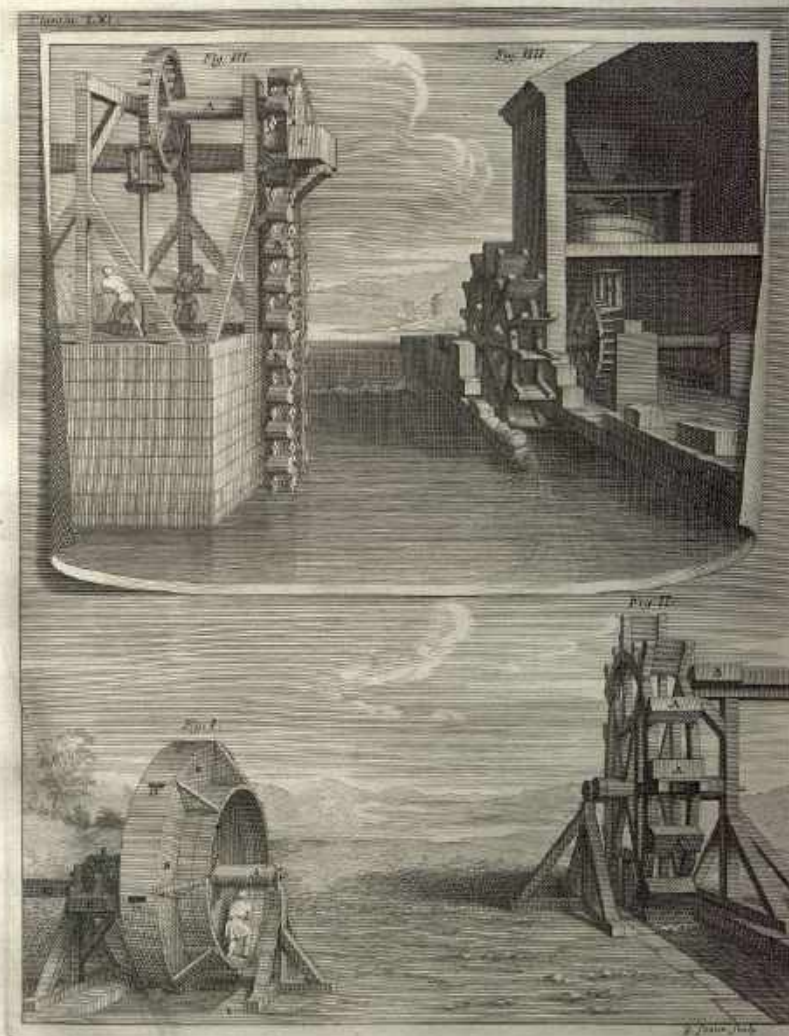
4. DES MOULINS À EAU. Ils ont corrigé cet endroit selon l'un des écrivains, qui s'appelle *Hydrologie*, qui signifie des meules qui sont sur l'eau, au lieu de *Hydrologie*, qui signifie simplement des meules sans faire avec des roues qui conduisent l'eau.

Cette Planche contient quatre Figures. La première est celle du Tympan pour élever l'eau en grande quantité & peu haut. *A E*, est l'effieu dont les extrémités sont ferrées. *B B*, est le Tympan fait de six joints ensemble, qui a huit séparations en dedans. *C C*, sont les pieux avec les lames de fer qui soutiennent l'effieu. *D D*, sont les ouvertures de demy-pié pour laisser entrer l'eau dans le Tympan. *E*, sont les ouvertures des canaux qui sont creusés dans l'effieu. *F*, est l'auge de bois qui reçoit l'eau. *G*, est le canal qui porte l'eau dans les jardins.

La seconde Figure représente une roue qui élève l'eau plus haut. *A A*, sont les quaiſſes de bois qui sont autour de la circonférence de la grande roue. Il faut supposer que chaque quaiſſe a une ouverture *B* au côté qui regarde le réservoir *B*; que par cette ouverture l'eau entre dans la quaiſſe, lorsqu'elle est au bas de la roue elle plonge, & que par la même ouverture elle verse l'eau dans le réservoir *B*, lorsqu'elle est élevée au haut de la roue elle se renverse. *B*, est le réservoir où les quaiſſes versent l'eau.

La troisième Figure représente une autre machine qui élève l'eau encore plus haut. *A* est l'effieu sur lequel les chaînes de fer sont posées. On l'a fait plus large & à pans à l'endroit où les chaînes sont posées, afin qu'elles ne puissent glisser. *B B*, sont les vases de cuir qui sont attachés à la chaîne. On leur a donné la forme qui est la plus commode pour porter l'eau en haut, & pour la verser dans l'auge sans rien répandre, qui est de les faire larges par le bas, & de mettre leur ouverture à côté avec un col. *C*, est le réservoir dans lequel l'eau est versée.

La quatrième Figure représente un Moulin à bled, qui n'est en rien différent de nos Moulins à eau. *A*, est la roue droite que l'on appelle herisson. Elle est posée verticalement & en coîteau, & elle tourne avec la grande roue *B B*; l'une & l'autre étant dans un même effieu. *C*, est l'autre roue plus petite tournée horizontalement, appelée vulgairement la lunette. *D*, est la trémie.



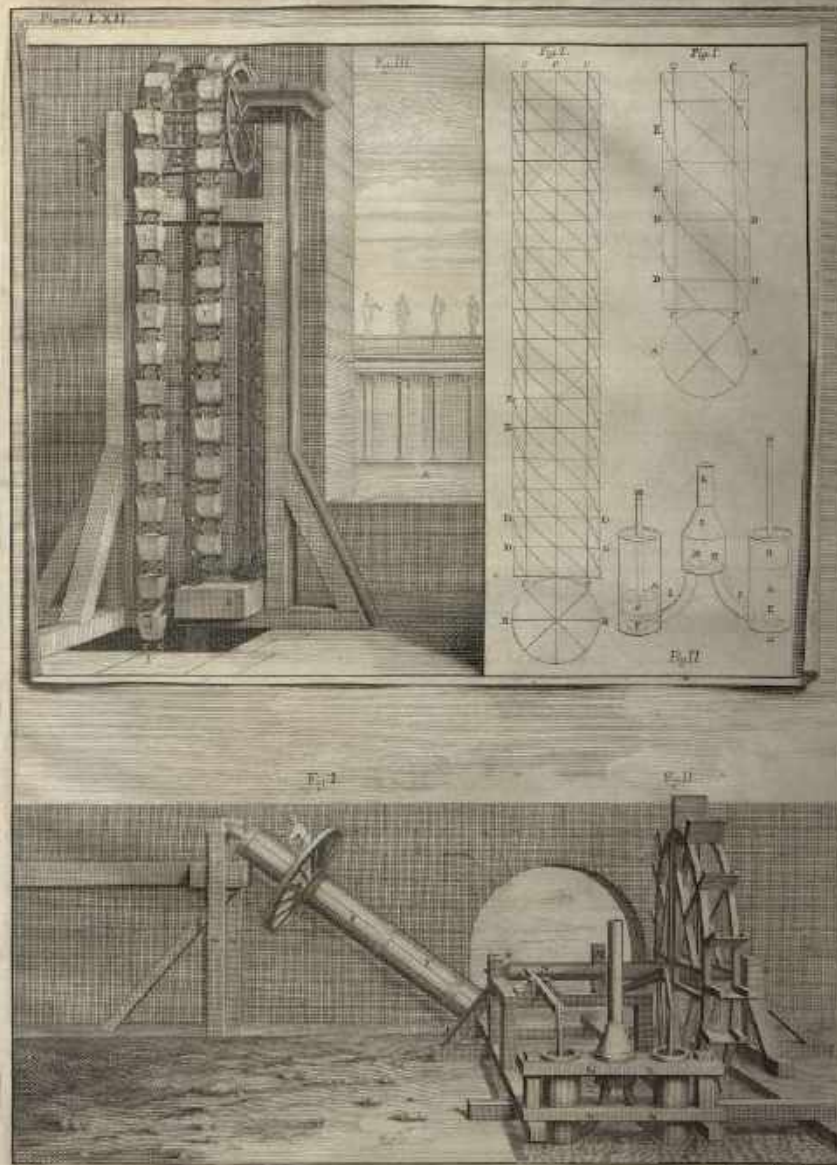
qui seront curieux des machines qui ne sont pas tant pour l'utilité que pour le plaisir, les A pourront trouver dans les livres que Ctesibius en a écrits.

EXPLICATION DE LA PLANCHE LXII.

Cette Planché contient trois Figures. La première représente ce qui appartient à la vis d'Archimède, & elle explique promièrement par un simple trait, la manière de tracer sur une pièce de bois arrondie, dont on fait le noyau de la Limace, les lignes spirales qui doivent servir de fondement aux planchers qui sont le dedans de la vis. AA, est le cercle du bout de la pièce arrondie, divisé en quatre. BB, est le cercle divisé en huit. CC, sont les lignes tirées en long sur la pièce de bois, lesquelles répondent aux divisions des bouts. DD, sont les lignes transversantes. DE, sont les lignes obliques tirées sur les interfections qui se font par les droites & par les transversantes. Cette même Figure fait encore voir la vis entiere & parfaite. EE, sont les axes qui couvrent & enferment les convolutions de la Limace, & qui sont bandez de fer. GG, sont les pieux fichés à droit & à gauche, & liés par un traversant dans lequel est la vis de fer qui reçoit le bout du boulon. Il faut entendre qu'il y a une vis de fer ou trapaudine à l'autre bout qui jointens le boulon qui y est, & que cette vis de fer est cachée sous l'eau.

La seconde Figure est pour la pompe de Ctesibius, elle en explique la structure par le simple trait & par une figure ombree. AA, sont les deux barilletts. B, est un piston levé pour laisser entrer l'eau dans le barillet. C, est l'autre piston baissé pour pousser l'eau dans le Cistivus. D, est l'ouverture qui est au fond des barilletts. E, est la soupape qui est faite pour boucher l'ouverture du fond des barilletts, & qui est levée pour laisser entrer l'eau. F, est l'autre soupape qui est baissée. GH, est le petit bassin appelé Cistivus. G, est une des soupapes du petit bassin qui est baissée. H, est l'autre soupape qui est levée. II, sont les deux tuyaux qui sortent du fond des barilletts, & qui se joignent pour entrer dans le petit bassin. K, est la chappe en manière d'entonnoir renversé. L, est la trumpe. La Figure ombree est pour faire entendre que le treuil N, en tournant avec la roue fait baisser le bout des leviers qui sont enfoncés dans les barilletts, lorsque les pallettes M, lèvent les bouts qui sont opposés à ceux qui enfoncent les pistons, & que ces bouts après avoir été levés par les pallettes retombent d'eux-mêmes, à cause de la pesanteur du poids dont ils sont chargés, & qu'en tombant ils lèvent les pistons.

La troisième Figure représente la machine qui élève l'eau qui fait le jet de la fontaine du jardin de la Bibliothèque du Roy. A, est le bassin dans lequel l'eau courante est promièrement reçue. B, est la cuvette de dessus, dans laquelle l'eau du bassin A, se décharge de ce qu'il a de resté quand il est plein. C, est le tuyau par lequel l'eau du bassin A se décharge dans la cuvette B. DD, sont les godets du petit chapelier qui montent. EE, sont les mêmes godets qui versent l'eau dans la cuvette de dessus. FF, sont les godets du même chapelier qui descendent. G, est le tuyau par lequel la cuvette de dessous se décharge dans le godet H, qui est à sa hauteur. H, est le godet, qui est tant plein en va par dessus, & se décharge dans le godet qui est au droit de I, & de celui-cy dans tous les autres qui ne se voyent point, & qui il faut supposer descendre jusqu'en bas. KK, sont les godets du grand chapelier qui montent vuides & renversés. LL, sont les godets du grand chapelier qui descendent & qui sont vuides aussi jusqu'à H. M, est la cuvette de dessus. N, est le tuyau qui porte l'eau de la cuvette de dessus dans le bassin A, pour y faire le jet. O, est un delay composé d'une roue, d'un pigeon & d'un balancier, qui servent à entretenir toute la machine dans un mouvement égal. PP, est le tambour qui porte les deux chapeliers.



324
 Cor. XIII. sons lequel sont des billots de l'épaisseur d'environ trois doits, qui soutiennent son bord A d'embas à une égale distance du fond du coffre. Le haut qui va en s'étrécissant & qui fait comme un col, est joint à un petit coffre qui soutient la partie supérieure de toute la machine; cette partie s'appelle *Canon musicos*, & elle a des canaux creusés tout du long; le nombre de quatre, si l'instrument est à quatre jeux; ou de six, s'il est à six; ou de huit, s'il est à huit. Chacun de ces canaux a un robinet, dont la clef est de fer; par le moyen de cette clef, lorsqu'on la tourne, on ouvre chaque conduit par où l'air qui est dans le coffre passe dans les canaux; le long de ces conduits il y a une rangée de trous qui répondent à d'autres qui sont à la table qui est dessus, appelée en Grec *Pinax*. Entre cette Table & le Canon on met des règles percées ensemble, qui sont huilées, afin qu'elles soient aisément poussées, & qu'elles puissent aussi facilement revenir; on les appelle *Pleuritides*, & elles sont faites pour boucher & pour ouvrir les trous qui sont le long des canaux lorsqu'elles vont & qu'elles viennent. Il y a des ressorts de fer qui sont cloués à ces règles & qui sont joints aussi avec les marches, lesquelles étant touchées font remuer les règles. Sur la Table il y a

Regles musicales.
Pinaxides. Ombres.
 Table.
 Coffre.
 Choroagis.
 Pinax.

gnes qui se font à présent; car bien que le poids qui charge on faciliter peut s'avancer vers la fin lorsqu'il lui s'e, qu'on commence à le lever l'effet de la pesanteur ne l'empêche d'être toujours pareil. parce que la quantité d'air qui est dans le soufflet est plus quand il est levé, venant par ce poids s'élever plus fortement comprimé & résister en lui-même, tant aussi son impulsion plus forte, en sorte qu'à mesure que cette disposition diminue par l'abaissement du soufflet, le poids est constant à proportion il se fait une compensation qui rend l'effet toujours égal.

11. **ANOMERES QUATRE.** Le *Pour Kinet* s'est encore trouvé vers à nos jours, lorsqu'il a été que Vitruve appelle la *Ma* l'achy d'achy, rattachée à heracron de, ou adobachre, parce qu'elle avoit en quatre, ou six, ou huit tuyaux de bois de marbre, & il faut pour ce que tout cette partie avoit au haut pour l'attribution de vers de Vitruve, qui s'ont nommés il est certain que le nombre des cordes, qui sont sur les pour les tuyaux, ne s'en fait point. le nombre des tuyaux qui répondent à pareil nombre de marches, mais le nombre des différentes rangées dont chacune se compose les marches, qui est ce que nous appelons les différents jeux; car il est dit que ces canaux qui sont au nombre de quatre, six ou de huit sont appelés l'Orgue heracronde heracronde ou adobachre, tout en long de l'orgue, & il est certain que les marches sont en travers ou dans la traversée de l'orgue. Il est dit que le vent entre dans ces canaux par des Robinets qui s'ouvrent font l'office de ce que l'on appelle les *Regles* dans nos Orgues, & le vent entre dans les tuyaux, par les règles qui répondent à chaque marche, & qui sont percées chacune d'un canal de trois ou d'y a de canaux, sont poussées par les marches qu'on a les règles pour être que leurs trous se rencontrent au droit de ceux qui sont sur canaux, & de ceux qui sont à la table qui porte les tuyaux; car lorsque la marche en se relevant l'air revient la règle, les trous s'éloignent plus au droit de ceux des canaux, & de ceux de la table des tuyaux, le chemin est ouvert au vent. On s'en fait il y a apparence que ces Robinets étoient comme des *Regles* des

quels on se servoit on pour avoir des jeux différents, et pour accorder plus facilement les différents tuyaux qui étoient sur une même marche; & il est évident que cela s'est fait par une clef qui dans les Orgues qu'on a été faire jusqu'à présent il y a quatre jeux de 200 jets, comme celle de Notre-Dame de Paris, de de Notre-Dame de Reims, qui n'est qu'un jeu, comme celle d'ingt jets sur chaque marche sans autres registres. Cela doit être chose que les Orgues ont été inventées en ces lieux-ci par des Ouvriers qui n'avoient point de connaissance de celui qui sont décrits par Heron par Vitruve & par les autres auteurs de l'antiquité.

12. **PAR CES ANOMERES.** Je traduis ainsi ad *anomer* *nodum* *pinax* pour signifier que les règles & le canon sont percés au droit l'un de l'autre, afin que quand les règles sont poussées par les marches, leurs trous se rencontrent avec ceux des canaux, de même que dans nos Orgues les trous des règles qui sont les *Regles*, se rencontrent au droit des trous qui sont à la seconde chapelle ou sonnerie qui porte les tuyaux.

13. **D'UN ANOMERES DE FER.** Je n'ai pu savoir l'opinion de Vitruve & de Balbus, qui au lieu de *Choroagis* disent *Choroagis* qui sont des boucles de fer, parce que des boucles de fer se font point propres, étant attachés aux règles, à faire ce qui est nécessaire au jeu de ces règles, qui ont besoin d'un ressort qui les fait revenir quand elles ont été poussées par les marches de l'orgue; car cela me semble pouvoir être fait assez commodément par des fils de fer serrés de ressort. Heron dans ses *Pneumatiques* dit qu'on se servoit de cordes à boyau pour faire relever les marches après qu'elles avoient été huilées; mais l'action des ressorts de fer de Vitruve est bien expliquée par le tout de *Choroagis* qui est mis pour *Choroagis* qui sont des clefs qui font l'office; parce que ce ressort fait lever les marches de l'orgue, lorsqu'il se relève promptement les règles après qu'elles ont été poussées par ces marches. Ce mot de *Choroagis* pour *Choroagis* est mis de manière qu'on se s'en fait de manière que l'air, où il est percé de ceux qui ont la conduite des boucles.

EXPLICATION DE LA PLANCHE LXIII.

Cette Planché représente la machine Hydraulique qui étoit l'Orgue des anciens. A, est le coffre de cuivre qui est sur la base B. C C, sont les règles élevés à droit est à gauche qui sont jointes ensemble en forme d'échelle. E E, sont les Barilletts de cuivre enfoncés entre les règles. F F, sont les petits fonds qui se baissent & qui se baissent par le moyen des barres de fer G G, qui sont conduites par des charnières & jointes à des leviers H H. I I, sont les plaques qui couvrent le haut des Barilletts; ces plaques sont percées par des trous, auprès desquels sont les Daufes K K, qui sont remués par des chasnes les Cymbales ou sonnettes en forme de cône marquées L L. Au droit d' M N, sont les trous par lesquels les Barilletts ont communication avec le coffre de cuivre. N, est le Pneuicus. O, est le petit coffre qui soutient le Canon musicos a a Q Q. P, est une des clefs des Robinets qui laissent entrer le vent dans le Ca-

non



EXPLICATION DE LA PLANCHE LXIII.

non musicos, est qui servent de Registres aux différents jeux. Q Q, sont les trous des Robinets. R R, est la table appelée Pinax, que les facteurs d'Orgues appellent *Sommier*. S, est une des Règles appellées *Pleuritida* qui sont entre le Canon musicos & le Pinax, & qui sont percées d'autant de trous qu'il y a de tuyaux sur chaque marche. T, est un des ressorts appellés *Choroagis*, qui sont revetus les Règles après qu'elles ont été poussées par les marches. V, est une des marches, qui étant abaissée pousse la Règle en avant, par le moyen de l'équerre X. Y Y, sont les conduits qui vont au col du Pneuicus.

N a n n

circouferance; & placer dans le corps du carrosse, une boîte qui soit aussi fermement ar-
 rossée, ayant un autre Tympan, mais qui soit mobile & placé en couteau & traversé d'un
 essieu. Ce Tympan doit estre également divisé en quatre cent dents, qui se rapportent
 à la petite dent du premier Tympan. Il faut de plus que ce second Tympan ait une petite
 dent à costé qui s'avance au delà de celles qu'il a à sa circonférence. Il faut encore un troi-
 sième Tympan placé sur le champ, & divisé en autant de dents que le second; & enfoncé
 dans une autre boîte, en sorte que les dents se rapportent à la petite dent qui est à costé du
 second Tympan. Dans ce troisième Tympan on fera autant de trous à peu près que le
 carrosse peut faire de milles par jour, & on mettra dans chaque trou un petit caillou rond
 qui pourra tomber, lorsqu'il sera arrivé au droit d'un autre trou qui sera à la boîte dans
 laquelle ce dernier Tympan sera enfoncé comme dans un étau; & ce caillou coulera par
 un canal dans un vaisseau d'airain qui sera au fond du carrosse. Cela étant ainsi, lorsque
 la roue du carrosse emportera avec soy le premier Tympan dont la petite dent pousse à
 chaque tour une dent du second, il arrivera que 400 tours du premier Tympan feront faire
 un tour au second, & que la petite dent qu'il a à costé ne fera avancer le troisième
 Tympan que d'une dent, & ainsi le premier Tympan en 400 tours n'en faisant faire qu'un
 au second, on aura fait 3000 piez, qui sont mille pas, quand le second Tympan aura
 achevé son tour; & par le bruit que chaque caillou fera en tombant, on sera averty que
 l'on a fait un mille, & chaque jour l'on sçaura par le nombre des cailloux qui se trouveront
 au fond du vase combien on aura fait de milles.

En changeant peu de chose on pourra faire le mesme en allant sur l'eau. On fait tra-
 verser le navire d'un costé à l'autre par un essieu dont les deux bouts sortent dehors, au-
 quels sont attachées des roues qui ont quatre piez de diametre & des ailerons tout autour
 qui touchent à l'eau. Cet essieu vers le milieu du navire traverse un Tympan qui a une pe-
 tite dent qui excède un peu sa circonférence; en cet endroit on place une boîte, dans la-
 quelle il y a un second Tympan divisé également en quatre cent dents proportionnées à la
 petite dent du premier Tympan que l'essieu traverse, & qui a aussi une petite dent qui
 avance par delà sa circonférence. Ensuite on joint une autre boîte qui enferme un Tym-
 pan posé sur le champ & dentelé comme l'autre, en sorte que la petite dent qui est à costé
 du Tympan posé en couteau fasse tourner le Tympan qui est posé sur le champ, en
 poussant à chaque tour une de ses dents. De plus ce Tympan sur le champ a aussi des trous
 où sont des cailloux ronds; & la boîte ou étau qui l'enferme, a une ouverture & un canal
 par lequel le caillou n'estant plus arrêté par l'étau qui le retient, tombe & fait sonner le
 vase d'airain. Ainsi lorsque le navire sera poussé par l'agitation du vent ou des rames, il
 arrivera que les roues du vaisseau tourneront, parce que l'eau rencontrant les ailerons les
 poussera en arrière avec beaucoup de force. De telle sorte que les roues venant à tourner,
 l'essieu qui tournera, fera aussi tourner le Tympan, dont la petite dent à chaque tour pou-
 serra une dent du second Tympan, le fera tourner médiocrement vite; & après que les ai-
 leronz auront fait faire quatre cent tours aux roues du vaisseau, ils n'auront fait faire
 qu'un tour au Tympan qui est en couteau par l'impulsion de la dent qui est au premier

A. DE 200 DENTS. Cette machine qui est sus-
 mentionnée se fera en sorte de la maniere que Vitruve
 propose. Car une roue qui a 200 dents, devra être pour
 le moins deux fois de diametre, pour faire que chaque dent
 ait mesme de largeur, que de sa courbe ou de sa plus grosse
 Or les dents d'une roue de deux piez de diametre ne s'ap-
 puieront deves plus de la troisième partie d'une ligne, à une
 autre dent, qui tourne ainsi que Vitruve l'enseigne. La ma-
 chine que nous appellons *Catapulte*, qui n'est rien autre
 chose que celle que Vitruve décrit au second livre de ses
 machines, est par les parties mesmes deffines le mesme essieu
 que les charrois par le nombre des tours des roues d'un
 charrois. Mais il n'y a point de Contes qui ont les roues de la
 machine avec un grand nombre de dents.

E. EN ALLANT SUR L'EAU. Cela n'est pas vray,
 parce que les roues qui vont par l'impulsion de l'eau, tou-
 nent plus vite proportion, qu'elles valent en vray, que
 quand il y a l'impulsion, & qu'il est vray que le vaisseau
 tournera plus vite que les roues ne feront point
 du tout tourner; & parce que pour que la machine s'ap-
 puie de résister, le mouvement du vaisseau ne peut pas
 estre de la hauteur; & comme que l'on choisit & se-
 lecte à cette machine, & qui n'est pas de mesme fermeté
 où les roues s'ont poussées par le poids du carrosse; font
 toujours leur révolution d'un mesme nombre, soit que
 le carrosse aille vite, soit qu'il aille lentement.

A Tympan. Cependant à mesure que le Tympan qui est sur le champ, fera son tour, & qu'il
 amenera les cailloux au droit du trou qui est à son étau, ils tomberont par le conduit de
 * feront entendre par le son qu'ils rendront, le nombre des milles que l'on aura faits sur
 l'eau.

Les machines dont j'ay parlé, jusqu'à présent sont celles dont en temps de paix on peut
 tirer quelque utilité, & qui servent pour le plaisir: Et il me semble que j'ay expliqué
 assez clairement de quelle maniere elles doivent estre construites.

terre, sçavoit que le Tympan en començant son tour
 dans que les roues de charrois font 400.
B. ET VERTU D'INTERIEUR PAR LE SON QU'IL
REND. Vitruve dans son livre des machines &
 des nouvelles inventions, dit que l'invention de nos hor-
 loges est plus facile que de celle des autres; & en effet les roues & les
 pivots qui sont dans une horloge, sont de mesme que les
 font les autres efforts, qui dans le monde, le plus grand des
 les met & le temps dans les autres, par la répartition des
 proportions que les roues & les pivots ont les uns avec
 autres, & qu'il y a toujours certaine cause d'impulsion
 que les dents d'une roue emmènent celles d'un pivot, ou un
 engagement fait, qui est propre, qu'un pivot qui a des dents
 fait nécessairement faire un tour à la roue, au pivot de
 laquelle il est attaché, quand il est arrêté par une roue qui a
 des dents. Il est mesme vray que cette roue qui a des dents
 pour un nombre de petites roues, est le mobile sur lequel est
 l'impulsion de la roue de contre des horloges (comme est
 de il y a apparence que les autres machines qui ont
 horloges ont invention dont ils ne se servent que pour
 reculer le chemin, & leurs heures avancent après qu'ils em-
 ment les autres. Car l'impulsion de la roue de contre des hor-
 loges se peut en disposition particulière de l'airain, la-
 quelle il faut avoir soin de changer sur les jours pour faire
 que les heures soient régulières, quoique le mouvement

de l'horloge des horloges est égal, ainsi qu'il a été expliqué ci-
 devant dans les Clepsydres; & il suffit de changer mille
 fois les jours la disposition de la roue de contre, qui occu-
 le plus de temps, ce qui a été fait par les horloges. Il y a mes-
 mes fait de contre que les autres ont eu, comme on a
 mis dans leurs horloges qu'il devoit avoir à l'essieu aussi
 bien qu'à l'essieu de contre de l'horloge, sans par ce que a été dit
 ci devant au neuvième chapitre du neuvième livre, sçavoir
 qu'il faut faire des cailloux pour faire du bruit
 en tournant dans un bassin d'airain, qui se fait par le
 moyen d'un aileron, que Vitruve enseigne une horloge pour la
 marine, car il semble que ce soit une horloge pour la
 marine qui fait ces cailloux à l'essieu de contre de l'horloge
 de la mer, ne permet pas de les donner plus. Et il faut
 un mobile, en fait que cette machine doit composer de
 plusieurs parties.
 Ainsi sçavoir l'horloge à peu près de cette maniere,
 qui se trouve à Châlons par le Roy de Prusse, & d'au-
 tres est une Clepsydre qui tourne sur son axe de terre, au
 temps des heures de course dans un bassin de mercurie, sans
 faire les heures, mais le nombre des heures n'est point
 marqué par cette machine, comme dans nos horloges, les
 heures car il est dit que les heures de course s'achèvent en un
 nombre de jours, & il faut y faire pour faire ces
 heures.

CHAPITRE XV.

Des Catapultes & des Scorpions.

Il faut maintenant traiter des proportions qu'il est nécessaire d'observer pour la con-
 * struction des machines de guerre, & dont on a besoin pour se défendre, sçavoir des
 * Scorpions, & des Catapultes & des Ballistes. En en premier lieu des Catapultes & des Scou-
 pions.

D La regle de la proportion de ces machines se prend sur la longueur du dard qui est jeté,
 dont on prend la neuvième partie pour déterminer la grandeur des trous de la Catap-
 * pulse par lesquels on bande les cordes faites de boyau qui attachent les bras des Catapul-
 tes. Or afin que les chapiteaux où sont les trous, ayent une largeur & une épaisseur con-
 venable, on les fait en cette maniere.

Les pieces de bois que l'on appelle paralleles, & qui composent le haut & le bas du cha-
 * piteau, doivent avoir d'épaisseur le diametre d'un des trous; leur largeur doit estre d'un
 diametre & de trois quarts d'un diametre, en sorte que vers l'extrémité elles n'ayent que
 * la largeur d'un diametre & demy. Les poteaux qui sont à droit & à gauche doivent

A. DES CORDES. Il se doit sur le premier cha-
 * piteau de ce livre, quelle machine est que le Scorpion,
 * parce qu'il est ainsi appelé, & en peut distinguer la Ca-
 *apulte, qui selon la plus commune opinion est un grand
 Scorpion, de mesme que le Scorpion est une petite catap-
 *ulte. C'est pourquoy bien que ce chapitre soit intitulé des
 Catapultes & des Scorpions, il se traite que des Catapul-
 tes, ainsi que les deux machines doivent par d'ailleurs
 s'en faire. De la maniere de l'ancien Mæcellin de-
 *crit le Scorpion, il se ressemble à une Balliste plutôt
 qu'à une Catapulte; car il dit que le Scorpion est fait
 pour jeter des pierres par le moyen d'un morceau de bois
 qu'il appelle *style*, de qui est un croc qui est dans des cordes
 attachées à deux branches de bois courbées comme elles sont
 dans une fêlure, en sorte que le style est au dessus d'un
 bois & en dessous de la fêlure, il presse la pierre qui est dans une
 fêlure attachée au bout de style. Mais Vitruve dit que

les machines des autres, quoique de mesme nom & de
 mesme genre, n'ont pas toujours de mesme invention,
 & qu'on sçait par plusieurs exemples que plusieurs
2. DES CATAPULTES. Les machines qui sont appelées
 catapultes en Grec ont deux bords de bois, l'un qui est plus
 un javaloit, au moyen de la charnière de la catapulte que
 la Catapulte qui lance des pierres, a plusieurs fois.
3. DES CORDES ET DES PIERRES. Dans ces machines
 & des autres qui lancent, je trouve plusieurs machines, par
 ce que la largeur d'un trait de bois est de mesme que la
 chose. Or les cordes qui sont dans le trait de bois, & qui
 font les machines de la catapulte de la catapulte de la catapulte
 sont de plusieurs inventions, par plusieurs fois.
 Mais Vitruve dit que les machines de la catapulte de la catapulte
 sont de plusieurs inventions, par plusieurs fois.
 Mais Vitruve dit que les machines de la catapulte de la catapulte
 sont de plusieurs inventions, par plusieurs fois.

Cette Planche représente la Catapulte entière dans le lointain, & démontée dans le proche. Pour comprendre l'usage de cette machine, il faut se figurer qu'elle roule sur quatre roues, dont les deux de derrière tiennent à un assemblage de bois qui joint le reste de la Catapulte, & que cet assemblage est posé perpendiculaire sur l'effrit des deux roues de devant auquel est joint un timon, qui est attaché à l'assemblage par une cheville ouvrière, afin que la machine puisse être tirée où l'on veut comme par un chariot. Le reste de la machine qui est posé sur l'assemblage, y est attaché au milieu seulement par une autre cheville ouvrière, afin que l'on puisse tourner & braquer la Catapulte à l'aide d'un autre timon qui est montré dans la Figure par trois soldats, qui peuvent faire aller la machine seulement à droite & à gauche. Elle est haussée lorsque ceux qui sont sur l'échaffaut la font mouvoir sur les pivots D D.

Pour expliquer le reste des particularitez, on a mis tout au long tant en Latin qu'en François les endroits du texte, qui ont quelque chose d'intelligible.

- A A, Tabula in fune & in uno septuaginta. B B, Pars lateralis in fune & in uno septuaginta.
- D D, Cuneus, sicut in fune.
- E E, Seda in qua sunt rotulae. Hic sunt appellati in fune & in uno septuaginta.
- F F, Seda in qua sunt rotulae. Hic sunt appellati in fune & in uno septuaginta.
- G G, Seda in qua sunt rotulae. Hic sunt appellati in fune & in uno septuaginta.
- H H, Seda in qua sunt rotulae. Hic sunt appellati in fune & in uno septuaginta.
- I I, Seda in qua sunt rotulae. Hic sunt appellati in fune & in uno septuaginta.
- K K, Seda in qua sunt rotulae. Hic sunt appellati in fune & in uno septuaginta.
- L L, Seda in qua sunt rotulae. Hic sunt appellati in fune & in uno septuaginta.
- M M, Seda in qua sunt rotulae. Hic sunt appellati in fune & in uno septuaginta.
- N N, Seda in qua sunt rotulae. Hic sunt appellati in fune & in uno septuaginta.
- O O, Seda in qua sunt rotulae. Hic sunt appellati in fune & in uno septuaginta.
- P P, Seda in qua sunt rotulae. Hic sunt appellati in fune & in uno septuaginta.
- Q Q, Seda in qua sunt rotulae. Hic sunt appellati in fune & in uno septuaginta.
- R R, Seda in qua sunt rotulae. Hic sunt appellati in fune & in uno septuaginta.
- S S, Seda in qua sunt rotulae. Hic sunt appellati in fune & in uno septuaginta.
- T T, Seda in qua sunt rotulae. Hic sunt appellati in fune & in uno septuaginta.
- V V, Seda in qua sunt rotulae. Hic sunt appellati in fune & in uno septuaginta.
- X X, Seda in qua sunt rotulae. Hic sunt appellati in fune & in uno septuaginta.
- Y Y, Seda in qua sunt rotulae. Hic sunt appellati in fune & in uno septuaginta.
- Z Z, Seda in qua sunt rotulae. Hic sunt appellati in fune & in uno septuaginta.

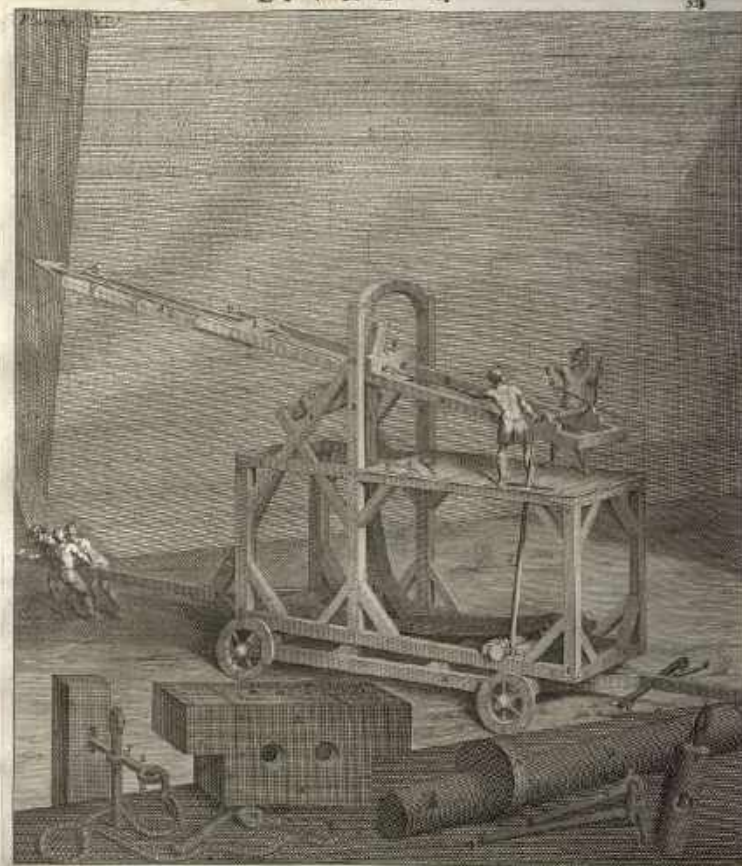
O, Chelone, sicut in fune, quod est supra manuum in fune. Hic sunt appellati in fune & in uno septuaginta.

T, Pistrina sicut in fune, quod est supra manuum in fune. Hic sunt appellati in fune & in uno septuaginta.

P, Forma que per media fuit in fune in fune. Hic sunt appellati in fune & in uno septuaginta.

D, Seda in qua sunt rotulae. Hic sunt appellati in fune & in uno septuaginta.

Outre toutes ces parties qui sont dans le texte de Vitruve, j'ay esté obligé d'en supplier quelques autres, & d'expliquer celles qui sont dans le caset, par des conjectures probables, & par rapport à ceux les Catapultes qui sont décrits, & par d'autres autres, en sorte néanmoins qu'elles n'ayent rien qui repugne au texte. A, est un pivot de fer qui est attaché au haut de l'arbre, & qui y peut servir dans une mortaise, dans laquelle il est arrêté par un bout avec une cheville au droit de Y. Ce pivot par l'autre bout a un double anneau dont l'un est nécessaire pour attacher le câble à l'arbre qui s'est tiré, l'autre pour arrêter l'arbre dans le barillet T, par le moyen de la cheville Epilochis V. B, est le mécanisme par le moyen duquel se fait la détente, ainsi qu'il est décrit dans Ammian Marcellin. C, fait des pivots sur lesquels une partie de la Catapulte se peut voir hausser & baisser pour tirer en haut ou en bas, comme il est rapporté dans le livre intitulé Notitia imperii. D, est une pièce reconstruite, par le moyen de laquelle le gros rouleau, lorsqu'il est tourné, fait hausser ou baisser le bout d'embas de l'arbre marqué S D, pour le lâcher ou le bander quand il en est besoin : car je compose les arbres ou bras de la Catapulte chacun de deux pièces, sçavoir de la pièce S R, & de la pièce S D, sur fondant sur ce que Heron dit, que les anciens les appelloient ancotes, ce qui signifie qu'ils estoient coulez.



EXPLICATION DE LA PLANCHE LXIV.

à mon avis composé de deux pièces qui faisoient un angle en O, auquel endroit ils estoient fermement attachés ensemble, & encore affermis par une esseliere R S. Par le moyen de cette construction, la partie R S, & la partie S A, ne faisoient que comme un arc, & il arrivoit que l'angle de chaque bras estant fermement attaché au bas de la Catapulte vers l'endroit O, lorsqu'il étoit tiré vers le chapiteau par le moyen du câble, le bout de l'arc étoit appuyé sur le gros rouleau H, il se faisoit une flexion commune des deux bras, en sorte que lorsque le bout S étoit tiré ou baissé par le moyen de la pièce excentrique A qui est au gros rouleau, la traction de l'arc étoit augmentée ou diminuée. Le gros rouleau H, étoit tenu par le moyen du levier Z H. J'ay mis des roues au chariot N, bien qu'il n'en soit point parlé dans le texte, & que mesme il soit constant qu'il y avoit des Catapultes sans roues, telles qu'estoient celles que l'on mettoit dans les tours de bois dont il est parlé cy-après. Mais les Catapultes anciennes, dont nous avons des figures, en ont toutes telles que sont celles qui sont dans la colonne Trajane. Dans le Cabinet des medailles qui est à la Bibliothèque du Roy, il y a un modèle de cette machine, qui fait mieux comprendre l'effet de toutes ces différentes parties, que la figure ny l'explication ne peu vent faire.

La I. Figure représente la machine qui a servy à amener la pierre. *AAABBB*, un grand assemblage de charpente de la longueur de la pierre. *CC*, la pierre enfoncée dans l'assemblage & suspendue par les huit endroits marquez *AAAAA* & *BBBB*, un plancher sur l'assemblage, au dessus duquel il y avoit huit moulinets bandez avec des leviers. *FF* un poulain fait de poutres de la longueur de la pierre sur lequel elle estoit posée. Ce poulain avoit à chacun des huit endroits, par lesquels il estoit suspendu deux mortaises ou estoient logez des poulies. Dans le haut de l'assemblage vers les endroits marquez *A*, il y avoit aussi des mortaises, dans chacune desquelles estoit logé une poutre. Près de chacune de ces poulies, le cable estoit attaché, qui après avoir esté descendu & avoir passé sous la première poutre du poulain venoit pour passer sur la poutre du haut de l'assemblage & descendoit encore pour passer sous la seconde poutre du poulain pour ensuite remonter, & passant au travers du plancher s'attacher au moulinet. Tous les endroits de ce cable tant de sus redoublé seroient à donner plus de force au cable pour tirer. Et à faire qu'il ne tirât pas avec trop de roideur, mais en obliquant, à cause de la longueur que le cable ainsi redoublé avoit dans un petit espace. *DD*, les bouts de deux effieux sur lesquels l'assemblage posoit. *EE*, les faces de deux petits assemblages sur lesquels posoient les effieux & qui seroient de rouës. *FGF*, un des effieux vu séparément & renversé le dessus de dessous. *FF*, deux entailles arrondies dans l'espeu par lesquelles il posoit sur le petit assemblage. *HIKIH*, une des faces de petit assemblage vu séparément. *II*, deux mortaises pour recevoir les tenons des pièces qui avec les pierres de face faisoient le petit assemblage. *K*, une mortise pour recevoir l'entaille arrondie de l'effieu. *HH*, deux autres mortises par le moyen desquelles le petit assemblage posoit sur des rouleaux marquez *NN*. *LML*, un des rouleaux vu séparément. *LL*, des entailles dans lesquelles les mortises *HH*, estoient assésées sur les rouleaux. Il faut remarquer que ces rouleaux estoient bandez avec des rayoles de fer attachées avec des clous dont les têtes estoient à pointe de diamant, pour empêcher que ces rouleaux ne glissent sur des doses qui faisoient un plancher le long du chemin, depuis les barreaux jusqu'au pied du mur. Que pour faire avancer la machine entre plusieurs vindes chacun de huit hommes qui la tiroient, il y avoit de chaque costé quatre grands leviers, dont les bouts d'embas estoient passés dans des trous au bout des rouleaux, & les bouts d'enbas avoient chacun une poutre dans laquelle une corde attachée au bas du grand assemblage passoit, & estoit tirée par deux ou trois hommes; Que les rayoles de ces clous empêchoient de glisser sur les doses, ne pouvoient estre remuez qu'ils ne fussent avancés la machine.

La II. Figure représente la machine qui a servy à lever & à poser la pierre. *AAA*, la pierre. *BB*, le mesme poulain sur lequel elle estoit posée dans la première machine; mais qui est icy sur la pierre qui luy est attachée en huit endroits par des cordes. *CCCC*, un autre poulain qui répond à la partie supérieure du grand assemblage de la première machine marquez *AAA*. Et qui a de mesme des mortaises & des poulies, & à qui les cables sont attachés pour passer & repasser sur les poulies du poulain d'embas & retourner à s'attacher aux moulinets qui sont aussi au poulain d'enbas sur un plancher comme à la première machine. *DDDD*, les bouts de quatre poutres qui portoiënt le poulain d'enbas. *EE*, des rouleaux qui soutenoient ces poutres. *FFF*, d'autres poutres sur lesquelles les rouleaux pouvoient rouler. Il faut remarquer que la pierre estant élevée un peu plus haut que l'endroit où elle devoit estre posée, on faisoit tourner avec des leviers ces rouleaux vers l'endroit où il falloit faire aller la pierre, ce qui faisoit que tout le plancher qui soutenoit les moulinets, & par conséquent la pierre qui y estoit pendue, s'élevoit sur l'endroit où elle devoit estre posée, & où on la descendoit leschons les moulinets. Que pour poser la pierre en avant d'écouler une couche de mortier un peu plus épaisse que n'éroit la première des cordes dans la pierre estoit attachée au poulain, afin qu'estant soutenue par le mortier elle donna le moyen d'aperles cordes; après que y la pierre s'affaissa insensiblement, & se fortifia ce qu'il y avoit de trop de mortier jusqu'à n'avoir que l'épaisseur ordinaire du joint.

La III. Figure représente la machine qui a servy à lever & à poser la pierre. *AA*, la pierre. *BCDCE*, un assemblage de charpente de la longueur de la pierre. *DE*, la pierre enfoncée dans l'assemblage & suspendue par les huit endroits marquez *AAAAA* & *BBBB*, un plancher sur l'assemblage, au dessus duquel il y avoit huit moulinets bandez avec des leviers. *FF* un poulain fait de poutres de la longueur de la pierre sur lequel elle estoit posée. Ce poulain avoit à chacun des huit endroits, par lesquels il estoit suspendu deux mortaises ou estoient logez des poulies. Dans le haut de l'assemblage vers les endroits marquez *A*, il y avoit aussi des mortaises, dans chacune desquelles estoit logé une poutre. Près de chacune de ces poulies, le cable estoit attaché, qui après avoir esté descendu & avoir passé sous la première poutre du poulain venoit pour passer sur la poutre du haut de l'assemblage & descendoit encore pour passer sous la seconde poutre du poulain pour ensuite remonter, & passant au travers du plancher s'attacher au moulinet. Tous les endroits de ce cable tant de sus redoublé seroient à donner plus de force au cable pour tirer. Et à faire qu'il ne tirât pas avec trop de roideur, mais en obliquant, à cause de la longueur que le cable ainsi redoublé avoit dans un petit espace. *DD*, les bouts de deux effieux sur lesquels l'assemblage posoit. *EE*, les faces de deux petits assemblages sur lesquels posoient les effieux & qui seroient de rouës. *FGF*, un des effieux vu séparément & renversé le dessus de dessous. *FF*, deux entailles arrondies dans l'espeu par lesquelles il posoit sur le petit assemblage. *HIKIH*, une des faces de petit assemblage vu séparément. *II*, deux mortaises pour recevoir les tenons des pièces qui avec les pierres de face faisoient le petit assemblage. *K*, une mortise pour recevoir l'entaille arrondie de l'effieu. *HH*, deux autres mortises par le moyen desquelles le petit assemblage posoit sur des rouleaux marquez *NN*. *LML*, un des rouleaux vu séparément. *LL*, des entailles dans lesquelles les mortises *HH*, estoient assésées sur les rouleaux. Il faut remarquer que ces rouleaux estoient bandez avec des rayoles de fer attachées avec des clous dont les têtes estoient à pointe de diamant, pour empêcher que ces rouleaux ne glissent sur des doses qui faisoient un plancher le long du chemin, depuis les barreaux jusqu'au pied du mur. Que pour faire avancer la machine entre plusieurs vindes chacun de huit hommes qui la tiroient, il y avoit de chaque costé quatre grands leviers, dont les bouts d'embas estoient passés dans des trous au bout des rouleaux, & les bouts d'enbas avoient chacun une poutre dans laquelle une corde attachée au bas du grand assemblage passoit, & estoit tirée par deux ou trois hommes; Que les rayoles de ces clous empêchoient de glisser sur les doses, ne pouvoient estre remuez qu'ils ne fussent avancés la machine.

Planche XXXX.

Fig. II.

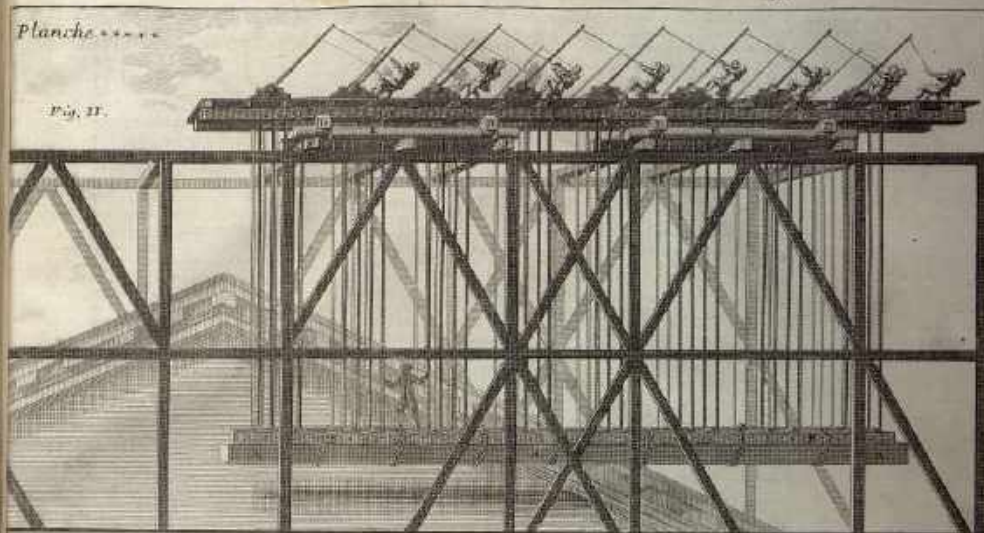


Fig. III.

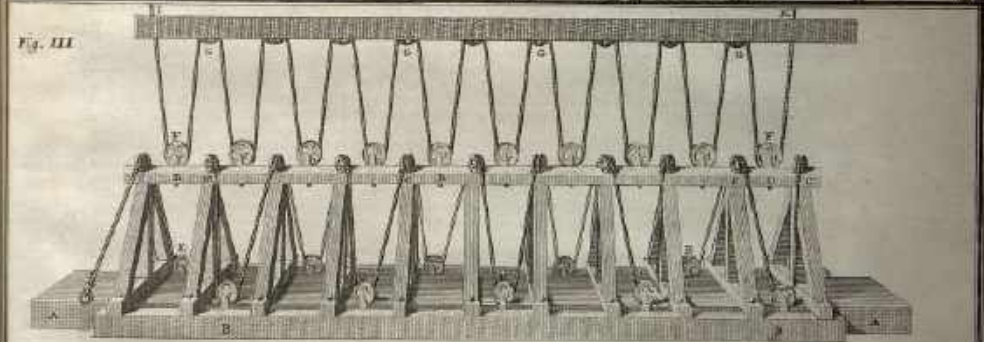
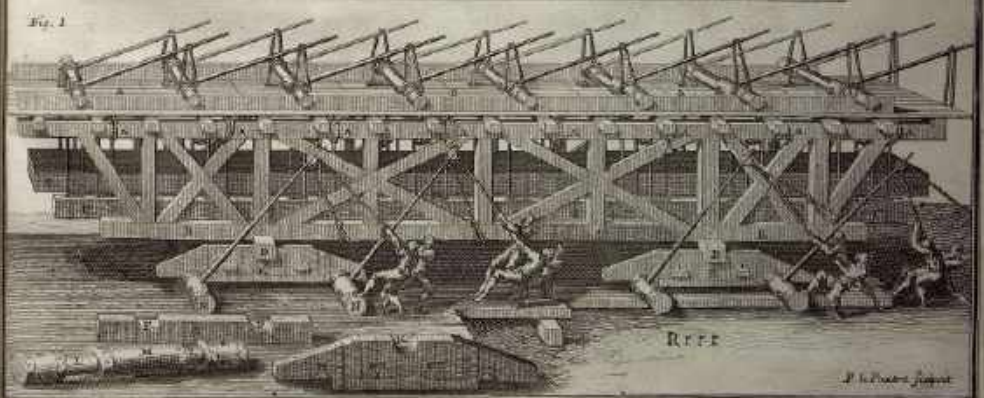


Fig. I.



Le moyen des leviers qu'on passoit à closer de leurs bouts...

Or la difficulté étoit de faire que les cables qui s'élevaient...

Dans cette vue & dans la crainte qu'on ne pût venir de...

CHAPITRE XIX.

De ce qui sert à battre ou à défendre une place, & en premier lieu de l'invention...

Après avoir traité de ces choses le mieux qu'il m'a été possible, il me reste à expliquer...

Lorsque les Carthaginois mirent le siège devant Gades, ils jugèrent à propos de démolir...

la machine, la pierre étoit toujours avancée de six & à...

Cette machine étoit comme l'autre un assemblage de charpente...

Pour servir toute la machine à laquelle la pierre étoit attachée...

A Cetras Chalcédonien fut le premier qui fit une base de Charpenterie portée sur des roues...

Il dit que la plus petite tour qu'on fasse, ne doit pas avoir moins de soixante coudées...

CETRAS CHALCEDONIEN. Athènes dans son lieu des machines, dit que l'inventeur de la base de cette machine étoit Gerasus...

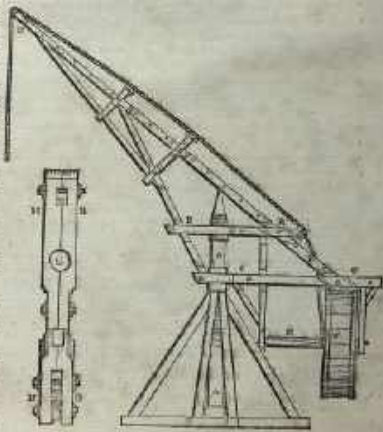
UN ASSEMBLAGE DE MONTANS ET DE TRAVERSANS. Ce que Vitruve appelle Scrotaria, Athènes l'appelle Scaia...

UN AUTRE. Je trouve aussi le mot scra, suivant l'opinion de Balbin, qui signifie que scra vient de scro qui signifie courbe...

A CESSES QUELLES S'AVANT COIT & A RESON. Vitruve a pris la machine de ce nom dans Athènes...

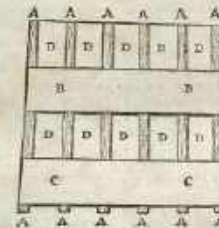
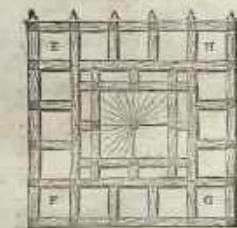
LE CORBEAU DE MOULINIER. C'est le mot que Vitruve a pris pour nommer ce qui se voit dans les machines...

LE CORBEAU DE MOULINIER. C'est le mot que Vitruve a pris pour nommer ce qui se voit dans les machines...



ayent par embas les trois quarts d'un pié, & de demi-pié par le haut. Il luy donne dix étages qui ont trois fenestres. Il fait la plus grande tour de six vingt coudées de haut, & de vingt trois coudées de demy de large : le retrecissement du haut est aussi de la cinquième partie : les montans sont de la grosseur d'un pié par embas & de demy pié par en haut. Il faisoit à cette grande tour vingt étages qui avoient chacun six leurs parapets de trois coudées, & il la couvroit de peaux nouvellement écorchées, pour la défendre de toute sorte de coups.

Deuxième par Archaie. Le demi-pié des montans avoit huit doigts. Archaie ne donne que six ou sept coudées de haut du montan.



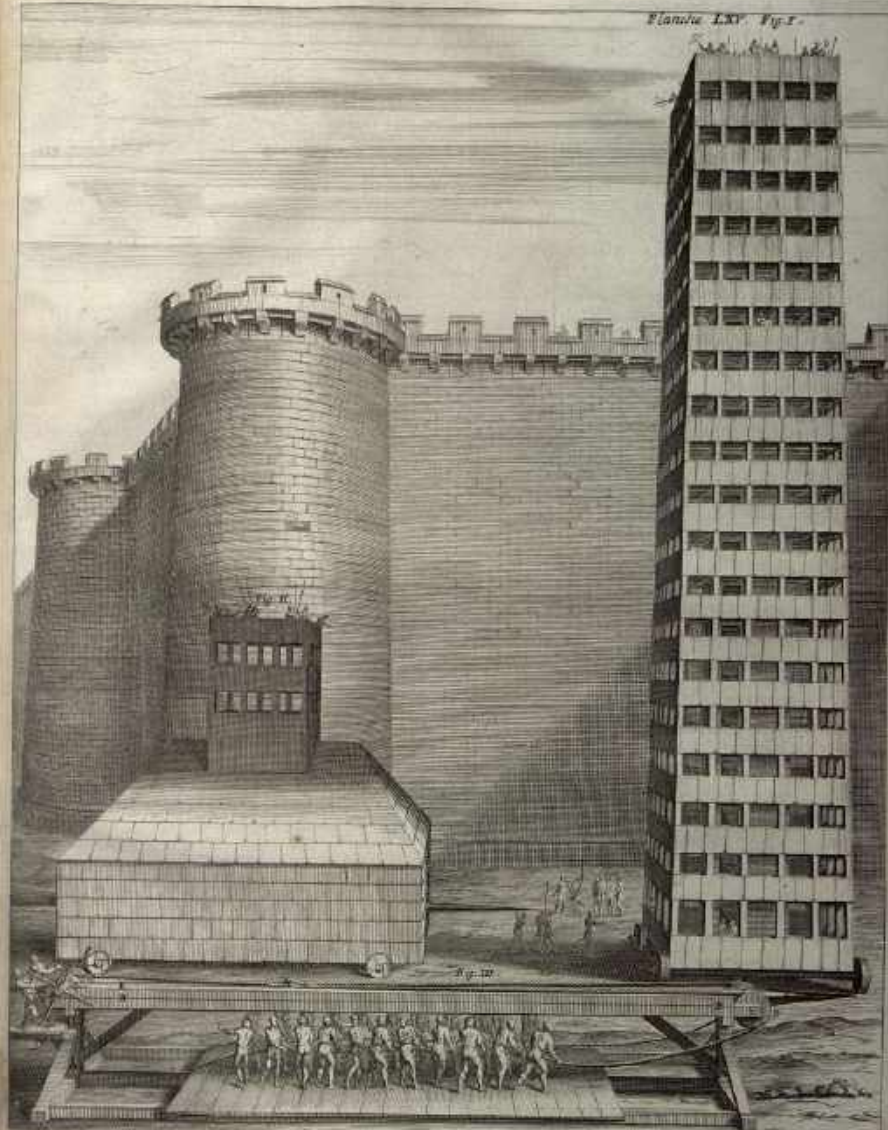
de ces tours de bois n'est guère moins étonnant, & il n'est pas aisé de comprendre comment ayant un si petit emplacement, elle n'eût été point renversée par le vent, comment on les aient fait marcher, & quel devoit être le lieu qu'il falloit choisir pour y placer les lieux où elles devoient aller. Les traités peuvent faire douter, car il n'y a ni fait au vent, & ni que dans la suite il est parlé d'un montan que Dromedon Polargone fit faire au Roy de Rhodes, qui avoit un rempart bien plus grand que celles dont Aristote & Vitruve ont donné les proportions : Plutarque dit qu'elle avoit 43 coudées de large sur 65 de haut.

9. De vingt-trois coudées de haut. Cette longueur du bois de la grande tour est particulièrement remarquable tant de Vitruve que d'Aristote : il semble néanmoins que 23 coudées de demy d'élévation, qui ne font pas si toiles, font un peu de chose pour la hauteur de 23 coudées qui font trente toiles ; & il n'y a point de raison d'avoir donné à la petite tour un plus grand emplacement à proportion qu'à la grande. Il est en effet que la grande tour étoit trop pesante pour pouvoir être renversée, si elle avoit eu la même proportion que la petite ; & qu'on luy ait retrecie à chaque chose de sa largeur, parce que l'on avoit besoin de la hauteur pour égaler celle des murs des villes qui étoient quelquefois jusqu'à trente coudées, si ce que l'on dit des murs de Babylone est véritable : car c'est une chose bien certaine qu'à ville fut ébénée de ce que nous voyons des murs de la même ville, qui sont montés, et qui sont obligés, au rapport de Q. Curse, de laisser un grand espace entre les murs et les maisons. Mais la hauteur

EXPLICATION DE LA PLANCHE LXV.

La I. Figure représente la grande Tour de bois à vingt étages, ayant son Escalier au milieu. La II. représente la Tour de la Torie dans laquelle estoit le Helix ou la Tariere, dont on ne voit que les deux bouts. La III. représente la Tariere étant encastée sur la terre comme pour essayer si elle va bien, avant que de la placer dans la Torie. A. A. sont les montans. B. B. est le canal pareil à celui des Cataultes. C. est le moulinet mis au travers du canal. D. D. sont les poulies par le moyen desquelles on faisoit remuer la poutre ferrée par le bout marqué E. E.

Planche LXV. Fig. 1.



A. Edinb. 1709.

ceux qui sont vigilans, & d'autres pour ceux qui sont timides. Mais je crois que si l'on suit les preceptes que j'ay donnez, & que l'on sçache bien choisir ce qui est propre parmi la diversité des choses dont j'ay traité, on ne manquera jamais de trouver les expedients dont on pourra avoir besoin selon la nature des lieux pour toutes les choses que l'on voudra entreprendre.

Quant à ce qui appartient aux moyens que les allies peuvent avoir pour se défendre, cela ne se peut pas écrire, parce que les ennemis ne suivront peut-estre pas nos écrits quand ils entreprendront quelques travaux pour un siege; & il est arrivé assez souvent que les machines des ennemis ont esté renversées sans machines, par des moyens que la presence d'esprit des Ingenieurs ont trouvé sur le champ, ainsi qu'il arriva autrefois aux Rhodiens. On dit qu'il y avoit un Architecte Rhodien nommé Diognetus, à qui la République faisoit tous les ans une pension fort honorable à cause de son merite: un autre Architecte B nommé Callias estant venu d'Arado à Rhode, & ayant demandé au peuple d'estre entendu, proposâ un modele où estoit un rempart, sur lequel il avoit posé une machine, qui estoit ce Gwindage qui se tourne aisément, avec quoy il prit & enleva une Helepole qu'il avoit fait approcher de la muraille, & la transporta au dedans du rempart. Les Rhodiens voyant l'effet de ce modele avec admiration, osterent à Diognetus la pension qui luy avoit esté accordée, & la donnerent à Callias. Quelque temps après le Roy Demetrius, qui fut appelle Poliorcetes à cause de son habileté avec laquelle il avoit accoustumé de s'attacher à tout ce qu'il entreprenoit, déclara la guerre aux Rhodiens. Ce Roy avoit en son armée un excellent Architecte Athenien nommé Epimachus, à qui il fit bâtir une Helepole avec une dépense & un travail tout-à-fait extraordinaire: car elle avoit cent vingt-cinq piez de haut & soixante de large, elle estoit couverte de tissus de poil & de cuir nouvellement écorchez, de maniere qu'elle estoit à l'épreuve d'une balistie qui eust jeté une pierre de trois cent soixante livres, & la machine pesoit trois cent soixante mille. Les Rhodiens ayant demandé à Callias qu'il mist sa machine en œuvre, & qu'il enlevast l'Helepole & la transportast au delà du rempart, comme il avoit promis de faire, il leur déclara qu'il ne le pouvoit, d'autant que toutes choses ne se font pas d'une mesme maniere, & qu'il y a des machines qui réussissent aussi-bien en grand qu'elles ont fait en petit, d'autres qui sont de nature à ne pouvoir estre représentées par des modeles, mais qui se comprennent mieux d'elles-mêmes, & d'autres qui semblent devoir avoir un fort bel effet en modele, mais qui ne réussissent pas quand on les veut executer en grand. Il est aisé d'estre convaincu de cette vérité, si l'on considere qu'on fait assez aisément avec une tariere un trou de la grandeur d'un demy-doigt, d'un doigt, ou d'un doigt & demy; mais qu'il n'en est pas de mesme si l'on en veut faire un d'un palme; & qu'enfin d'en percer un d'un demy pie ou davantage, cela ne se peut pas même imaginer; qu'ainsi quoique ce qui a esté fait en petit semble pouvoir estre executé en un mediocre volume, il n'y a pourtant aucune apparence que la mesme chose puisse réussir en grand.

Les Rhodiens s'apptecoyant que faite d'avoir pensé à ces raisons, ils avoient mal-à-propos offensé Diognetus; & voyant cependant l'ennemy s'opiniâter à la prise de la place par le moyen de cette machine, ils craignirent d'estre reduits en captivité, & de voir bien-tost ruiâer leur ville; & la peur les contraignit de venir prier Diognetus de vouloir secourir la partie: il les refusa d'abord; mais lorsqu'il vit que les Prestres & les enfans des plus

Qui ruine des villes.

Finir de sçavoir.

1. L'OPINIÂTRETÉ AVEC LAQUELLE LE ROI DE MESSIE...
2. SUITE DE VITRUE...
3. SUITE DE VITRUE...

celle-cy estant trop large. Cela ne soterait qu'il y a fait...
4. SANS VOIR...
5. SANS VOIR...

nobles

A nobles de la ville, le vinrent prier, il leur promit de faire ce qu'ils demandoient, à condition que la machine seroit à luy s'il la pouvoit prendre. Cela luy ayant esté accordé, il fit percer le mur de la ville au droit du lieu où la machine s'avançoit, & ordonna que chacun apportast un cet endroit ce qu'il pourroit d'eau, de fumiers, & de boues, pour les faire couler par des canaux au travers de cette ouverture, & les répandre au devant du mur. Cela ayant esté executé la nuit, il arriva que le lendemain lorsque l'on voulut faire avancer l'Helepole, avant qu'elle fust approchée de la muraille, elle s'enfonça dans la terre qui avoit esté abbeuvée, en sorte qu'il fut impossible de la faire aller plus avant, ny de la faire reculer; & Demetrius se voyant frustré de son esperance par la sagesse de Diognetus, leva le siege & remonta sur ses vaisseaux. Alors les Rhodiens delivrez par l'industrie de Diognetus asssemblerent la ville pour le remercier, & luy accorderent tous les privileges & tous les honneurs par lesquels ils pouvoient témoigner leur reconnaissance: & Diognetus fit entrer l'Helepole dans la ville, & la mit en la place publique avec cette inscription: **DIOGNETUS A FAIT CE PRESENT AU PEUPLE, DE LA DEFOUILLE DES ENNEMIS.** Ainsi il paroist que pour la défense des places, l'esprit & l'industrie peut autant que les machines.

La mesme chose arriva aux habitans de la ville de Chio, lorsqu'on les vint assieger avec des machines appellées Sambuques, posées sur des vaisseaux: car ceux de la ville ayant jeté pendant la nuit quantité de terre, de sable, & de pierres dans la mer qui barroit leurs murailles, lorsque les ennemis penserent approcher le lendemain, leurs navires échouerent sur ces bancs, & s'y engravrent tellement qu'il leur fut impossible d'aller plus avant, ny de se retirer, en sorte que les allies ayant attaché des bruloirs à ces machines ils les consumèrent & mirent en cendre.

La ville d'Apollonie estant aussi assiegée, & les ennemis ayant creusé une mine à dessein d'entrer dans la ville sans qu'on s'en apperceust, les allies qui furent avertis de ce dessein, furent fort épouvantez ne sçachant ny en quel temps ny par quel endroit les ennemis devoient entrer dans leur ville. Cette incertitude leur faisoit perdre courage, lorsque Tryphon Architecte Alexandrin, qui estoit avec eux, s'avisâ de faire plusieurs contremines, qui passoient par dessous les remparts environ la longueur d'un trait d'arc, & de pendre des vases d'airain dans tous ces conduits souterrains. Il arriva que dans le conduit qui estoit le plus proche de celuy où les ennemis travailloient, les vases trembloient à chaque coup de pic que l'on donnoit, & par là on connut quel estoit l'endroit vers lequel les pionniers s'avançoient pour percer jusqu'au dedans de la ville: ce qui ayant esté précisément marqué, Tryphon fit apporter de grandes chaudieres pleines d'eau bouillante & de poix, avec du sable rougi au feu, au dessus de l'endroit où les ennemis travailloient; & ayant fait la nuit plusieurs ouvertures dans leur mine, il y fit jetter tout d'un coup toutes ces choses, dont ceux qui travailloient furent tuez.

Au siege de Marseille les habitans estant avertis qu'il y avoit plus de trente conduits que les ennemis fouilloient, résolurent de creuser tout autour de la place, si avant que toutes ces mines fussent ouvertes dans leur fosse; & au droit des lieux qu'ils ne purent creuser, ils firent en dedans un grand fossé en maniere de vivier, qu'ils emplirent des eaux qu'ils tiroient des puits & du port, en sorte que cette eau venant à entrer tout à coup dans les mines, en abant les trayes, & étouffa tous ceux qui s'y reconterrent, tant par la quantité de l'eau, que par la chute des terres. De plus les assiegeans ayant élevé comme un autre rempart au droit de la muraille avec plusieurs arbres coupezz & entassez les uns sur les autres, les habitans brûlerent tout ce travail en y jettant avec des Balisties plusieurs

1. SANS VOIR...
2. SANS VOIR...
3. SANS VOIR...
4. SANS VOIR...
5. SANS VOIR...

influence de machine. Non est par...
6. SANS VOIR...
7. SANS VOIR...
8. SANS VOIR...
9. SANS VOIR...

V u u

CH. XXII. barres de fer rougies. Lorsque la Tourne s'approcha pour battre la muraille, ils descendirent une corde avec un noëud coulant, dans lequel ils prirent le Belier, & luy leverent la roste si haut par le moyen d'une roue appliquée à un engin, qu'ils empêcherent qu'il ne pût frapper la muraille: & enfin à coups de Brulots & de Ballistes ils ruinèrent toute la machine. Ainsi l'on voit comme ces villes se défendoient puissamment, bien moins avec des machines, que par l'adresse que les Architectes eurent à rendre les machines inutiles.

Voula ce que j'avois à dire dans ce livre de toutes les machines qui peuvent estre nécessaires tant en paix qu'en guerre, après avoir parlé dans les neuf autres livres précédens des choses qui appartiennent en particulier à mon sujet; de manière que j'ay compris en dix livres tous les membres qui composent le corps entier de l'Architecture.

FIN.

T A B L E
DE CE QUI EST CONTENU DANS LE TEXTE
ET DANS LES NOTES.

La lettre p. signifie la premiere colonne des Notes. La lettre s. signifie la seconde.

A
Abacus, Tassin, Page 91. B. D.
Abas, Edifice fait à Rhodes par la Reine Arsinoë, 47. A.
Abstrains rapides, 143. F. E.
Abus, espace de Sagon, 14. F. D.
Academie, 192. p. D.
Acadie. Cette plaine ayant été visitée par le tombeau d'Isaac jeune fils de Corinthe, donna occasion à l'erronion de Ciceron Curion, 108. A.
Académie de deux espèces, savoir celle qui n'est point employée dans les ouvrages d'Architecture par les Grecs, & celle qui est employée par les Grecs, 16. p. C. Dignité de Vitruve l'Académie seule appropriée à l'Ordre Composite, 17.
Accord, voyez Confonction. Convenit au goût de les Grecs, 108. F. D.
Les choses d'elles venant à l'usage ce qui est le plus utile, 108. A.
Accoulez, Pédale, 195. F. D.
Accoutrement des colonnes, 173. C. B.
Accoutrement, 11. B. L. Accoutrement est un des principaux fondemens de l'Architecture, 106. C.
Accubation, espace de Michon, 165. A.
Acrotère, Calost en la ville d'Halicarnasse, 47. B.
Acrotère, 102. A.
Adans, espace de 120 pices, 166. F. D.
Adelphes Actus, 91. F. E.
Admirable pour l'ouïe le feu, 12. B.
Pour choisir la fin de, 104. p. D.
Aenele, dernière partie de l'obole, 39. F. D.
Aenele, espace de couleur, 148. D.
Aenele, vers de gres, 108. p. E.
Aenele, l'espèce du Ciel qui est au dessus du Soleil, 177. C.
Aenele, cottoyés de la terre pressée, 14. F. D.
Aenele, plante, 52. A.
Aenele dans les Temples, 66. C. B.
Aenele par les Vestibules, 101. B.
L'Air par son épaisseur empêche de l'usage de la gradine des choses, 38. F. D.
100. A. Sa fin est celle de l'élévation de l'air par les pompes, 170. p. E. le grand Air, 100. Vitruve, mange les colonnes de les 102. p. 101. A.
Air, 100. A.
Alabandins rapides, 143. F. E.
Alabandins, 101. S. 102. D. 100. B.
100. p. C. 144. F. E.
Alabandins, sans mineles près de Tiro, 106. A.
Alabandins de Phidias l'opinion d'elles pour les proportions d'une statue de Minerve, 101. p. E.
Alabandins de marbre, 100. p. B. 100. B.
Alabandins, 101. p. E.
Alabandins, 100. p. D.
les eaux Alabandines guérissent le psoriasis, 106. C.

T A B L E.

Archimedes doit être différent...
Ancheur, 134. F. C.
Auguste est l'Empereur à qui Vitruve...

accionnement n'étoient point de...
Bases, 176. F. B.
Bas-relief, 40. F. D.
Bataille, 120. p. F. C.

C

les Cabanes de la Colchide, 11. A.
Cabanet de Phrygiens, 11. B.
la Cabane de Roccia, couverte de...

T A B L E.

tiens du Pontéon, 1. F. E. des Tar...
Câbles, 104. A.
Câble, 104. A.
Câble, 104. A.

C les Cabanes

TABLE.

& Bénévoles ne valent rien pour la...
Euclyde, élévation du Tole, 285 p. G.
Euclyde, élévation du Tole, 285 p. G.
Euclyde, élévation du Tole, 285 p. G.

que, 106. A.
Euclyde, élévation du Tole, 285 p. G.
Euclyde, élévation du Tole, 285 p. G.

Entrée des bains, 190. A. 200. A.
Euclyde, élévation du Tole, 285 p. G.
Euclyde, élévation du Tole, 285 p. G.

Entrée des bains, 190. A. 200. A.
Euclyde, élévation du Tole, 285 p. G.
Euclyde, élévation du Tole, 285 p. G.

TABLE.

G

Gallies ou logos, 248 p. D.
Gandébe, 217. B.
Gandébe, 217. B.
Gandébe, 217. B.

Gallies ou logos, 248 p. D.
Gandébe, 217. B.
Gandébe, 217. B.
Gandébe, 217. B.

Les géocèles, 222. A.
Le Hémisphère rouge, B. B. mais il n'est...
Le Hémisphère rouge, B. B. mais il n'est...

Les géocèles, 222. A.
Le Hémisphère rouge, B. B. mais il n'est...
Le Hémisphère rouge, B. B. mais il n'est...

T A B L E.

Osulyle, 169. A.
Osone, petit Theatre, 169. B.
Oss, les grandes fesses, 169. B.
Ozannone, une des parties de l'Architecte, 169. C.
Oeil de la rosette loquace, 169. A.
Ombre, 169. A.
Ombre, 169. B.
Ombre, 169. C.
Ombre, 169. D.
Ombre, 169. E.
Ombre, 169. F.
Ombre, 169. G.
Ombre, 169. H.
Ombre, 169. I.
Ombre, 169. K.
Ombre, 169. L.
Ombre, 169. M.
Ombre, 169. N.
Ombre, 169. O.
Ombre, 169. P.
Ombre, 169. Q.
Ombre, 169. R.
Ombre, 169. S.
Ombre, 169. T.
Ombre, 169. U.
Ombre, 169. V.
Ombre, 169. W.
Ombre, 169. X.
Ombre, 169. Y.
Ombre, 169. Z.

P
Pacotins, Architec. reffit mal dans l'execution d'une machine avec laquelle il avoit entrepris de mener la balie de la haine d'A. pulvis, 169. A.
Paginatus, assemblage de machines, 169. B.
Pain, 169. C.
Pain, 169. D.
Pain, 169. E.
Pain, 169. F.
Pain, 169. G.
Pain, 169. H.
Pain, 169. I.
Pain, 169. J.
Pain, 169. K.
Pain, 169. L.
Pain, 169. M.
Pain, 169. N.
Pain, 169. O.
Pain, 169. P.
Pain, 169. Q.
Pain, 169. R.
Pain, 169. S.
Pain, 169. T.
Pain, 169. U.
Pain, 169. V.
Pain, 169. W.
Pain, 169. X.
Pain, 169. Y.
Pain, 169. Z.

Penetral, 169. C.
Pentades, les machines qui font les changements de Scene aux Theatres, 169. B.
Pentades, 169. B.
Pentades, 169. C.
Pentades, 169. D.
Pentades, 169. E.
Pentades, 169. F.
Pentades, 169. G.
Pentades, 169. H.
Pentades, 169. I.
Pentades, 169. J.
Pentades, 169. K.
Pentades, 169. L.
Pentades, 169. M.
Pentades, 169. N.
Pentades, 169. O.
Pentades, 169. P.
Pentades, 169. Q.
Pentades, 169. R.
Pentades, 169. S.
Pentades, 169. T.
Pentades, 169. U.
Pentades, 169. V.
Pentades, 169. W.
Pentades, 169. X.
Pentades, 169. Y.
Pentades, 169. Z.

Pierres, les machines des Orgues des Anciens, 169. A.
Pierres, les creneaux, 169. A.
Pierres, les, 169. A.
Pierres, les, 169. B.
Pierres, les, 169. C.
Pierres, les, 169. D.
Pierres, les, 169. E.
Pierres, les, 169. F.
Pierres, les, 169. G.
Pierres, les, 169. H.
Pierres, les, 169. I.
Pierres, les, 169. J.
Pierres, les, 169. K.
Pierres, les, 169. L.
Pierres, les, 169. M.
Pierres, les, 169. N.
Pierres, les, 169. O.
Pierres, les, 169. P.
Pierres, les, 169. Q.
Pierres, les, 169. R.
Pierres, les, 169. S.
Pierres, les, 169. T.
Pierres, les, 169. U.
Pierres, les, 169. V.
Pierres, les, 169. W.
Pierres, les, 169. X.
Pierres, les, 169. Y.
Pierres, les, 169. Z.

Pianos, appuy, 175. A.
Pianos, guiter, 175. A.
Pneumatique, 175. A.
Pneumatique, 175. B.
Pneumatique, 175. C.
Pneumatique, 175. D.
Pneumatique, 175. E.
Pneumatique, 175. F.
Pneumatique, 175. G.
Pneumatique, 175. H.
Pneumatique, 175. I.
Pneumatique, 175. J.
Pneumatique, 175. K.
Pneumatique, 175. L.
Pneumatique, 175. M.
Pneumatique, 175. N.
Pneumatique, 175. O.
Pneumatique, 175. P.
Pneumatique, 175. Q.
Pneumatique, 175. R.
Pneumatique, 175. S.
Pneumatique, 175. T.
Pneumatique, 175. U.
Pneumatique, 175. V.
Pneumatique, 175. W.
Pneumatique, 175. X.
Pneumatique, 175. Y.
Pneumatique, 175. Z.

Placans, le Poche d'un Temple, 169. C.
Placans, 169. C.
Placans, 169. D.
Placans, 169. E.
Placans, 169. F.
Placans, 169. G.
Placans, 169. H.
Placans, 169. I.
Placans, 169. J.
Placans, 169. K.
Placans, 169. L.
Placans, 169. M.
Placans, 169. N.
Placans, 169. O.
Placans, 169. P.
Placans, 169. Q.
Placans, 169. R.
Placans, 169. S.
Placans, 169. T.
Placans, 169. U.
Placans, 169. V.
Placans, 169. W.
Placans, 169. X.
Placans, 169. Y.
Placans, 169. Z.

Placans, 175. A.
Placans, 175. B.
Placans, 175. C.
Placans, 175. D.
Placans, 175. E.
Placans, 175. F.
Placans, 175. G.
Placans, 175. H.
Placans, 175. I.
Placans, 175. J.
Placans, 175. K.
Placans, 175. L.
Placans, 175. M.
Placans, 175. N.
Placans, 175. O.
Placans, 175. P.
Placans, 175. Q.
Placans, 175. R.
Placans, 175. S.
Placans, 175. T.
Placans, 175. U.
Placans, 175. V.
Placans, 175. W.
Placans, 175. X.
Placans, 175. Y.
Placans, 175. Z.

05125

Fr 2333

