

Werk

Titel: Les Dix Livres D'Architecture De Vitruve

Untertitel: Corrigez Et Traduits nouvellement en François, avec des Notes & des Figures

Verlag: Coignard

Ort: Paris

Jahr: 1684

Kollektion: Antiquitates_und_Archaeologia; Antiquitates_und_Archaeologia_ARC18

Digitalisiert: Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen

Werk Id: PPN71717333X

PURL: <http://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?PPN71717333X>

OPAC: <http://opac.sub.uni-goettingen.de/DB=1/PPN?PPN=71717333X>

LOG Id: LOG_0007

LOG Titel: Livre Premier. [Abbildungen u. Abbildungsbeschreibungen Planche I. - IV.]

LOG Typ: chapter

Terms and Conditions

The Goettingen State and University Library provides access to digitized documents strictly for noncommercial educational, research and private purposes and makes no warranty with regard to their use for other purposes. Some of our collections are protected by copyright. Publication and/or broadcast in any form (including electronic) requires prior written permission from the Goettingen State- and University Library.

Each copy of any part of this document must contain there Terms and Conditions. With the usage of the library's online system to access or download a digitized document you accept the Terms and Conditions.

Reproductions of material on the web site may not be made for or donated to other repositories, nor may be further reproduced without written permission from the Goettingen State- and University Library.

For reproduction requests and permissions, please contact us. If citing materials, please give proper attribution of the source.

Contact

Niedersächsische Staats- und Universitätsbibliothek Göttingen
Georg-August-Universität Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen
Germany
Email: gdz@sub.uni-goettingen.de



LES DIX LIVRES
D'ARCHITECTURE
DE VITRUVE.
LIVRE PREMIER.

P R E F A C E.

*



ORSQUE je considere, Seigneur, que par la force de vostre divin genie vous vous estes rendu maistre de l'Univers, que vostre valeur invincible en terrassant vos ennemis, & couvrant de gloire ceux qui sont sous vostre Empire, vous fait recevoir les hommages de toutes les nations de la terre, & que le peuple Romain & le Senat fondent l'assurance de la tranquillité dont ils joüissent sur la seule sagesse de vostre gouvernement, je doute si je dois vous presenter cet ouvrage d'Architecture. Car bien que je l'aye achevé avec un tres-grand travail, en m'efforçant par de longues meditations de rendre cette matiere intelligible; je crains qu'avec un tel present je ne laisse pas de vous estre importun, en vous interrompant mal-à-propos dans vos grandes occupations.

B

I. SEIGNEUR, Il y a *Imperator Caesar* dans le texte. Quelques-uns doutent quel est l'Empereur à qui Vitruve dedie son Livre; parce qu'il n'y a point d'adresse dans les anciens exemplaires qui nomme Auguste, Philander estant le premier qui a intitulé cet ouvrage *M. Vitruvii Pollio lib. X. ad Cesarem Augustum*. Il y a neanmoins plusieurs choses qui peuvent faire croire que c'est Auguste à qui ce Livre est dedié, & non Titus, ainsi que quelques-uns veulent. Premierement le style tient beaucoup plus de la rudesse que la langue Latine avoit dans les temps qui ont precedé celuy d'Auguste, & que de la corruption qu'elle a eué dans ceux qui l'ont suivy, & que l'on commençoit à sentir dans Seneque, dans Pline & dans Tacite; ainsi qu'il paroist par les vieux mots dont Vitruve se sert, tels que sont *donicum* pour *donec*, *quot mensibus* pour *singulis mensibus* & plusieurs autres qui se lisent dans Ennius, dans Pacuvius & dans Lucrece, dont il parle comme des Ecrivains les plus polis qui luy fussent connus, sans faire mention des autres Auteurs dans le langage desquels on trouve cette beauté particulière à celuy du siecle d'Auguste, & qu'apparement Vitruve ne goustoit pas, suivant l'humeur des personnes de son âge, qui méprisent ordinairement les choses nouvelles: car cela doit empescher qu'on ne soit étonné de ce qu'il n'a pas mis Ciceron & Virgile au nombre des excellens Ecrivains de son temps. En second lieu les exemples pris des bastimens de Rome dans plusieurs endroits de cet ouvrage, font voir que ny le Pantheon ny le

theatre de Marcellus qui ont esté bastis sous Auguste, ne l'estoient pas encore du vivant de Vitruve, qui a composé son Livre avant qu'Auguste fust Empereur, & luy a dédié au commencement de son Empire: Car si Titus estoit l'Empereur pour qui Vitruve a fait son Livre, cet auteur n'auroit pas affété de ne faire aucune mention des beaux édifices construits du temps d'Auguste & du depuis, & principalement du Colisée achevé par Vespasien. Mais ce qui me paroist bien fort est ce qui est au troisième Livre, où Vitruve parle d'un Temple qu'il dit estre proche du Theatre de pierre: car cela fait voir que du temps de Vitruve il n'y avoit à Rome qu'un Theatre de pierre, scávoir celuy de Pompée, ce qui n'estoit plus vray au temps de Vespasien, où il y avoit à Rome plus d'un Theatre de pierre; & il n'est pas croiable que le theatre de Pompée eust retenu le nom de theatre de pierre, de mesme que le nom de Pont-neuf est demeuré à un des Ponts de Paris, quoyqu'il y en ait plusieurs autres de plus neufs. Si cela estoit, Pline qui parle du theatre de Pompée comme du premier basti de pierre à Rome, n'auroit pas oublié de dire que le nom de theatre de pierre luy estoit demeuré. Ces conjectures qui à la verité ne sont point convaincantes me semblent neanmoins plus fortes que celles qu'on a du contraire, telles que sont celles qu'on prend du Temple de la Fortune Equestre de Rome, dont il est parlé au 2. ch. du 3. liv. & que quelques-uns veulent n'avoir esté basti que depuis Auguste: de mesme que celle qui est prise du fils de Massinissa dont Vitruve fait mention au 4. chap. du 8. liv.

A

V I T R U V E

2

C H A P . I. Toutefois lorsque je fais reflexion sur la grande étendue de vostre esprit, dont les soins A ne se bornent pas à ce qui regarde les affaires les plus importantes de l'Estat, mais qui descend jusqu'aux moindres utilitez que le public peut recevoir de la bonne maniere de bastir; & quand je remarque que non content de rendre la ville de Rome maîtresse de tant de Provinces que vous luy soumettez, vous la rendez encore admirable par l'excellente structure de ses grands Bastimens, & que vous voulez que leur magnificence égale la majesté de vostre Empire; je crois que je ne dois pas differer plus long-temps à vous faire voir ce que j'ay écrit sur ce sujet, esperant que cette profession qui m'a mis autrefois en quelque considération auprés de l'Empereur vostre pere, m'obtiendra de vous une pareille faveur, de * mesme que je sens que l'extrême passion que j'eus pour son service, se renouelle en moy pour vostre auguste Personne, depuis que vous luy avez succédé à l'Empire, & qu'il a esté receu parmy les Immortels: Mais sur tout lorsque je vois qu'à la recommandation de la B Princesse vostre sœur, vous avez la bonté de me faire avoir les mesmes gratifications que je recevois pendant que j'ay exercé avec M. Aurelius & Pub. Minidius & Cn. Cornelius, la commission qui m'avoit esté donnée pour la construction & entretienement des Balistes, Scorpions & autres machines de guerre; je me sens obligé par tant de bienfaits qui m'ont mis hors d'estat de craindre la nécessité pour le reste de mes jours, de les employer à écrire de cette science, avec d'autant plus de raison que je vois que vous vous estes toujours plu à faire bastir, & que vous continuez avec dessein d'achever plusieurs Edifices tant publics que particuliers, pour laisser à la posterité d'illustres monumens de vos belles actions.

Ce Livre contient les desseins de plusieurs Edifices & tous les preceptes nécessaires pour atteindre à la perfection de l'Architecture, afin que vous puissiez juger vous-mesme de la beauté des Edifices que vous avez faits, & que vous ferez à l'avenir.

C

qu'on croit estre un autre que le fils du grand Massinissa qui vivoit plus de cent ans avant Auguste: car de ces conjectures on ne scauroit tirer des argumens qui soient sans responses. Mais je ne les mettray point dans cette note qui est déjà assez longue, je les reserve pour les endroits du Livre desquels ces remarques sont prises.

2. L'EMPEREUR VOSTRE PERE. Auguste n'estoit point en effet fils d'Empereur; mais comme chacun scait qu'il estoit fils adoptif de l'Empereur Jules Cesar, cette particularité ne doit encore rien faire pour l'opinion de ceux qui soutiennent qu'Auguste n'est point l'Empereur à qui Vitruve a dedié son Livre.

C H A P I T R E I.

Ce que c'est que l'Architecture: & quelles parties sont requises en un Architecte.

D

Fabrica.
Ratiocinatio.

L'ARCHITECTURE est une science qui doit estre accompagnée d'une grande diversité d'estudes & de connoissances par le moyen desquelles elle juge de tous les ouvrages des autres arts qui luy appartiennent. ³ Cette science s'acquiert par la *Pratique*, ^{*} & par la *Theorie*: La Pratique consiste dans une application continue à l'execution des desseins que l'on s'est proposé, suivant lesquels la forme convenable est donnée à la matière dont toutes sortes d'ouvrages se font. La Theorie explique & demonstre la convenance des proportions que doivent avoir les choses que l'on veut fabriquer: cela fait que les

1. L'ARCHITECTURE EST UNE SCIENCE. Cette definition ne semble pas assez precise parce qu'elle n'explique que le nom d'Architecture selon le Grec, & elle luy attribue mesme une signification plus vague que n'est celle du mot Grec *Architeconicè*, en luy donnant la direction de toute sorte d'Ouvriers, dont il peut y avoir un grand nombre qui ne sont point compris dans le mot *Tecton*, qui ne signifie que les ouvriers qui sont employez aux bastimens; Mais l'intention de Vitruve a été d'exagerer le merite & la dignité de cette science, ainsi qu'il l'explique dans le reste du chapitre, où il veut faire entendre que toutes les sciences sont nécessaires à un Architecte; & en effet l'Architecture est celle de toutes les sciences à qui les Grecs ayant donné un nom qui signifie une superiorité & une intendance sur les autres: & quand Ciceron donne des exemples d'une science qui a une vaste étendue, il allegue l'Architecture, la Medecine & la Morale. Platon a été dans le mesme sentiment quand il a dit que la Grece toute scavante qu'elle estoit de son temps,

auroit eu de la peine à fournir un Architecte. On pourroit dire la mesme chose aujourd'huy de la France, qui bien que remplie de personnages experts en toutes sortes de professions n'a point d'Architectes tels que Vitruve les demande: ceux qui font profession de cette science n'estant point des gens de lettres ainsi qu'ils estoient autrefois.

2. QUI LUY APPARTIENNENT. Ces mots ne sont point expressément dans le texte, mais ils doivent y estre, parce qu'il n'est point vray que l'Architecture juge de tous les autres Arts, mais seulement de ceux qui luy appartiennent; & il n'est point croyable que Vitruve ait voulu poser si avant la loüange de l'Architecture.

3. CETTE SCIENCE S'ACQUIERT PAR LA PRATIQUE ET PAR LA THEORIE. Les mots de *Fabrica* & de *Ratiocinatio* de la maniere que Vitruve les explique, ne pouvoient estre autrement traduits que par *Pratique* & *Theorie*, parce que *raisonnement* est un mot trop general, & que *Fabrique* n'est pas François.

A Architectes qui ont essayé de parvenir à la perfection de leur art par le seul exercice de la main , ne s'y sont gueres avancez , quelque grand qu'ait été leur travail , non plus que ceux qui ont cru que la seule connoissance des lettres & le seule raisonnement les y pouvoit conduire ; car ils n'en ont jamais vu que l'ombre : mais ceux qui ont joint la Pratique à la Theorie , ont été les seuls qui ont réussi dans leur entreprise , comme s'étant munis de tout ce qui est nécessaire pour en venir à bout.

- * Dans l'Architecture comme en toute autre science ⁴ on remarque deux choses ; celle qui est signifiée , & celle qui signifie : La chose signifiée est celle dont l'on traite , & celle qui signifie est la démonstration que l'on en donne par le raisonnement soustenu de la science. C'est pourquoi il est nécessaire que l'Architecte connoisse l'une & l'autre parfaitement. Ainsi il faut qu'il soit ingénieux & laborieux tout ensemble ; car l'esprit sans le travail , ny le travail sans l'esprit , ne rendirent jamais aucun ouvrier parfait. ⁵ Il doit donc sçavoir écrire & dessiner , estre instruit dans la Geometrie , & n'estre pas ignorant de l'Optique , avoir appris l'Arithmetique , & sçavoir beaucoup de l'Histoire , avoir bien étudié la Philosophie , avoir connoissance de la Musique , & quelque teinture de la Medecine , de la Jurisprudence & de l'Astrologie.

La raison est que pour ne rien oublier de ce qu'il a à faire , il en doit dresser de bons memoires , & pour cet effet sçavoir bien écrire. Il doit sçavoir dessiner , afin qu'il puisse avec plus de facilité , sur les dessins qu'il aura tracez , executer tous les ouvrages qu'il projette. La Geometrie luy est aussi d'un grand secours , particulièrement pour luy apprendre à se bien servir de la Regle & du Compas , & pour prendre les alignemens & dresser toutes choses à l'Equerre & au Niveau. ⁶ L'Optique luy sert à sçavoir prendre les jours & faire les ouvertures à propos selon la disposition du Ciel. L'Arithmetique est pour le calcul de la dépendance des ouvrages qu'il entreprend , & pour regler les mesures & les proportions ⁷ qui se trouvent quelquefois mieux par le calcul , que par la Geometrie. L'Histoire luy fournit la matière de la pluspart des ornementz d'Architecture , dont il doit sçavoir rendre raison. Par exemple si sous ⁸ les Mutules , & les ⁹ Corniches au lieu de Colonnes il met ¹⁰ des Statuës de marbre en forme de femmes honnestement vestuës que l'on appelle Cariatides ; il pourra

4. ON REMARQUE DEUX CHOSES. Je crois que Vitruve entend par la chose signifiée celle qui est considérée absolument & simplement telle qu'elle paraît être , & par la chose qui signifie , celle qui fait que l'on connoît la nature interne d'une chose par ses propres causes. Ainsi dans l'Architecture un Edifice qui paraît bien basti est la chose signifiée ; D & les raisons qui font que cet Edifice est bien basti , sont la chose qui signifie , c'est à dire qui fait connoître quel est le mérite de l'ouvrage.

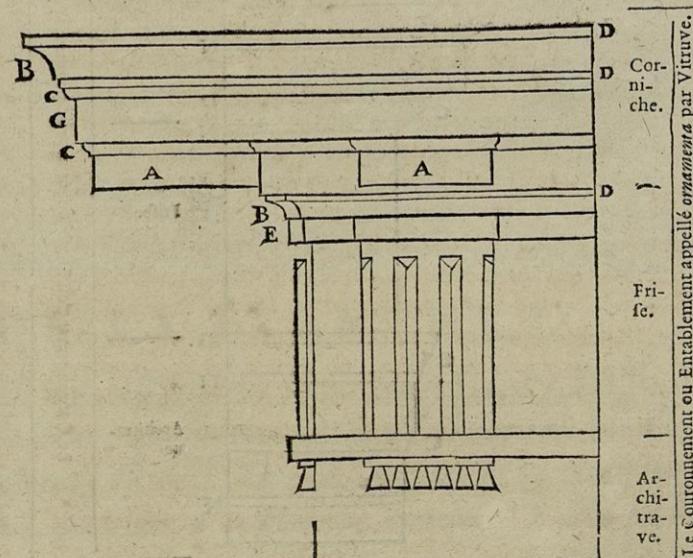
5. IL DOIT SÇAVOIR ECRIRE. Je n'ay pas cru devoir traduire à la lettre le mot de *Literatus* , qui signifie proprement celuy qui est pourvu d'une erudition non commune & qui sçait du moins la Grammaire en perfection : Vitruve s'explique assez là dessus , quand il reduit toute cette littérature de l'Architecte à être capable de faire ses devis & ses memoires ; & quand il explique dans la suite *literatus* par *scire litteras* qui signifie sçavoir écrire ; & c'est en ce sens que Neron dit une fois , lorsqu'au commencement de son Empire on luy fit signer une sentence de mort , *vellem necire litteras*.

6. L'OPTIQUE LUY SERT. L'optique a des usages bien plus importans selon les Architectes modernes , & même selon Vitruve , que de faire faire les ouvertures à propos pour donner le jour. Vitruve au second & au troisième chapitre du troisième livre , & au second chapitre du sixième , emploie cette science à régler les changemens qu'il dit devoir être faits des proportions des membres de l'Architecture suivant les différents aspects ; sur quoy je me suis expliqué assez au long dans mes notes sur ces endroits touchant l'opinion particulière que j'ay sur ce changement des proportions ; & j'en ay même fait un grand Chapitre dans mon traité de l'Ordonnance des cinq espèces de colonnes.

7. QUI SE TROUVE QUELQUEFOIS MIEUX PAR LE CALCUL. La division qui se fait par le calcul & qui s'explique par les chiffres , est bien meilleure & plus sûre que celle qui se fait par le compas , tant pour les distributions de toutes les parties d'un bâtiment , lorsqu'on en veut faire le dessin , que pour la donner à exécuter aux ouvriers.

8. LES MUTULES. J'ay interprété , *Mutulos* , par le mot de *Mutules* & non de *Modillons* qui est Italien & qui signifie la même chose ; quoys qu'on les distingue , & que les Mutules soient pour l'ordre Dorique seulement , de même que les Triglyphes , ainsi qu'il est enseigné au 2. chap. du 4. livre , & que les Modillons soient un mot mis en usage par les modernes pour les *Mutules* des autres ordres. Les *Mutules* marquez AA , & les *Modillons* marquez HH , dans la figure pour l'ordre Corinthien à la page 4. font en general des pieces saillantes qui soutiennent la Corniche , & quel'on dir represente le bout des Chevrons coupez & mutilez , ainsi qu'il sera expliqué cy-après au 4. livre.

AA. Les Corbeaux , ou *Mutules* de l'ordre Dorique.
B. Ce membre de moulure en la partie supérieure de la Corniche de l'ordre Dorique , de même que le membre I. en la partie supérieure du Corinthien , est généralement appelé *Simaïse* & *Sima* par Vitruve. Il est particulièrement appelé *Cavet* par les Ouvriers , & *Cymaise Dorique* par Vitruve.



CHAP. I. apprendre à ceux qui ignorent pourquoi cela se fait ainsi, que les habitans de Carie qui A est une ville de Peloponese, se joignirent autrefois avec les Perses qui faisoient la guerre aux autres peuples de la Grece, & que les Grecs ayant par leurs victoires glorieusement mis fin à cette guerre, la declarerent ensuite aux Cariates; Que leur ville ayant été 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 qualité de quitter leurs robes accoutumées, ny aucun de leurs ornementz, 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 meritée. Or pour laisser un exemple éternel de la punition que l'on avoit fait souffrir aux Cariates, & pour apprendre à la posterité quel avoit été leur châtiment, les B Architectes de ce temps-là mirent au lieu de Colonnes, ces sortes de Statuës aux Edifices publics.

Les Lacedemoniens firent la même chose lorsqu'eux-mêmes 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 appellèrent Persique, dans laquelle des Statuës en forme de Perses captifs avec leurs vêtements ordinaires soutenoient la voûte, 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

CC. Ce membre tout seul est appellé *Talon*, étant joint avec le filet D, il est appellé *Cymaise*, & *Cymation* par Vitruve.

DD. Filet, Orlet, ou Petit quarré, appellé *Supercilium* par Vitruve.

E. Plattebande en general, elle est en cet endroit dans la Frise dorique, appellée par Vitruve le *Chapiteau du Triglyphe*.

G. Mouchette ou *Larmier*, appellé quelquefois *Corona* par Vitruve, quoy que le plus souvent *Corona* signifie toute la Corniche, qui pour une plus grande distinction est nommée *Coronix*.

HH. Les *Modillons* de l'Ordre Corinthien, qui ont été inventez depuis Vitruve à l'imitation des Mutules de l'Ordre Dorique.

I. Doucine, ou grande Simaise.

L. Quart de rond, *Echine*, ou *Ore*, appellé *Echinus* par Vitruve.

N. Astragale chapelet ou baguette.

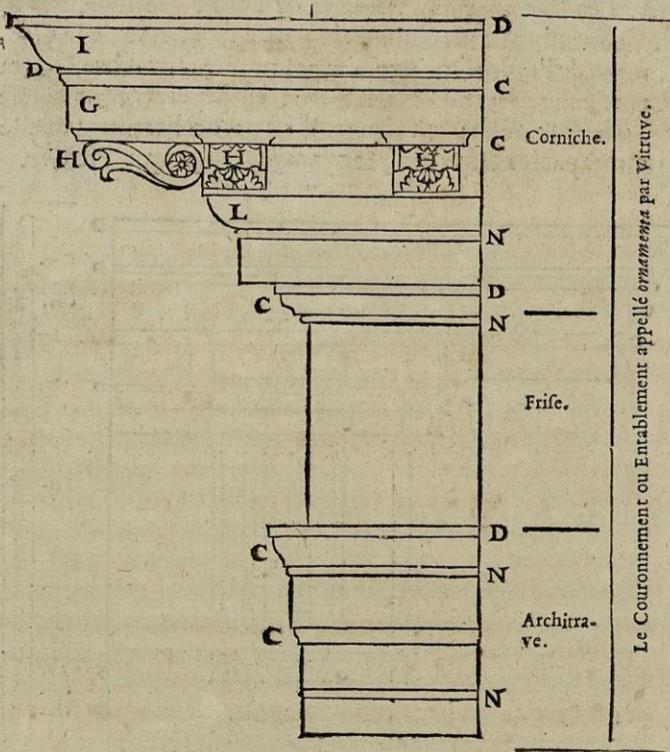
ND. Le membre qui est entre ces deux lettres est appellé *Denticule*, parce que dans l'Ordre Ionique on a accoutumé de le tailler de maniere qu'il représente les dents de devant.

Toutes ces choses sont expliquées plus au long dans la suite de l'Ouvrage.

9. LES CORNICHES. Pour traduire ici précisément le mot de *Corona*, il auroit fallu mettre *Larmier* qui n'est qu'une partie de la Corniche & non pas la Corniche entière, parce que toute la Corniche n'est pas au dessus des Mutules, mais seulement la partie G. qui est appellée *Mentum*, ch. 3. du 4. liv. & en François *Larmier*, parce que c'est delà d'où degoutte la pluie qu'elle empesche de couler le long de la Frise. Elle est aussi appellée *Mouchette* pour cette même raison. Mais parce que *Corona* signifie indifferemment, & le Larmier & toute la Corniche, j'ay eu égard à l'intention de l'Auteur qui a voulu faire entendre par le mot de *Corona*, non seulement toute la Corniche, mais mesme la Frise, & l'Architrave, qui sont des parties que les Cariatides soutiennent toutes ensemble, & qui s'appellent vulgairement *Couronnement*, *Plattebande*, *Travée* ou *Entablement*; & ces trois parties jointes ensemble sont proprement ce que Vitruve appelle ailleurs *Ornamenta*. D

10. DES STATUES DE MARBRE EN FORME DE FEMMES. On void encore à Rome quelques restes de ces sortes de statuës antiques. Montiosius qui s'est beaucoup mis en peine de chercher quelques marques des Cariatides que Pline dit avoir été mises par Diogene Architecte Athénien pour servir de Colonnes dans le Pantheon, rapporte qu'il en a vu quatre en l'an 1580. qui estoient enterrées jusqu'aux épaules au costé droit du Portique en demy relief, & qui soutenoient sur leurs testes une maniere d'Architrave de la même pierre. Et il y a lieu de croire qu'elles estoient au dessus des Colonnes qui sont apresent au dedans du Temple & à la place des Pilastres de l'Attique qui est sur ces colonnes; la commune opinion estant que cet Attique est un ouvrage adjousté depuis peu & qui est plus moderne que le reste. On voyoit encore à Bordeaux il y a dix ans dans un bastiment fort ancien & tres magnifique appellé les Tuvelles, de ces especes de Cariatides qui sont des statuës presqu'en demy relief, de neuf pieds de haut posées sur 17. colonnes de 45. pieds de haut qui estoient restées des 24. qu'il y avoit autrefois. Ces Cariatides estoient au nombre de 34. y en ayant dedans & dehors l'Edifice. La figure d'un bastiment qui a été abattu depuis peu, se voit à la fin de ce quatrième chapitre du cinquième livre. E

EXPLICATION





EXPLICATION DE LA PLANCHE I.

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

CHAP. I. firent soustenir ¹³ les Architraves ¹⁴ & autres ornemens sur des Statuës Persiques , & ainsi A ** enrichirent leurs ouvrages de pareilles inventions. Il y a encore plusieurs autres histoires de cette nature dont il est nécessaire que l'Architecte ait connoissance.

L'estude de la Philosophie sert aussi à rendre parfait l'Architecte , qui doit avoir l'ame grande & hardie sans arrogance , equitable & fidele , & ce qui est le plus important , tout-à-fait exempte d'avarice : car il est impossible que sans fidelité & sans honneur on puisse jamais rien faire de bien. Il ne doit donc point estre interessé , & doit moins songer à s'enrichir , qu'à acquerir de l'honneur & de la reputation par l'Architecture , ne faisant jamais rien d'indigne d'une profession si honorable : car c'est ce que prescrit la Philosophie. D'ailleurs cette partie de la Philosophie qui traite des choses naturelles , & qui en Grec est appellée Physiologie , le rendra capable de resoudre quantité de questions ; ce qui luy est nécessaire en plusieurs rencontres , comme dans la conduite des eaux , pour laquelle il doit sçavoir que tant en celles qui sont conduites par des détours en montant & en descendant , qu'en celles qui sont menées de niveau , si elles sont resserrées dans des tuyaux , ¹⁵ il s'enferme * naturellement des vents , tantost d'une maniere , tantost d'une autre ; ce qui fait que ceux qui ignorent les principes & les causes des choses naturelles , ont bien de la peine à remédier aux desordres qui arrivent. De plus l'Architecte ne pourra jamais comprendre sans la connoissance de la Philosophie , ce qui est écrit dans les livres de Ctesibius , d'Archimede & d'autres auteurs semblables.

Pour ce qui est de la Musique , il y doit estre consommé afin qu'il sçache la ¹⁶ Proportion * Canonique & Mathematique pour bander comme il faut les machines de guerre comme Ballistes , Catapultes & Scorpions , dont la structure est telle , qu'ayant passé dans ¹⁷ deux trous par lesquels on tend également les bras de la Catapulte , & dont l'un est à droit & l'autre à gauche aux chapiteaux de ces machines , des cables faits de cordes à boyau que l'on bande

Foramina homoniorum.

13. LES ARCHITRAVES. J'ay mis le mot d'Architrave au lieu du Grec Epistyle , qui signifie posé sur la colonne , parce qu'Architrave quoy qu'il ne soit pas François , est plus connu qu'Epistyle. Architrave est un mot barbare moitié Grec & moitié Latin , quoque Bernardinus Baldus veüille qu'il soit tout Latin & composé des mots , *Arcus & Trabs* , comme estant une pièce de bois qui est mise sur les colonnes au lieu d'Arcades : Mais la vérité est que l'on a toujours écrit Architrave & non Arcutrave , & qu' *Archi* dans la composition des mots Grecs signifie ce qui est le premier & le principal , ce qui convient fort bien à la piece de bois qui se met sur les colonnes qui est la premiere & la principale , & qui soutient les autres , sçavoir les poutres & les solives , & qui d'ailleurs fait un effet bien différent de celuy des Arcades , qui ne lient point les colonnes les unes aux autres ; ce qui est le principal usage de l'Architrave , qui est proprement ce que nous appelons en François *Poitrail* ou *Sabliere*.

14. ET AUTRES ORNEMENS. Le mot d'ornamenta dans Vitruve signifie particulierement les trois parties qui sont posées sur la Colonne , sçavoir l'Architrave , la Frise & la Corniche , qui est une signification bien différente de la signification ordinaire , qui comprend toutes les choses qui ne sont point des parties essentielles , mais qui sont adjointées seulement pour rendre l'ouvrage plus riche & plus beau , telles que sont les sculptures de feuillages de fleurs & de compartimens que l'on taille dans les moulures , dans les frises , dans les platfonds , & dans les autres endroits qu'on veut orner.

15. IL S'ENFERME NATURELLEMENT. Il y a apparence que Vitruve parlant icy des vents qui se rencontrent souvent meslez avec l'eau dans les Tuyaux des fontaines , entend qu'ils y sont engendrez , parce que le mot de *funt* dans un discours où il s'agit de Physique , semble signifier le changement de l'eau en un corps de nature aérienne , & c'est ce qui est exprimé au chap. 7. du 8. liv. par le mot de *nascuntur*. Mais parce que la vérité est que cette production de corps aérien est une chose qui ne s'acuroit arriver dans les tuyaux des fontaines , parce qu'il est besoin pour cela d'une cause extraordinaire qui produise une soudaine rarefaction , qui ne se rencontre point dans les fontaines ; j'ay cru que je pouvois traduire avec plus de vérité , *spiritus fuit* il s'enferme des vents , que si j'avois mis il s'engendre des

vents : parce que c'est la même chose , & que l'air qui est seulement enfermé , aussi bien que celuy qui seroit engendré dans les tuyaux , fait du vent en effet , lorsque la violence du mouvement & de la compression le fait couler ; le vent n'estant autre chose que le cours & le flux impetueux de l'air. Vitruve s'explique assez bien sur cela au lieu qui vient d'estre allegué , & fait entendre que ces vents ne sont autre chose que l'air qui s'enferme avec l'eau lorsqu'elle entre impetueusement dans les tuyaux. Il faut voir la dixième note sur le chapitre septième du huitième livre.

16. LA PROPORTION CANONIQUE ET MATHEMATIQUE. Ces deux proportions sont la même chose qui sont opposées à la proportion Musicale ou Harmonique , comme Vitruve entend au chapitre 3. du 5. liv. où il dit que les Architectes ont réglé les proportions des Theatres pour faire que la voix y soit conservée & fortifiée , sur les proportions tant Canoniques & Mathematiques , que Musicales. *Quae sive invenimus* dit-il , *per canonicam Mathematicorum , & Musicam rationem*. Ces deux proportions sont telles que la Musicale & Harmonique est seulement fondée sur l'ouïe , qui juge par exemple que la double octave en contient deux simples , & la Canonique ou Mathematique est fondée sur la mesure Geometrique qui fait voir qu'une corde partagée par la moitié , sonne l'octave de la corde entière. Boëtius Severinus dit que la Proportion Mathematique est appellée Canonique , c'est à dire reguliere , parcequ'elle est plus certaine & qu'elle demonstre plus clairement la proportion de l'étendue des tons que ne fait l'oreille qui s'y peut quelquefois tromper. L'opinion d'Aulugelle qui oppose la proportion Canonique E à la proportion Optique attribuant l'une à la Geometrie , & l'autre à la Musique , sembleroit fonder le doute qu'on pourroit avoir que Vitruve eust eu intention d'opposer la proportion Mathematique à la Canonique.

17. DEUX TROUS PAR LESQUELS ON TEND EGALLEMENT. Les exemplaires sont differens , les uns ont *foramina homoniorum* , les autres *hemitoniorum*. Je lis *homoniorum* contre l'avis de Turnebus qui se fonde sur Heron , qui dit que quelques-uns des anciens appelloient la corde que l'on passe dans ces trous *tonon* , quelques-uns *enatonon* & d'autres *hemitonion* : mais il peut y avoir faute dans le texte de Heron aussi-bien que dans les exemplaires de Vitruve qui ont *hemitoniorum* ; parcequ'il est évident que Heron donne ces trois noms pour synonymes : or cela ne peut estre si on ne

L I V R E I.

C H A P . I .

7

- * A avec¹⁸ des vindas ou moulinets & des leviers ; l'on ne doit point arrester ces cables pour mettre la machine en estat de decocher , que le maistre ne les entende rendre un mesme ton quand on les touche , parce que les bras que l'on arreste apres les avoir bandez , doivent frapper d'une égale force , ce qu'ils ne feront point s'ils ne sont tendus également ,¹⁹ & il sera impossible qu'ils poussent bien droit²⁰ ce qu'ils doivent jeter.

La connoissance de la Musique est encore necessaire pour sçavoir disposer les vases d'airain que l'on met dans les chambres sous les degrez des Theatres , lesquels vases doivent estre placez par proportion mathematique , & selon la difference des sons qu'ils ont ,²¹ appellez *Echeia* en Grec ; & qui doivent aussi estre faits suivant les symphonies ou accords de Musique , & pour cela avoir²² des differentes grandeurs²³ tellement compassées & proportionnées les unes aux autres , qu'ils soient à la quarte , à la quinte , ou à l'octave ; afin que la B voix des Comediens frappe les oreilles des spectateurs avec plus de force , de distinction & de douceur. Enfin²⁴ les machines Hydrauliques & la structure d'autres semblables instrumens ne peut estre entenduë sans la science de la Musique. Il faut aussi qu'il ait connoissance de la Medecine pour sçavoir quelles sont les differentes situations des lieux de la terre , lesquelles sont appellées *Climata* par les Grecs , afin de connoistre la qualité de l'Air , s'il est sain ou dangereux , & quelles sont les diverses proprietez des Eaux : car il n'est pas possible de construire une habitation qui soit saine , si l'on n'a bien examiné toutes ces choses.

L'Architecte doit aussi sçavoir la Jurisprudence & les Coustumes des lieux pour la construction des Murs mitoyens , des Egouts des Toits , & des Cloaques ; pour les Veües des bastimens , & pour l'Ecoulement des Eaux & autres choses de cette qualité ; afin qu'avant que de commencer un Edifice , il pourvoye à tous les procez qui pourroient estre faits sur ce sujet aux proprietaires l'ouvrage estantachevé : comme aussi afin qu'il soit capable de donner conseil pour bien dresser les baux à l'utilité reciproque des preneurs & des bailleurs , car y mettant toutes les clauses sans ambiguïté , il sera facile d'empescher qu'ils ne se trompent l'un l'autre.

- * 25 L'Astrologie luy servira aussi pour la confection des Cadans solaires par la connois-

lit homotonon au lieu de *hemitonion* , un ton signifié par *tonon* & un semiton signifié par *hemitonion* n'estant point synonymes. Pour ce qui est du texte de Vitruve le sens demande qu'il y ait *homotonorum* , puisqu'il ne s'agit que de cette *homotonie* ou *égalité de tension* , qui peut estre attribuée ou aux bras également bandez , ou aux cordes également renduës , il faut voir ce qui est dans la 15. note du 15. chap. du 10. liv.

D 18. DES VINDAS ou MOULINETS. Le Moulinet apellé des Latins *sucula* , est une partie du Vindas ou Singe qu'ils apolloient *Ergata*. *Sucula* , qui signifie une petite Truye , est aussi apellée en Latin *Asellus* , *Bucula* & *Oniscos* en Grec , à cause des leviers qui sont passez dans le treüil du Moulinet que l'on pretend representer les oreilles d'un Asne , ou d'une Truye , ou les cornes d'une Vache. *Ergata* qui est nostre Vindas est une machine composée d'un Moulinet qui est passé & posé tout droit , & acoile par des amarres dont l'une est en haut & l'autre en bas , & qui sont avec un grand empatement pour tenir ferme contre le bandage. On s'en fert dans les grands batteaux pour les monter aux endroits où les chevaux ne les peuvent tirer , & aux navires pour lever les mats , dans la II. fig. de la planche LIX. on peut voir la figure d'un Vindas marquée GG.

E 19. ET IL SERA IMPOSSIBLE. On fera voir dans l'explication qui est faite plus au long de cette machine au 10. livre , que ce qui rend l'égalité de la tension des deux bras necessaire , n'est pas seulement cette direction du javelot dont Vitruve parle icy , mais aussi le besoin qu'il a d'une grande force pour estre poussé : car il est évident que si la tension des bras est inégale , leur mouvement le sera aussi lorsque la detente se fera , & ainsi celiuy des deux bras qui sera le plus tendu ayant un mouvement plus viste , poussera tout seul le javelot , qui n'attendra pas que le bras qui est moins tendu & qui va plus lentement , le touche , & par consequent sa force demeurera inutile : & cette mesme inegalité peut aussi empescher la direction du javelot ; estant impossible qu'il aille droit lorsqu'il n'est poussé que par l'un des deux arbres qui ne le frappe que par un des costez de son bout , & non par le milieu comme il feroit si la machine n'avoit qu'un bras. Mais il faut , ainsi qu'il a esté dit , avoir compris la stru-

ture de la machine , pour entendre ce qui en est dit icy.

20. CE QU'ILS DOIVENT JETTER. Je traduis ainsi le mot *tela* qui est un mot general pour tout ce qui peut offenser ; nous n'en avons point en François qui soit propre pour cela : cependant il auroit esté nécessaire d'en trouver , parce qu'il s'agit icy de ballistes & de catapultes , qui estoient des Machines qui jettoient les unes des pierres , les autres des javelots , qui sont des choses comprises sous la signification du mot *tela*.

21. APPELEZ ECHEIA. Philander croit que Vitruve veut faire entendre que *Vocum discrimina* sont appellez *Echeia* par les Grecs ; mais Baldus estime que c'est *anea vasa* que Vitruve appelle *Echeia*. Laet soupçonne le texte d'estre corrompu & qu'il faudroit lire *Sonituum discrimine*.

22. DES DIFFERENTES GRANDEURS. On voit bien ce que Vitruve veut dire ; la difficulté est de l'exprimer par un tour qui rende la chose claire sans employer des termes dont la signification soit beaucoup differente de celle des siens. Je traduis *Echeia divisæ in circinatione diates faron & diapente , &c.* Les Vases qui doivent avoir des differentes grandeurs , tellement compassées & proportionnées les unes aux autres , qu'ils soient à la quarte , à la quinte , &c.

23. TELLEMENT COMPASSÉES. Je traduis ainsi *in circinatione* : comme si Vitruve vouloit dire *divisées avec le compas* , parce que les tons sont ainsi divisés sur le monocorde. Il est vray que cela se peut entendre aussi de la division du demi-cercle qui estoit la figure des theatres , ce demi-cercle estant divisé en treize cellules dans lesquelles les vases d'airain estoient placez.

24. LES MACHINES HYDRAULIQUES. Il n'entend pas icy toutes sortes de machines Hydrauliques , c'est à dire qui appartiennent à l'eau & aux flutes d'orgues ou tuyaux de fontaines , mais seulement les machines que nous appelons à present les orgues , telles qu'elles estoient chez les Anciens , & dont il est traité plus amplement au chapitre 13. du 10. livre.

25. L'ASTROLOGIE. Le mot d'*Astrologia* qui est dans le Texte est general & commun à l'Astronomie qui est la con-

CHAP. I. sance qu'elle luy donne de l'Orient , de l'Occident , du Midy & du Septentrion ; des Equinoxes , des Solstices & de tout le cours des Astres.

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 degrez des sciences & des arts qui peuvent élever jusqu'à la derniere perfection de l'Architecture.

Il se pourra faire que les ignorans auront de la peine à comprendre que l'entendement & la memoire d'un seul homme soit capable de tant de connoissances ; Mais quand ils auront remarqué que toutes les sciences ont une communication & une liaison entr'elles , ils seront persuadez que cela est possible . Car²⁶ l'Encylopedie 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 pourquoi Pythius cet ancien Architecte qui s'est rendu illustre par la construction du Temple de Minerve dans la ville de Priene , dit dans son livre , que l'Architecte doit estre capable de mieux réussir 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 véritable , car il n'est ny possible , ny mesme nécessaire qu'un Architecte soit aussi bon Grammairien qu'Aristarque ,²⁷ aussi grand Musicien qu'Aristoxene , * 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'addonnant particulierement à chacun des Arts , s'efforcent de s'y rendre profonds & consumez 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 posseder toutes les choses que l'on a bien de la peine à acquerir séparément , en sorte qu'il ne luy en manque aucune , mais que dans toutes il surpassé ceux qui ne se sont addonnez qu'à une seule avec tout le soin & toute l'industrie dont un homme est capable ? C'est pourquoi 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 , scâvoir la Pratique , qui appartient particulierement à ceux qui font profession de cet art , & que l'autre , scâvoir la Theorie , est commune à tous les Doctes ; De sorte qu'un Medecin & un Musicien peuvent bien parler par exemple de²⁸ la proportion des * mouvemens de l'Artere dont le Pouls est composé , & de ceux des pieds qui font les pas de la Danse ; Mais s'il est question de guerir une playe , ou quelque autre maladie , on ne s'en fiera pas au Musicien , mais on y appellera le Medecin , de mesme que s'il s'agit de recréer

connoissance du cours des Astres , & à l'Astrologie , qui est particulierement la science que l'on pretend avoir de leurs vertus pour predire l'avenir ; qui n'est point celle dont Vitruve entend parler , parceque cette connoissance ne sert point à faire des cadrans au Soleil . Platon est le premier qui a fait la distinction d'Astrologie & d'Astronomie .

26. L'E N C Y C L O P E D I E . Ce mot est tellement commun dans la langue Françoise que j'ay cru le pouvoir mettre pour expliquer l'*Encyclios disciplina* de Vitruve , qui de mesme que l'Encylopedie signifie le cercle des sciences ; c'est à dire l'enchaînement qu'elles ont naturellement les unes avec les autres , qui est fondé sur la facilité que la connoissance d'une chose donne pour en connoistre une autre .

27. A U S S I G R A N D M U S I C I E N Q U ' A R I S T O X E N E . Aristoxene n'estoit point Musicien de profession , mais c'estoit un Philosophe disciple d'Aristote , & qui avoit pretendu estre son successeur dans son Ecole . Ce qui l'a fait appeler Musicien par Vitruve , est qu'il n'est resté de tous ses écrits que les trois livres des elemens de la Musique Harmonique . Il en est parlé amplement au chap. 4. du 5. liv.

28. L A P R O P O R T I O N D U M O U V E M E N T D E S

A R T E R E S . C'est ainsi que j'interprete *Venarum Rythnum* . Vitruve s'est servi du mot general de veine pour signifier artere , de mesme que celuy d'*Astrologie* pour *Astronomie* . Les anciens & Hippocrate mesme confondioient ces deux sortes de vaisseaux & les expliquoient par le mot de veine .

Pour ce qui est de *Rhythmus* , 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 Arteres* , parce que les Medecins appellent ainsi la proportion qu'il y a entre les deux mouvements & les deux repos qui s'observent dans le poulx , dont les mouvements sont le Systole ou retrécissement du cœur & des arteres , & le Diaстole qui en est l'élargissement ; les repos sont celui qui est entre la fin du Systole & le commencement du Diaстole , & la fin du Diaстole & le commencement du Systole . Ces proportions ne peuvent estre bien exactement observées que dans les Pouux extraordinairemēt vehemens , comme remarque Galien . Les Medecins ont emprunté ce terme des Musiciens , qui s'en servent pour expliquer les proportions & les mesures du chant . Il est aussi commun à la proportion du mouvement & de la figure des pas de la danse .

les

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. CHAP. I.

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 quartes & quintes en la Musique , & que les uns & les autres puissent conferer & 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 ; neanmoins s'il est necessaire de venir à la pratique exacte de ces choses-là , il faudra que chacun traite de celles où il s'est particulierement 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 ayant assez d'esprit & de memoire pour posseder parfaitement la Geometrie , l'Astrologie , la Musique & toutes les autres sciences , leur capacité doit estre considerée , 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 genies sont fort rares , & il s'en trouve peu de tels qu'ont esté Aristarchus à Samos , Philolaus & Architas à Tarente , Apollonius à Perga , Eratosthene à Cyrene , Archimede & Scopinas 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 ce- C pendant necessaire que l'Architecte se mesle de toutes ces differentes choses , & qu'il est rai- sonnable de croire qu'une mediocre connoissance de chacune luy suffit , je vous supplie , * Cesar , & tous ceux qui liront mon livre d'excuser les fautes qui s'y trouveront ³⁰ contre les regles de la Grammaire , & de considerer que ce n'est ny un grand Philosophe , ny un Rethoricien eloquent , ny un Grammairienachevé , 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 trou- vent 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 GNOMONIQUE. Cette science enseigne la maniere de faire toutes sortes de Cadans au Soleil par le moyen du Gnomon , qui est un style ou éguille posée perpendiculairement sur un plan , & que l'on fait de telle longueur que l'extrémité de son ombre puisse marquer les heures ou les signes sur des lignes qui sont tracées sur le plan. Gnomon signifie aussi un Equerre.

30. CONTRE LES REGLES DE LA GRAMMAIRE. L'obscurité de cet ouvrage vient en partie de la matière qui

de soy est peu connue , mais la vérité est qu'elle doit aussi estre attribuée à la maniere dont il est écrit , & il faut presumer qu'il y a beaucoup de fautes qui viennent non seulement de la part des copistes , mais mesme de celle de l'Auteur , comme il l'avoue luy-mesme ; car son style n'est pas fort correct en ce qui regarde la Grammaire , & mesme il n'a pas toute la netteté que l'on pourroit desirer au tour qu'il donne à son discours.

E * 1 L'ARCHITECTURE consiste en cinq choses : sçavoir , l'Ordonnance , qui est ap- CHAP. II.
pellée *Taxis* par les Grecs ; la Disposition , qui est ce qu'ils nomment *Diathe sis* ; l'Eurithmie , ou Proportion ; la Bienseance , & la Distribution , qui en Grec est appellée *Oeconomia*.
* 2 L'Ordonnance est ce qui donne à toutes les parties d'un Bastiment leur juste grandeur ,

Proportion.
Symmetria, De-
cor.
Gouvernement
domestique.

1. L'ARCHITECTURE CONSISTE. Cette division des choses qui appartiennent à l'Architecture , est fort ob- scure , tant à cause de sa subtilité , qu'à cause des fautes qui sont selon toutes les apparences dans le texte. Henric Votton dans ses Elementz d'Architecture semble estre de cette opinion , quand il dit que cet endroit de Vitruve est disloqué. Il a paru si embrouillé à Philander , qu'il n'y a point voulu toucher du tout dans ses commentaires. Daniel Barbaro & Scamozzi s'estendent fort au long pour l'expliquer ,

mais avec peu de succès ; car les differences essentielles qu'il y a entre l'Ordonnance , la Disposition & la Distribution des parties d'un Bastiment , est une chose dont on ne s'aperçoit pas d'abord , & il est assez difficile de comprendre que la Proportion sans laquelle il n'y a point d'Ordonnance , de Disposition , ny de Distribution dans un Edifice , soit une espece se- parée de toutes ces choses.

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

CHAP. II. par rapport à leur usage ; soit qu'on les considere séparément , soit qu'on ait égard à la proportion ou symmetrie de tout l'ouvrage. Cette Ordonnance dépend de la Quantité appellée en Grec *Pogotes* , qui dépend du Module qui a esté pris pour regler l'œuvre entier & chacune de ses parties séparément.

La Disposition est l'arangement convenable de toutes les parties , en sorte qu'elles soient placées selon la qualité de chacune. * Les Representations , ou , pour parler comme les Grecs , les *Idées* de la Disposition se font en trois manières : sçavoir , par l'*Ichnographie* , par l'*Orthographie* & par la *Scenographie*. L'Ichnographie est lorsqu'avec la Regle & le Compas dans une espace mediocre on trace le Plan d'un Edifice , comme si c'estoit sur le Terrain. L'Orthographie represente aussi dans un espace mediocre l'élevation d'une des faces avec les mesmes proportions que doit avoir l'ouvrage qu'on veut bastir. Et la Scenographie fait voir l'élevation non seulement d'une des faces , mais aussi le retour des costez par le concours de toutes les lignes qui aboutissent à un centre. Ces choses se font

au texte & y corriger quelque chose. Mon opinion est qu'au lieu de *operis commoditas separatis , universaque proportionis ad symmetriam comparatio* , il faut lire , *Vniversique proportioni ac symmetria comparata* . Cela estant le sens sera que l'Ordonnance d'un Bâtimet consiste dans la division de la place qu'on y veut employer ; cette division se faisant de telle sorte que chaque partie ait sa juste grandeur convenable à son usage & proportionnée à la grandeur de tout l'Edifice. Par exemple l'Ordonnance d'un Bâtimet , si on la compare à sa disposition , est quand la cour , la salle & les chambres ne sont ny trop grandes , ny trop petites pour servir aux usages ausquels elles sont destinées , sçavoir la Cour pour donner le jour aux appartemens & pour contenir ce qui y doit entrer ; la Salle pour recevoir les grandes compagnies , & les Chambres pour y coucher : ou bien quand ces parties ne sont ny trop grandes , ny trop petites , estant comparées à la grandeur de toute la place ; c'est à sçavoir quand on n'a pas fait une grande Cour dans une petite place , ou de petites Chambres dans une grande place : au lieu que la Disposition est quand toutes les parties sont mises en leur lieu suivant leur qualité , c'est à dire dans l'ordre qu'elles doivent avoir selon leur nature & leur usage , & que le Vestibule par exemple est suivi de la Salle , ensuite de laquelle sont les Antichambres , les Chambres , les Cabinets , & les Galleries.

L'Ordonnance suivant la definition que Vitruve en donne ici , peut convenir à la Disposition des colonnes , qui font le Pycnostyle , l'Eustyle , l'Araestyle , &c. dont il est traité au 2. chap. du 3. livre. Car cette Disposition qui en ce lieu est appellée *Compositio & Dispositio* , n'est rien autre chose que la maniere de determiner la grandeur du Diametre des colonnes à l'égard de celle de leurs Entrecolonnemens , en donnant par exemple six piez aux entrecolonnemens du Pycnostyle , & à ceux de l'Eustyle , si les colonnes ont quatre piez de Diametre.

Or parce que pour bien faire tant cette Ordonnance des grandeurs , que cette Disposition , ou situation de tout le bâtimet , ou de ses parties selon leurs qualitez , il faut se regler par la Proportion qui fait que toutes les parties s'accordent bien ensemble à cause qu'on a eu égard à la Bienseance & à l'Oeconomie ; Vitruve a ajouté la Proportion , la Bienseance & l'Oeconomie à l'Ordonnance & à la Distribution , non comme des parties de l'Architecture , mais comme ce qui les perfectionne , & il a voulu dire sans doute que l'Architecture a deux parties , sçavoir l'Ordonnance & la Disposition qui donnent à tous les membres de l'Edifice leur perfection , lorsque la Proportion est telle , que la Bienseance & l'Oeconomie le requierent : car il est difficile de faire entendre que ces cinq choses soient cinq especes comprises sous un mesme genre.

3. PAR RAPPORT A LEUR USAGE. J'ay cru que le mot *commoditas* pouvoit estre interpreté ainsi.

4. LES REPRESENTATIONS. Il y a dans le Latin , *Species Dispositionis qua Gracis dicuntur Idea, ha sunt Ichnographia, Orthographia, &c.* Les Interpretes entendent que cela signifie qu'il y a trois especes de Distribution qui sont l'Ichnographie , l'Orthographie , &c. sans prendre garde que le mot Latin , *Species* , de mesme que le Grec *Idea* , ne signifie pas seulement *Especie* , mais encore *Figure* , *Apparence* , &

Representation qu'on appelle vulgairement *Dessin* , aussi bien qu'*Especie* ; & que le sens du texte ne scauroit souffrir que le Plan , l'Elevation & la veue Perspective d'un Bâtimet , soient les Espèces de la Disposition , mais bien ses Representations. Car la verité est que ces trois manières de dessiner appartiennent autant à l'Ordonnance , qu'à la Disposition , parce qu'un Plan & une Elevation ne servent pas moins à marquer les grandeurs des parties , qu'à en faire voir l'ordre & la situation. Desorte que quand Vitruve attribua la Representation & le Dessin à la Disposition , il faut entendre qu'il comprend aussi l'Ordonnance qui en effet n'est proprement qu'une espèce de Disposition de tout l'œuvre , laquelle appartient ou à la grandeur de tout l'œuvre & de ses parties qu'on appelle Ordonnance , ou à la situation du tout & des parties qu'on appelle specialement Disposition.

5. L'ICNOGRAPHIE. Ce mot signifie la representation ou le dessin du Vestige d'un Edifice : C'est ce que nous appelons le Plan. *Ichnos* en Grec signifie le Vestige ou l'impression qu'une chose laisse sur la terre où elle a été posée.

6. L'ORTHOGRAPHIE. Ce mot en grec signifie la representation d'un Edifice faite par des lignes droites , c'est-à-dire Horizontales. Nous l'appelons l'Elevation Geometrale. Elle est appellée Orthographie en Grec , parce que *Orthos* signifie droit , & c'est cette rectitude des lignes paralleles à la ligne de l'Horizon , qui distingue l'Orthographie de la Scenographie ou Elevation Perspective , où toutes les lignes horizontales ne sont pas droites ; celles qui sont aux endroits qui s'enfoncent au dedans ou qui fuient par les costez , estant obliques dans la Perspective.

7. LA SCENOGRAPHIE. Barbaro a mis Sciographie au lieu de Scenographie que Hermolaus Barbarus en ses gloses sur Pline a restitué avec beaucoup de raison , puisque la definition que Vitruve apporte du mot dont il s'agit , & qui est proprement celle de la Perspective , convient tout-à-fait au mot de la Scenographie qui signifie la representation d'une tente , c'est-à-dire la representation entière d'un Edifice , laquelle est mieux faite par la Perspective que par l'Ichnographie qui ne trace que le plan , ni que par l'Orthographie qui ne donne que l'élevation d'une des faces ; la Scenographie ou Perspective en faisant voir plusieurs costez à la fois : Les modeles en relief , qui peuvent estre aussi compris sous la Scenographie , le font encore mieux. Mais la Sciographie qui , selon Barbaro , n'est autre chose que l'élevation en tant qu'elle est ombrée avec le lavis , ne peut faire une troisième espèce de dessin , parce que ces ombres ou ce lavis n'ajoutent rien d'essentiel à l'Orthographie ; & le reproche que Barbaro apporte contre la Scenographie , sçavoir que la Perspective corrompt les mesures , n'est point considerable : parce que les Plans Geometriques & les élevations Orthographiques suffisent pour faire voir distinctement toutes les proportions ; & la Scenographie sert à representer l'effet de l'exécution parfaite de tout l'Edifice.

Il y a néanmoins une sorte de Sciographie qui pourroit avec beaucoup de raison estre ajoutée aux trois especes de dessin que Vitruve a décrites qui est l'élevation des dedans que l'on appelle Profil : Et on pourroit dire qu'elle est ainsi appellée à cause qu'elle representer des lieux plus ombragez que ne sont les dehors ; ce que le mot de Sciographie semble signifier.

L I V R E I.

II

A par le moyen de la Meditation & de l'Invention ; la Meditation est l'effort que l'esprit fait , invité par le plaisir qu'il a de reussir dans la recherche de quelque chose ; l'Invention est l'effet de cet effort d'esprit qui donne une explication nouvelle aux choses les plus obscures. Par le moyen de ces trois manieres on fait une representation parfaite &achev e  * de la Disposition d'un Bastiment. ⁸ L'Eurythmie est la beauté de l'assemblage de toutes les parties de l'oeuvre , qui en rend l'aspect agreable , lorsque la hauteur répond   la largeur , & * la largeur   la longueur , le tout ayant sa juste mesure. ⁹ La Proportion aussi est le rapport que tout l'oeuvre a avec ses parties , & celuy qu'elles ont s par m t l    l'idée du tout , suivant la mesure d'une certaine partie. Car de mesme que dans le corps humain , il y a un rapport entre le coude , le pied , la paume de la main , le doigt & les autres parties : Ainsi dans les ouvrages qui ont atteint leur perfection , un membre en particulier fait juger de la grandeur de tout l'oeuvre. Par exemple le diametre d'une colonne , ou le module d'un ¹⁰ *Triglyphe* fait juger de la grandeur d'un Temple. Dans une Balliste le trou que les Grecs appellent *Peritretion* , fait connoistre combien elle est grande , de mesme que ¹¹ l'espace qui est d'une rame   l'autre , qui se nomme ¹² *Dipechaic * , fait voir quelle est la grandeur d'une Galere. Il en est ainsi de tous les autres ouvrages.

Gravé en trois endroits.

C 8. L'EURYTHMIE. Ce mot ainsi qu'il a été déjà remarqué est pris de la Musique & de la Danse , & il signifie la Proportion des mesures du Chant & des pas de la Danse. Il n'y a point de mot François , que je s cache , pour l'exprimer que Proportion : car celuy de Rime est trop particulierement ass  t    la terminaison des mots , pour le pouvoir appliquer   autre chose. Tous les Interpretes ont cru que l'Eurythmie & la Proportion que Vitruve appelle *Symmetria* , sont icy deux choses différentes , parce qu'il semble qu'il en donne deux definitions : mais ces definitions   les bien prendre , ne disent que la mesme chose ; l'une & l'autre ne parlant , par un discours  g alement embrouillé , que de la Convenance , de la Correspondance & de la Proportion que les parties ont au tout.

D 9. LA PROPORTION. Bien que le mot Symmetrie soit devenu françois , je n'ay pu m'en servir icy , parce que Symmetrie en françois ne signifie point ce que *Symmetria* signifie en Grec & en Latin , ny ce que Vitruve entend icy par *Symmetria* , qui est le rapport que la grandeur d'un tout a avec ses parties , lorsque ce rapport est pareil dans un autre tout ,   l'égard aussi de ses parties , où la grandeur est différente : Par exemple , on dit que deux Statues dont l'une a huit pieds de haut , & l'autre huit pouces , sont de mesme proportion , lorsque celle de huit pieds a la teste haute d'un pied , & celle de huit pouces là d'un p ulce : mais on entend autre chose par le mot de Symmetrie en François ; car il signifie le rapport que les parties droites ont avec les gauches , & celuy que les hautes ont avec les basses , & celles de devant avec celles de derrière , en grandeur , en figure , en hauteur , en couleur , en nombre , en situation ; & g neralement en tout ce qui les peut rendre semblables les unes aux autres : & il est assez étrange que Vitruve n'ait point parlé de cette sorte de Symmetrie qui fait une grande partie de la beauté des Edifices , ou plutost qui ne s cauroit y manquer sans les rendre tout  -fait difformes ; si ce n'est que ce soit cette mesme raison qui a fait qu'il n'en a point parlé , comme si cette espèce de Symmetrie estoit une chose si facile   observer , qu'il n'a pas jugé qu'elle merit t d'estre mise au rang des autres pour lesquelles il faut plus de finesse. Je crois neanmoins qu'on doit établir deux espèces de Symmetrie , dont

E l'une est le rapport de raison des parties proportionnées , qui est la Symmetrie des anciens , & l'autre est le rapport d'égalité qui est nostre Symmetrie , dont il y a encore deux espèces. Car si ce rapport est pareil , & que les parties gauches & les droites , par exemple , soient de mesme grande  & de situation pareille , il s'appelle simplement Symmetrie ; mais s'il est contraire & opposé , il est appellé Contraste , & alors il appartient   la Peinture &   la Sculpture , & non   l'Architectur . Il y a neanmoins un endroit où Vitruve parle de la Symmetrie suivant la signification que nous luy donnons en François ; c'est   la fin du troisième livre où il dit que la Symmetrie des Architraves doit répondre   celle des Piedestaux , en sorte que si ces piedestaux sont coupe  en maniere d'escabeaux , les Architraves le soient aussi : car

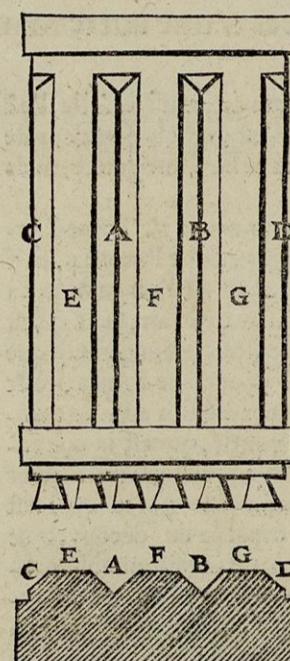
cette Symmetrie ne signifie point une proportion de raison , mais seulement une parité de forme & de figure.

I 10. TRIGLYPHE. Vitruve explique au 2. chapitre du 4. livre ce que c'est que *Triglyphe* & quel estoit son us ge dans l'ordre Dorique. C'est un mot Grec qui signifie gravé en trois endroits , ce qui n'exprime pas bien la figure , puisque le Triglyphe n'est gravé proprement qu'en deux endroits , s cavoir en A. & en B. si on prend les deux canaux qu'il a pour deux graveurs , comme en effet ils representent assez bien la trace que fait un burin ; ou bien il est gravé en quatre endroits , s cavoir en C A B D , si les deux demy canaux C D qui sont en ses coins , passent pour des graveurs comme il semble qu'ils le doivent : Car je ne s caurois approuver ce que Bernardinus Baldus dit pour fonder cette triple graveure , que les demi graveurs ne doivent pas faire que pour une ; puisque ce qu'il appelle une demi graveure est effectivement une graveure , quoique petite ; de mesme que deux ruisseaux quoique petits ne sont point deux demy ruisseaux , & qu'on ne pourroit pas dire qu'un pré fust arrosé de trois ruisseaux , parce qu'il en auroit deux grands & deux petits. C'est pourquoi l'Interprete d'Euripide qui n'estoit point Architecte , aeu quelque raison lorsqu'en qualité de Grammairien , il a traduit *Doricas Triglyphas* , *Doricas Trabes dedolatas in Triangulum* , parce que le nom de *Triglyphe* ne convient point proprement   l'ornement de la Frise Dorique , si ce n'est qu'on l'appelle Triglyphe   cause que les trois parties dont il est composé , marquées E F G , qui sont nommées les jambes ou cuisses , sont formées par la graveure.

J'ay suivi dans ma Traduction la correction de Philander qui lit *Triglypho aut etiam Embate* , au lieu de *Embatere* qui se trouve dans tous les autres Exemplaires. Il se fonde sur ce que Vitruve au chap. 3. du 4. liv. dit que le module s'appelle en Grec *Embates*.

II 11. L'ESPACE QUI EST D'UNE RAME A L'AUTRE. *Scalmus* est la Cheville où on attache chaque Rame ; de sorte que *Interscalmium* est l'espace qui est depuis une cheville jusqu'  l'autre. Ce qui est la mesme chose que l'espace d'une Rame   l'autre.

12. DIPECHAIC . Ce mot Grec est fait de *Dis* qui signifie deux fois , & de *Pechys* qui signifie une coudée.   dire la verit  , cet exemple ne convient point   la chose qu'il doit expliquer : parce que s'agissant de la connoissance qu'on peut avoir de la grandeur d'un tout par la connoissance que l'on a de la grandeur d'une de ses parties , il ne faut pas que



C H A P . II. La Bienseance est ce qui fait que l'aspeēt de l'Edifice est tellement correct , qu'il n'y a A rien qui ne soit approuvé &¹³ fondé sur quelque autorité. Pour cela il faut avoir égard à * l'Estat des choses , qui est appellé en Grec *Thematismos* , à l'accoustumance & à la Nature. Par exemple si on a égard à l'Estat de chaque chose , on ne fera point de toict au Temple de Jupiter foudroyant , ny à celuy du Ciel , non plus qu'à celuy du Soleil , ou de la Lune ; mais ils seront découverts , parce que ces divinitez se font connoistre en plain jour & par toute l'étendue de l'Univers. Par une semblable raison les Temples de Minerve , de Mars & d'Hercule seront d'ordre Dorique , parce que la vertu de ces Divinitez a une gravité qui repugne à la delicateſſe des autres ordres : au lieu que Venus , Flore , Proſerpine & les Nymphes des fontaines en doivent avoir d'ordre Corinthien , d'autant que la gentillesſe des Fleurs , des Feüillages & des Volutes dont cet ordre est embelly , paroît fort convenable à la delicateſſe de ces Deeffes ; Et cela ſembla contribuer beaucoup à la Bienseance , B comme aussi de faire les Temples de Junon , de Diane , de Bacchus , & des autres Dieux de cette eſpece , d'ordre Ionique , parce que la mediocrité que cet ordre tient entre la ſeverité du Dorique , & la delicateſſe du Corinthien , repreſente assez bien la nature particulière de ces Divinitez.

L'autre observation que la Bienseance demande , est , qu'il faut avoir égard à ¹⁴ l'Acou*- tumance qui veut que ſi les dedans des Bastimens ſont enrichis d'ornemens magnifiques , les Vestibules ſoient de mesme : ¹⁵ Car ſi les dedans ont de la beauté , & de l'elegance , & * que les Entrées & les Vestibules ſoient pauvres & chetifs , il n'y aura ny agrément , ny Bien- fance. Tout de mesme ſi ſur des Architraves Doriques on met ¹⁶ des Corniches dentelées ; * ou ſi au dessus des Architraves Ioniques ſouſtenus de colonnes à chapiteaux ¹⁷ Oreillez , on * taille des Triglypheſ , & qu'ainſi les choses qui ſont propres à un ordre , ſoient attri- C buées & transferées à un autre , les yeux en ſeront choquez , parce qu'ils ſont acouſtumez de voir ces choses diſpoſées d'une autre maniere.

cette partie ait une grandeur determinée , ainsi qu'elle l'est dans l'intervalle des Rames : car ce n'est point la grandeur de ces intervalles qui peut faire juger de celle d'une galere , mais c'eſt leur nombre.

13. FONDE SUR QUELQUE AUTORITE. Toute l'Architeture eſt fondée ſur deux principes , dont l'un eſt positif & l'autre arbitraire. Le fondement positif eſt l'usage & la fin utile & nécessaire pour laquelle un Edifice eſt fait , telle qu'eſt la Solidité , la Salubrité & la Commodité. Le fondement que j'appelle arbitraire , eſt la Beauté qui dépend de l'Autorité & de l'Acouſtumance : Car bienque la beauté ſoit auſſi en quel- que façon établie ſur un fondement positif , qui eſt la conve- nance rationnable & l'aptitude que chaque partie a pour l'usage auquel elle eſt destinée ; neanmoins parce qu'il eſt vray que chacun ne fe croit pas capable de découvrir & d'apercevoir tout ce qui appartient à cette rationnable con- venance , on ſ'en rapporte d'abord au jugement & à l'ap- probation de ceux qu'on eſtime eſtre éclairez & intelligens en cette matière ; ce qui imprime dans noſtre imagination une idée qui n'eſt formée que de la prevention & de l'acouſtumance dans laquelle l'opinion nous engage , sans que nous nous en appercevions , & qui fait ensuite que nous ne ſcäu- rions approuver les choses qui ne ſont pas conformes à ce que nous avons accouſtumé de trouver beau , quoiqu'elles ayent autant ou plus de convenance & de raſon positive. Car on ne ſçauroit dire , par exemple , ce qui fait que ceux qui ont ce qu'on appelle le gouſt de l'Architeture , auroient de la peine à ſouffrir des denticules placez au dessus des modillons ; ou dans un fronton des modillons qui ne ſeroient

pas perpendiculaires à l'horizon , mais qui le ſeroient à la corniche qu'ils ſouſtiennoient , quoiqu'ces manieres fuſſent plus conformes à la raſion , que celles qui ſont en usage ; ſi- non que l'on eſt accouſtumé de voir ces choses ainsi exécutees dans des ouvrages qui ont d'ailleurs tant de beautez fon- dées ſur la véritable raſion , qu'elles font excuser , & mesme aimer par compagnie , ce qu'on juge en eux n'eſtre pas tout-à-fait rationnable. Ce ſujet eſt traité bien au long dans la Preface de mon Livre de l'Ordonnance des cinq eſpeces de Colonnes.

14. L'ACOUTUMANCE. Vitruve ſembla faire entendre que l'Acouſtumance a la principale autorité dans l'Architeture , quand il veut que la coutume que les Anciens avoient de rendre toutes les pieces des apartemens également or- nées , ſoit une loy inviolable , quoiqu'elle ſoit contraire à la raſion , qui demande que les chambres & les cabinets ſoient plus ornez que les eſcaliers & les vestibules. D

15. CAR SI LES DEDANS. Tous les exemplaires im- primez ont *nam si interiora perfectius habeant elegantes* , je trouve dans un ancien manuſcrit. *Si proſpectus habeant elegantes.*

16. DES CORNICHES DENTELÉES. Les Corniches avec les Denticules qui ſont propres & particuliers à l'ordre Ionique , ont eſtē mises dans l'Ordre Dorique du Theatre de Marcellus ; Ce qui eſt une des raisons qu'on a de croire que cet Edifice n'a pas eſtē conduit par Vitruve , quoiqu'Auguste l'ait fait bafſir en faveur de ſa ſœur Octavie , dont Vitruve E eſtoit la creature.

17. OREILLEZ. Vitruve appelle les colonnes Ioniques ,

E X P L I C A T I O N D E L A P L A N C H E I I .

Cette Planche eſt pour ſervir d'exemple aux deux premières manieres de repreſenter la Disposition d'un Bastiment , ſçavoir l'Ichnographie & l'Ortographie. La premiere Figure eſt l'Ichnographie ou Plan du dernier étage de l'Observatoire , qui eſt un Edifice que le Roy a fait bafſir à la ſortie du Faux- bourg S. Jacques en un lieu éminent , pour ſervir aux Observations Astronomiques & à plusieures expériences pour la Physique. La ſeconde Figure eſt l'Ortographie ou Elevation geometrale de la face de l'Observatoire qui regarde le Midy.

PLANCHE

L I V R E I.

13

Planche II.

Fig I.

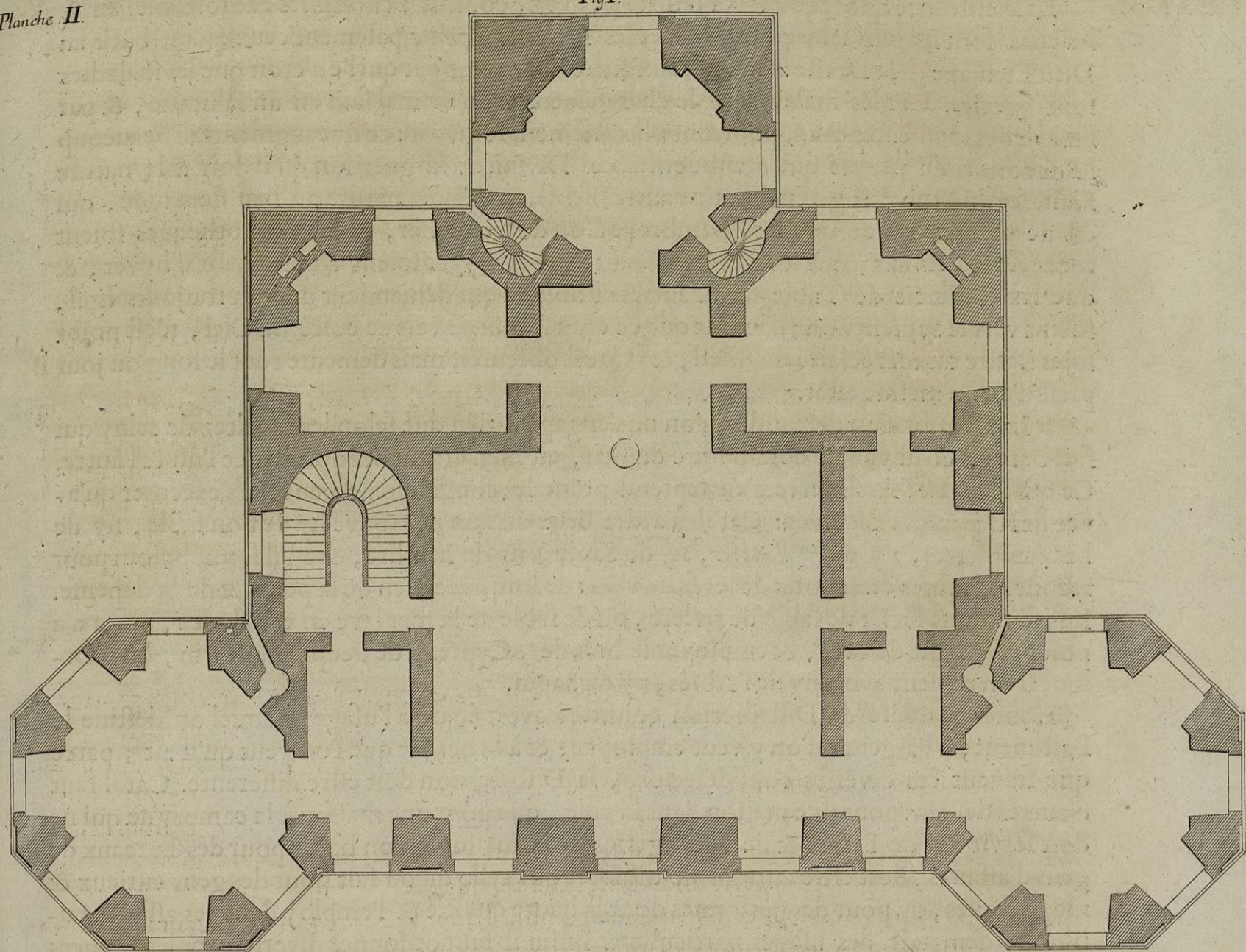
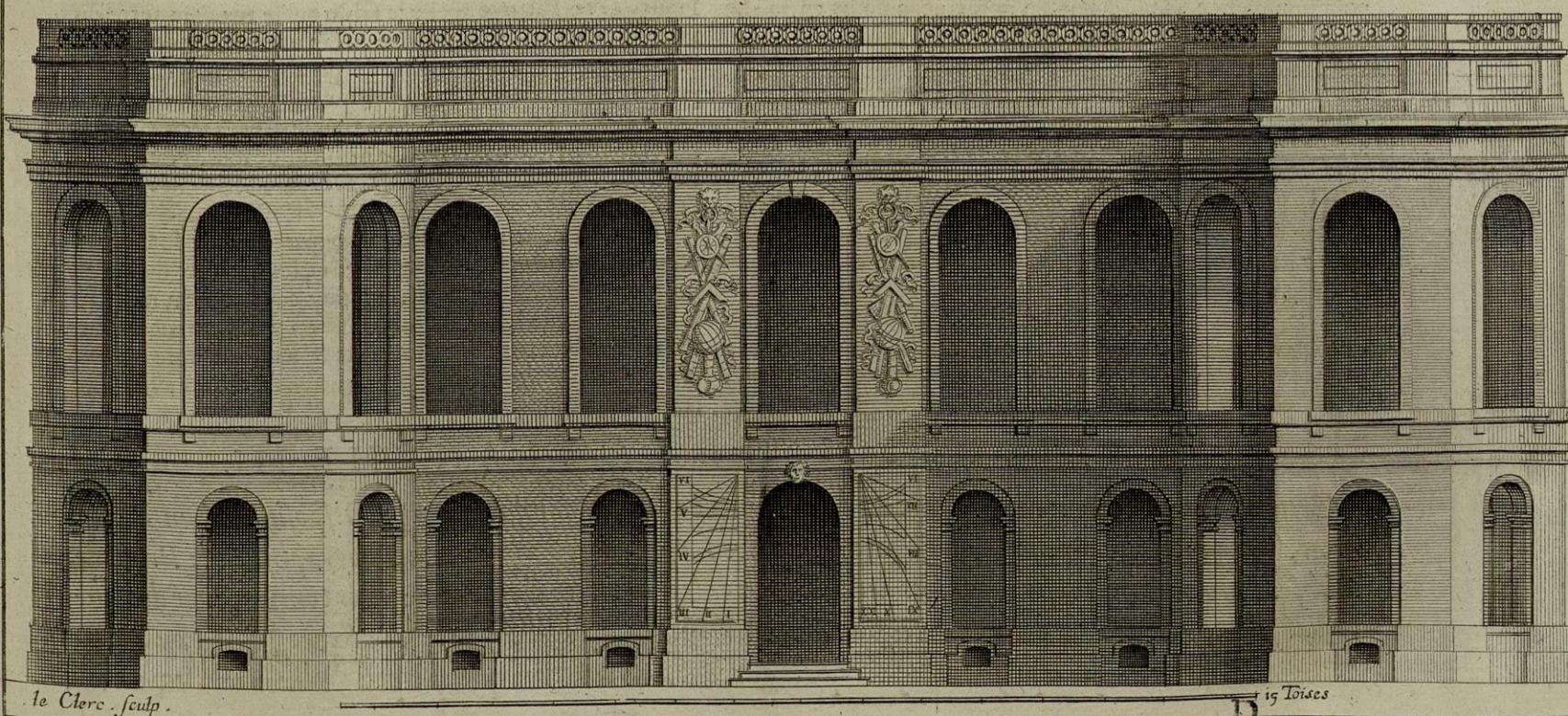


Fig II.



Le Clerc sculp.

C H A P . II. La Bienfance que requiert la Nature des lieux, consiste à choisir les endroits où l'air & A les eaux sont les plus sains pour y placer les Temples, principalement ceux qu'on bâtit au Dieu Esculape, à la Deesse Santé, & aux autres Divinitez par qui l'on croit que les maladies sont gueris. Car les malades par le changement d'un air mal sain en un salutaire, & par l'usage des meilleures eaux, pourront plus aisément se guerir : ce qui augmentera beaucoup la devotion du peuple qui attribuera à ces Divinitez la guerison qu'il doit à la nature salutaire du lieu.¹⁸ Il y a encore une autre Bienfance que la nature du lieu demande, qui * est de prendre-garde que les Chambres où on doit coucher, & les Bibliotheques soient tournées au levant ; que les Bains & appartemens d'hyver soient au couchant d'hyver, & que les Cabinets de Tableaux & autres curiositez qui demandent un jour toujours égal, soient vers le Septentrion ; d'autant que ce qui est tourné vers ce costé du Ciel, n'est point sujet à estre tantôt éclairé du soleil, & tantôt obscurci, mais demeure tout le long du jour B presqu'en un mesme estat.

¹⁹ La Distribution demande qu'on ne s'engage à rien que selon les facultez de celuy qui * fait bastir, & suivant la commodité du lieu, en ménageant avec prudence l'un & l'autre. Ce qui se fera si l'Architecte n'entreprend point les choses qui ne peuvent s'executer qu'avec des dépenses excessives : Car il y a des lieux où l'on ne trouve ny de bon sable, ny de bonnes pierres, ny de ²⁰ l'*Abies*, ny du Sapin, ny du Marbre, & où il seroit besoin pour * recouvrir toutes ces choses de les faire venir de loin avec bien de la peine & de la dépense. Il se faut donc servir de sable de riviere, ou de sable de la mer lavé en eau douce, si on n'a point de ²¹ sable de cave, & employer le bois de ²² Cyprés, de Peuplier, de Pin, ou d'Or- * * me, si on ne peut avoir ny de l'*Abies*, ny du Sapin.

L'autre maniere de Distribution consiste à avoir égard à l'usage, auquel on destine le C Bastiment, à l'argent qu'on y veut employer, & à la beauté que l'on veut qu'il ait ; parce que suivant ces diverses considerations, la Distribution doit estre differente. Car il faut d'autres desseins pour une maison dans la ville, que pour une maison à la campagne qui ne doit servir que de Ferme & de Ménagerie ; & la maison qu'on bastit pour des Bureaux de gens d'affaires, doit estre autrement disposée que celle qu'on fait pour des gens curieux & magnifiques, ou pour des personnes dont la haute qualité & l'employ dans les affaires publiques demande des usages particuliers. Enfin il faut ordonner diversement les Edifices selon les différentes conditions de ceux pour lesquels on bastit.

pulvinatas columnas ; parce que leurs chapiteaux ont en quelque façon la figure d'un oreiller, lorsqu'ils sont regardés par le costé.

^{18.} I L Y A E N C O R E. Tout ce qui est dit de l'exposition des appartemens destinez à servir en différentes saisons & pour les Bibliotheques & les Cabinets de Tableaux, est re-peté au 7. chap. du 6. livre.

^{19.} L A D I S T R I B U T I O N. Vitruve qui donne au commencement de ce chapitre la Distribution & l'Oeconomie pour une mesme chose, semble après neanmoins en faire deux. Car il entend icy par la Distribution l'égard que l'Architecte aux materiaux qu'il peut aisément recouvrir, & à l'argent que celuy qui fait bastir, veut employer, qui sont des choses qui appartiennent à l'Oeconomie : Il rapporte aussi à la Distribution l'égard qu'il faut avoir à l'usage & à la condition de ceux qui y doivent loger ; ce qui semble n'avoir aucun rapport à l'Oeconomie, mais plutost à la Bienfance ; si ce n'est qu'il est vray qu'il faut un plus grand fond pour entreprendre un Palais, que pour bastir un Bureau pour des gens d'affaires. C'est en partie pour cette raison que j'ay toujours employé le mot d'Oeconomie dans les notes où il a esté nécessaire de comparer les parties d'Architecture les unes avec les autres ; en partie aussi pour éviter la confusion qui auroit pu être causée par le peu de distinction que les Idées

d'Ordonnance, de Disposition & de Distribution ont ordinairement dans nostre esprit.

^{20.} D E L' A B I E S. Bélon fait deux especes de Sapin, l'un masle qui est le vray *Abies* des Latins, dont les pommes D tendent en haut. L'autre femelle qui est le *Sapinus*, dont les pommes sont tournées en bas. Quelquefois *Sapinus* ne signifie pas une espece, mais une partie d'arbre, sc̄avoir le bas du tronc du Sapin, ainsi qu'il est rapporté au chap. 11. du 2. livre.

^{21.} D U S A B L E D E C A V E. J. Martin dans sa traduction Françoise de Vitruve apelle le sable qui se tire dans terre du sable de fossé. Philbert de Lorme du sable *terrain*. Je ne me suis point voulu servir de ce nom, de peur qu'on ne prît *terrain* pour *terreux*, qui est la plus mauvaise qualité qu'un sable puisse avoir, dont le sable qu'on foüille dans la terre est tout-à-fait exempt, ce qui le rend le meilleur de tous. Nos entrepreneurs l'appellent du Sable de Cave qui est la *Rena di Cava* des Italiens.

^{22.} C Y P R E Z. Je ne sc̄ay pas pourquoys le bois de Cypruz est mis icy au nombre de ceux qui ne sont pas les meilleurs pour les Bastimens, puisqu'il est sans comparaison meilleur E que l'*Abies* & le Sapin. Theophraste en parle comme du plus durable & du moins sujet aux vers & à la pourriture, etant celuy dont on trouve les plus anciens Edifices avoir été bastis.

E X P L I C A T I O N D E L A P L A N C H E III.

Cette Planche contient la troisième & la quatrième maniere de representer la Disposition d'un Bastiment, sc̄avoir, la Sciographie & la Scenographie. La premiere Figure est la Sciographie ou le Profil de l'Observatoire qui represente tous les dedans & tous les étages, ce Bastiment étant comme coupé de haut en bas suivant la ligne qui va du Midy au Septentrion. La seconde Figure est la Scenographie ou l'Elevation Perspective qui represente la face qui regarde le Septentrion, quelque peu declinée au Levant.

LIVRE I.

15

Planch. III.

Fig. I.

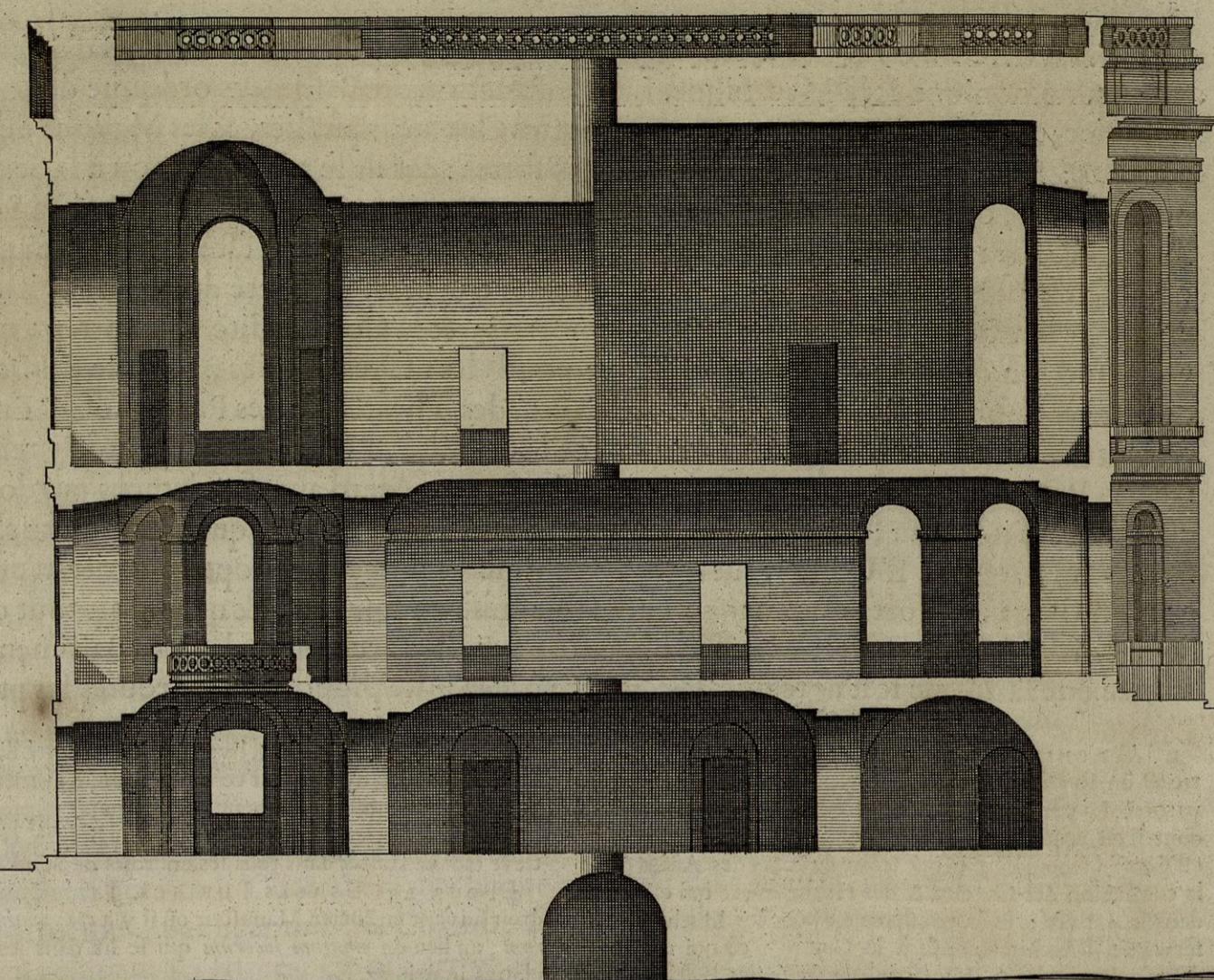
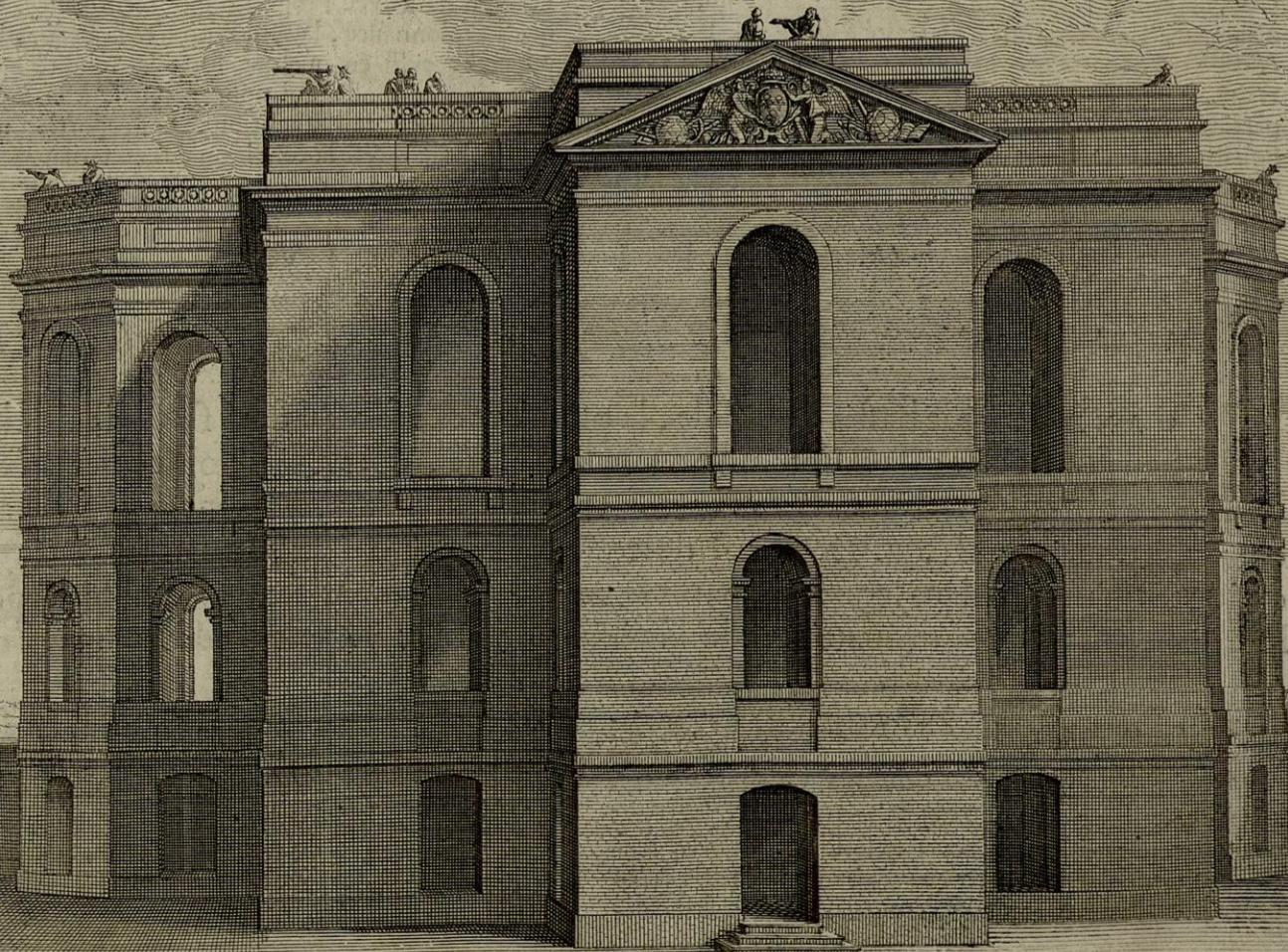


Fig. II.



Le Chene Jard

*Des parties de l'Architecture qui sont, la Distribution des Edifices publics
& particuliers, la Gnomonique & la Mecanique.*

L'ARCHITECTURE a trois parties; sçavoir, la Construction des Bastimens, la * Gnomonique & la Mecanique. La Construction des Bastimens ordonne deux sortes d'Edifices, qui sont les Remparts avec les autres Ouvrages publics, & les Maisons des particuliers: Les Ouvrages publics sont de trois sortes: car ils se rapportent ou à la Seureté, ou à la Pieté, ou à la Commodité du peuple. Les Bastimens qui sont faits pour la Seureté, sont les Remparts, les Tours, les Portes des Villes & tout ce qui a esté inventé pour servir B de défense perpetuelle contre les entreprises des ennemis. La Pieté du peuple fait elever en divers lieux des Temples aux Dieux immortels; & la Commodité fait entreprendre la Construction de tous les Edifices qui sont pour^z les usages publics, comme des Portes, * des Places publiques, des Portiques, des Bains, des Theatres & des Promenoirs. En toutes sortes d'Edifices il faut prendre-garde que la Solidité, l'Utilité & la Beauté s'y rencontrent. Pour la Solidité, on doit avoir principalement égard aux fondemens qui doivent * estre creusez jusqu'au solide, & estre bastis des meilleurs materiaux qui se pourront choisir sans rien épargner. L'Utilité veut que l'on dispose l'Edifice si à propos que rien n'empesche son Usage; ensorte que chaque chose soit mise en son lieu, & qu'elle ait tout ce qui lui est propre & nécessaire. Et enfin la beauté pour estre accomplie dans un Bastiment, demande que sa forme soit agreable & elegante par la juste proportion de toutes ses parties.

1. L'ARCHITECTURE A TROIS PARTIES. Ce chapitre est un sommaire de tout l'ouvrage qui est divisé en trois parties. La première regarde la Construction des Bastimens dont il est traité dans les huit premiers livres. La seconde est pour la Gnomonique qui traite du cours des Astres & de la confection des Cadans & des Horloges; ce qui est traité dans le 9. livre: Et la troisième est pour les Machines qui servent à l'Architecture & à la Guerre; ce qui est traité dans le dernier livre. La partie qui traite des Bastimens est double, car les Bastimens sont, ou publics, ou particuliers. Il est parlé des particuliers au 6. livre. Pour ce qui est des Bastimens publics, la partie qui en traite est encore divisée en trois, qui sont, celle qui appartient à la Seureté qui consiste dans les Fortifications des villes dont il est traité au 5. chap. de ce livre; celle qui appartient à la Religion, c'est-à-dire aux Temples dont il est traité dans le 3. & le 4. livre, & celle qui appartient à la Commodité publique dont il est traité au 5. & au 8. livre. Il y a encore trois choses qui appartiennent généralement à tous les Bastimens qui sont la Solidité, l'Utilité ou Commodité, & la Beauté dont il est traité, sçavoir de la Solidité dans l'onzième chap. du 6. livre,

de l'Utilité au 7. chap. du 6. livre, & de la Beauté dans tout le 7. livre, au moins pour ce qui regarde les ornemens de peinture & sculpture: Car pour ce qui regarde la proportion qui est un des principaux fondemens de la Beauté, cette partie se trouve traitée dans tous les endroits de l'Ouvrage.

2. POUR LES USAGES PUBLICS. J'ay restitué cet endroit suivant un ancien Manuscrit où il y a *communium locorum*, au lieu de *omnium locorum* qui se lit dans les exemplaires imprimez.

3. POUR LA SOLIDITE. La seconde division que Vitruve fait icy de l'Architecture en trois parties, n'ajoute rien à la première division qu'il a déjà faite dans l'autre Chapitre, que la Solidité: car la Beauté, & l'Utilité ou Commodité sont comprises dans l'Ordonnance & dans la Disposition faite avec Proportion & Bien-seance. Ce n'est pas que l'Ordonnance, la Disposition & la Proportion ne comprennent aussi en quelque sorte la Solidité, mais il y a beaucoup de choses qui appartiennent à la Solidité, que l'Ordonnance, la Disposition & la Proportion n'enferment point; telle qu'est la condition des materiaux & le mélange qui s'en fait.

C

D

C H A P I T R E IV.

*Comment on peut connoistre si un lieu est sain, & ce qui l'empesche de l'estre. **

C H A P . IV. **Q**UAND on veut bastir une Ville, la première chose qu'il faut faire est de choisir un lieu sain. Pour cela il doit estre en un lieu élevé, qui ne soit point sujet aux broüillards & aux broüines, & qui ait une bonne température d'air, n'estant exposé ny au grand chaud, ny au grand froid. Deplus il doit estre éloigné des marécages: Car il y auroit à craindre qu'un lieu dans lequel au matin le vent poufferoit sur ses habitans les vapeurs que le Soleil en se levant auroit attirées de l'haleine infecte & veneneuse des animaux qui s'en-

1. ET CE QUI L'EMPESCHE DE L'ESTRE. Tous les Exemplaires dans le titre de ce Chapitre après, *qua obiunt salubritati*, ont ces mots, & *unde lumina capiantur*. Barbaro qui les avoit obmis dans sa Traduction Italienne, les a mis dans sa seconde edition Latine. J'ay suivi son premier dessein dans ma traduction, parceque ce chapitre ne parle qu'en passant, & comme par exemple des Jours que l'on doit don-

ner aux celliers & aux greniers; & d'ailleurs je n'ay pas cru devoir faire conscience de toucher aux titres, estant constant qu'ils ne sont point de l'Auteur, qui n'a divisé son ouvrage que par livres, selon la coutume de son temps qui n'estoit point de partager les livres en chapitres, sections, articles & paragraphes; ny d'y mettre des titres & des sommaires, comme nous faisons.

gendrent

A

E

A gendrent dans les marécages , ne fust mal-sain & dangereux. De mesme une Ville bastie sur le bord de la Mer , & exposée au Midy , ou au Couchant , ne peut estre saine , parceque durant l'Esté dans les lieux exposez au Midy le Soleil est fort chaud dés son lever , & brûlant à Midy ; & dans ceux qui sont exposez au Couchant l'air ne commence qu'à s'échauffer quand le Soleil se leve , il est déjà chaud à Midy , & il est tres-brûlant au coucher du Soleil : Desorte que par ces changemens soudains du chaud au froid , la santé est beaucoup alterée. On a mesme remarqué que cela est d'importance pour les choses inanimées , car personne n'a jamais fait les fenestres des Celliers du costé du Midy , mais bien vers le Septentrion; parce que ce costé-là du Ciel n'est point sujet au changement: c'est pourquoi les Greniers dans lesquels le Soleil donne tout le long du jour , ne conservent presque rien dans sa bonté naturelle , & la viande & les fruits ne se gardent pas long-temps , si on les

* B serre en d'autres lieux qu'en ceux qui ne reçoivent point les rayons du Soleil : ^ car la chaleur qui altere incessamment toutes choses , leur oste leur force par les vapeurs chaudes qui viennent à dissoudre & épuiser leurs vertus naturelles. Le Fer mesme,tout dur qu'il est, s'amollit tellement dans les fourneaux par la chaleur du feu , qu'il est aisément de luy donner telle forme que l'on veut , & il ne retourne en son premier état que quand il se refroidit , ou lorsqu'estant trempé on luy redonne sa dureté naturelle. Cela est si vray que l'on éprouve que pendant l'Esté la chaleur affoiblit les corps , non seulement dans les lieux malsains , mais mesme dans ceux où l'air est le meilleur ; & qu'au contraire en Hyver l'air le plus dangereux ne nous peut nuire , parceque le froid nous affermit & nous fortifie. L'on void aussi que ceux qui des regions froides passent en des païs chauds , ont de la peine à y demeurer sans devenir malades , & que ceux qui vont habiter le Septentrion , bien loin de C ressentir aucun mal de ce changement , s'en trouvent beaucoup mieux. C'est pourquoi il faut bien prendre-garde quand on choisit un lieu pour bastir une Ville de fuir celuy où les vents chauds ont accoustumé de souffler.

Car tous les corps estant composez de principes apellez *Stoicheia* par les Grecs , qui sont le Chaud , l'Humide , le Terrestre & l'Aérien , du mélange desquels il resulte un tempérément naturel qui fait le Charactere de chaque animal ; s'il arrive qu'en quelque temps l'un * de ces principes , par exemple le Chaud , soit augmenté , il corrompt tout le tempérément en dissipant ses forces. Ce qui arrive lorsque le Soleil agissant sur les corps , y fait entrer ^ par les veines qui sont ouvertes aux pores de la peau , plus de Chaleur qu'il n'en faut pour la température naturelle de l'animal ; ou bien lorsque l'Humidité trop abondante s'insinuant aussi dans les conduits des corps , change la proportion qu'elle doit y avoir avec D la Seicheresse ; parce que cela fait perdre la force à toutes les autres qualitez , qui consiste dans la proportion qu'elles doivent avoir les unes à l'égard des autres. Tout de mesme l'Air rend les corps malades par la froideur & par l'humidité des vents : & la Terre détruit

2. CAR LA CHALEUR QUI ALTERE INCESSAMMENT. Vitruve fait voir en cet endroit qu'un parfait Architecte comme luy , fçait autre chose que la maçonnerie. Ce raisonnement sur les veritables causes de la corruption interne & non violente des choses , dont la principale est la dissipation de leur chaleur propre , quand elle est attirée au dehors par la chaleur estrangere , est la pure doctrine d'Aristote & de Galien , qui sont les Philosophes qui ont le mieux raisonné sur ce sujet. Néanmoins ce qui est dit ici du fer qui s'amollit par le feu n'est point un bon exemple de l'affoiblissement qui arrive au corps par la chaleur : car elle ne corrompt point le fer parce qu'elle l'amollit , mais parce qu'elle le brûle E & qu'elle consume les parties les plus volatiles de la surface ; ce qui fait que quand on rougit le fer il demeure sur la surface des ecaillles qui sont la partie terrestre du métal. Et cette dissipation des parties volatiles qui arrive au fer par l'action du feu est ce qu'il a de commun avec tous les autres corps , que la chaleur altere & corrompt enfin par la perte qu'ils souffrent des meilleures & des plus essentielles parties de leur substance. Les Exemplaires sont differens en cet endroit , les uns ont *aëribus* , les autres à *rebus*. J'ay choisy le dernier , parceque *vaporibus* qui est ensuite , feroit une repetition vicieuse.

3. LE CHAUD SOIT AUGMENTÉ. J'ay ainsi interprété , *exuperat* , quoique , *excede* , eust été plus selon la lettre. Mais j'ay crû que Vitruve l'a dû entendre de cette ma-

nier , parceque le degré d'une qualité , quel qu'il puisse estre , n'est jamais contraire à une chose , que parce qu'il est different de celuy qu'elle doit avoir naturellement : de sorte qu'une chaleur excessive qui corrompt un sujet à qui elle n'est pas convenable , en conserve & perfectionne un autre à qui elle est propre. C'est pourquoi il faut croire que quand Vitruve a dit. *Cum è principiis calor exuperat* , il a entendu dire , *gradum qui unicuique corpori conveniens est & naturalis*.

4. LES VEINES QUI SONT OUVERTES AUX PORES DE LA PEAU. Ruffus Ephesius dit que les anciens Grecs appelloient les arteres des vaisseaux pneumatiques ; c'est à dire des soupiraux par le moyen desquels le cœur envoyoit la chaleur aux parties , & attiroit la fraîcheur de dehors par les pores de la peau. Les nouvelles expériences de la circulation du sang ont fait voir que les arteres ne font que la moitié de cet ouvrage , & que comme il n'y a qu'elles qui portent la chaleur & la nourriture que le cœur envoie aux parties , il n'y a aussi que les veines qui luy puissent porter le rafraîchissement , ou les autres qualitez que l'air de dehors luy peut communiquer.

Il y a grande apparence que c'est par hazard que Vitruve a si bien rencontré icy , quand il n'a pas accordé aux arteres cet office d'introduire les qualitez de ce qui touche le corps par dehors , mais aux veines , puisque cy-devant il leur a attribué le poux auquel elles n'ont aucune part , comme il a été remarqué.

CHAP. IV. aussi la proportion des autres qualitez en augmentant ou diminuant les corps contre leur A naturel, soit que cela leur arrive lorsqu'ils s'emplissent de trop de nourriture solide, ou qu'ils respirent en un air trop grossier.

Pour mieux connoistre la nature differente des temperemens, il faut considerer celle des animaux, & comparer les animaux de terre avec les poissos & les oyseaux; car leur composition est tout-à-fait differente, les oyseaux ayant peu de terrestre & encore moins d'humide, mais beaucoup d'air avec une chaleur temperée; ce qui fait qu'ils s'elevent * aisément en l'air, n'estant composez que d'Elementz fort legers. Les Poissons ont une * chaleur temperée avec beaucoup d'air & de terrestre, & tres-peu d'humidité, d'où vient qu'ils vivent aisément dans l'eau, & qu'ils meurent quand ils en sortent. Au contraire les Animaux terrestres, parce qu'ils ont mediocrement d'air & de chaleur, peu de terrestre & beaucoup d'humidité, ne peuvent long-temps vivre dans l'eau. Que si cela est ainsi & que B le corps des animaux soient composez, comme nous voyons, de ces principes & de ces qualitez, dont l'excès & le défaut causent les maladies, il est de tres-grande importance, afin que les Villes que l'on doit bastir, n'y soient point sujettes, de choisir les lieux que l'on reconnoist les plus temperez.

C'est pourquoy j'approuve fort la maniere dont usoient les Anciens, qui estoit de considerer le Foye des animaux qui païssoient dans les lieux où ils vouloient bastir, ou camper, car s'ils le voyoient livide & corrompu, & qu'ils jugeassent après en avoir consideré plusieurs, que cela n'arrivoit que par la maladie particuliere de quelqu'un de ceux qu'ils avoient ouverts, & non par la mauvaise nourriture qui se prend dans le lieu, puisque les autres avoient le Foye sain & entier par l'usage des bonnes eaux & des bons pasturages; ils y bastissoient leurs Villes: Que s'ils trouvoient generalement les Foyes des animaux gastez, C ils concluoient que ceux des hommes estoient de mesme, & que les eaux & la nourriture ne pouvoient estre bonnes en ce païs-là; de sorte qu'ils l'abandonnoient incontinent, n'ayant rien en si grande recommandation en toutes choses que ce qui peut entretenir la santé.

Mais pour faire voir qu'on peut connoistre si les lieux sont sains par la qualité des herbes qui y croissent, il ne faut que faire comparaison des deux païs qui sont sur les bords du Potherée qui passe entre Gnossus & Cortyne en Candie. Car il y a des animaux qui paissent à droit & à gauche de cette riviere, mais ceux qui paissent près de Gnossus ont une Ratte, & ceux qui paissent de l'autre costé près de Cortyne n'en ont point qui paroisse. Les Medecins qui ont cherché la cause de cela, ont trouvé qu'en ce lieu il croist une herbe qui a la * vertu de diminuer la Ratte, & dont ils se sont servis depuis pour guerir les Ratteleux: c'est pourquoi les Candiots appellent cette herbe *Asplenon*. Ces exemples font voir qu'il y a des D lieux que la mauvaise qualité des Fruits & des Eaux rendent tout-à-fait mal sains.

Mais les Villes qui sont basties dans les marécages pourront n'estre pas tout-à-fait mal placées, si les marécages sont le long de la Mer, & s'ils sont au Septentron à l'égard de * la Ville, ou entre le Septentrion & le Levant, principalement si les marais sont plus élevés que le rivage de la Mer: car on pourra faire des fosses & des tranchées par où l'eau des marais s'écoulera dans la mer & par lesquels la mer y sera poussée, lorsqu'elle s'enflera par les

5. CE QUI FAIT QU'ILS S'ELEVENT AISÉMENT EN L'AIR. La facilité que les oyseaux ont à s'elever en l'air, ne vient pas tant de la legereté de leurs corps, que de la grandeur & de la force de leurs ailes. Cela est si vray qu'un Poulet-d'Inde qui a de la peine à s'elever de terre, n'est pas plus pesant qu'un Aigle qui vole si haut & si aisement qu'il peut mesme enlever d'autres animaux avec luy: il est pourtant vray que la chair & les os sont plus legers aux Oyseaux qu'aux Animaux terrestres.

6. LES POISSONS ONT UNE CHALEUR. Cette opinion que Vitruve a prise d'Empedocle est refutée par Aristotle au livre de la Respiration, où il montre que chaque chose est conservée & entretenue par ce qui est conforme à sa nature, & que la facilité que les Poissons ont de vivre dans l'humidité, est une marque assurée qu'ils sont naturellement fort humides: car on ne peut pas dire qu'ils s'aiment dans l'eau, parce que ses qualitez qui sont contraires à leur temperament, le reduisent à une loiiable mediocrité, puisque lors que le Temperament est conforme à la nature de quelque chose, il ne doit pas estre reputé excessif: & si

les Poissons meurent hors de l'eau par l'exez de quelque qualité de l'air qui les offense, c'est celuy de sa chaleur & de sa secheresse qui détruit la froideur & l'humidité qui leur est naturelle. Mais une des principales raisons qui font que les Poissons meurent hors de l'eau est la legereté de l'air qui ne comprime pas les vaisseaux de leurs branchies autant qu'il est nécessaire pour la circulation du sang, laquelle ne peut estre faite que par la pesanteur de l'eau qui oblige le sang de passer des branchies dans le cœur, de mesme que la compression du Thorax est nécessaire pour le faire aller du poumon dans le cœur aux animaux qui respirent. E

7. UNE HERBE QUI A LA VERTU DE DIMINUER LA RATTE. Cette herbe que l'on appelle communement du nom Arabe *Ceterach*, est la véritable Scolopendre qui est ainsi nommée à cause qu'elle ressemble à un ver de ce nom.

8. ET S'ILS SONT AU SEPTENTRION. Les marais étant ainsi situez, leurs vapeurs ne pourront estre apportées dans la Ville, que par des vents qui sont capables de les dissiper, & d'en corriger les mauvaises qualitez.

A tempestes , en sorte que la saleure fera mourir & mesme empeschera de naistre tous les animaux des marais. L'experience a fait voir cela dans les marécages qui sont autour d'Altine , de Ravenne & d'Aquilée , & dans plusieurs autres lieux de la Gaule Cisalpine , où les marais n'empeschent point que l'air ne soit merveilleusement sain.

Au contraire quand les marais ont des eaux dormantes & qui ne coulent point à l'aide d'aucune riviere ny d'aucuns fossez , comme ceux de Pontine ; ces eaux faute d'agitation se corrompent & infectent l'air. C'est pourquoy les habitans de Salapie ancienne Ville de la Pouille bastie en un lieu de cette nature par Diomede à son retour de la guerre de Troye ; ou , comme quelques-uns croient , par Elphias Rhodien , se voiant tous les ans affligés de maladies , vinrent demander à M. Hostilius qu'il leur fust permis de transporter leur ville en un lieu plus commode tel qu'il leur voudroit choisir ; ce qu'il leur accorda sans difficulté , & ayant avec beaucoup de prudence & de capacité examiné les qualitez d'un lieu près de la mer qu'il jugea fort sain ; il y bastit avec la permission du Senat & du peuple * Romain , une nouvelle Ville , faisant payer à chacun des habitans seulement ^{Nummus Se} un *Sesterce* ^{sterius.} pour la place de chaque maison. Ensuite il fit une ouverture à un grand lac qui estoit près de la Ville pour y laisser entrer la Mer & le changer en Port : de maniere que les Salapiens sont à present en un lieu fort sain distant de quatre milles de leur ancienne Ville.

9. U N S E S T E R C E . C' estoit un peu moins qu'un de nos Sous:car le *Sestertius* ou le *nummus Sestertius*, qui estoit la mesme chose , valoit deux *As* & demy , ce qui s'entend de l'*As* qu'Horace apelle *vilius* , & qui ne valoit qu'un peu plus que quatre de nos deniers. Il est appellé *Sestertius* quasi *Semi-*

Sestertius , comme qui diroit composé de trois nombres , dont le troisième est un demy. C'est pourquoy il estoit representé par deux points II & une S qui signifie *Semis* joints ensemble en cette forme HS *Sestertium* ou *Sestertia* au neutre , valoit mille *Sestertios* , au masculin.

C H A P I T R E V .

Des Fondemens des Murs & des Tours.

L ORSQUE l'on sera assuré de la commodité du lieu où l'on doit fonder une Ville par la connoissance que l'on aura de la bonté de son Air , de l'abondance des Fruictz qui croissent dans le païs d'alentour , & de la facilité que les Chemins , les Rivieres & les Ports de mer peuvent apporter pour y faire venir toutes choses nécessaires , il faudra travailler * aux Fondemens des Tours & des Rempars en cette maniere.

Il faut creuser s'il se peut jusqu'au solide & dans le solide mesme , autant qu'il est nécessaire pour soustenir la pesanteur des Murailles , & bastir le Fondement avec la pierre la plus solide qui se pourra trouver ; ² mais avec plus de largeur que les Murailles n'en doivent avoir au dessus du Rez de chaussée.

1. A U X F O N D E M E N S . Ceux du mestier disent ordinairement *Fondation* , au lieu de *Fondement* , qui est le mot propre dont Phil. de Lorme , M^r. de Chambray & la pluspart de ceux qui ont écrit de l'Architecture en François se servent ; j'ay crû qu'à leur exemple il m'estoit permis de me dispenser de parler comme les Maçons quand je le pourrois faire avec raison. Les termes particuliers sont necessaires dans les Arts quand ils expriment les choses avec plus de distinction ; mais celuy-cy fait tout le contraire ; car le mot de *Fondation* est ambigu , sa signification est figurée & elle designe les biens & les revenus qui sont établis pour entretenir une Eglise & pour y faire dire le service , au lieu que le *Fondement* est proprement la maçonnerie solide qui est établie pour entretenir & faire subsister le bastiment de l'Eglise. Par la mesme raison j'ay toujours écrit le *Plinthe* d'une Base , & non la *Plinthe* ainsi que les Ouvriers disent , non plus que le *Pourtour* , la *Theorique* & l'*Arquitrave* , bien que ces mots ne soient pas equivoques comme celuy de *Fondation* & de *Plinthe* , qui au feminin signifie autre chose que la partie inferieure d'une base : mais j'ay crû que je pouvois parler comme le reste du monde qui dit le *Tow^r* , la *Theorie* & l'*Architrave* parce que ces termes sont entendus & par les Maçons & par le reste du monde.

2. M A I S A V E C P L U S D E L A R G E U R . Scamozzi reduit cette largeur des Fondemens à la huitième partie de l'épaisseur du Mur de chaque costé pour le plus , & à la douzième pour le moins ; c'est-à-dire que si un Mur a quatre pieds d'épaisseur , son Fondement aura par en bas cinq pieds pour

le plus ; ou quatre pieds deux tiers pour le moins. D'autres Architectes , comme de Lorme donnent beaucoup plus d'Empattement aux Fondemens , sçavoir une moitié de largeur davantage que le Mur ; c'est-à-dire que si le mur est de deux pieds , le fondement sera de trois ; ce qui semble estre fondé sur Vitruve au 3. liv. ch. 3. où il dit que les murs qui sont au dessous des Colonnes doivent estre plus larges que les Colonnes de la moitié ; Mais Palladio donne encore davantage de largeur aux Fondemens , car il veut qu'ils ayent le double du Mur ; & Scamozzi donne aux Fondemens des grosses Tours trois fois la largeur du Mur , & en fait déborder le haut de chaque costé de la moitié de la largeur du Mur. Or supposé que la largeur de l'Empattement des Fondemens contribue à leur Solidité , ainsi qu'il y a beaucoup d'apparence , il y a lieu de s'étonner que généralement les Architectes ne proportionnent cette largeur d'Empattement qu'à la largeur des Murailles , & qu'ils n'ayent pas plutost égard à leur hauteur & à la pesanteur de ce qu'elles doivent soustenir ; car une Muraille de trois pieds d'épaisseur qui doit porter des voûtes de pierre , plusieurs grands Planchers & des Toits chargez de Tuile ou de Plomb , aura besoin d'une plus grande solidité en son Fondement , que ne feroit un mur de six pieds d'épaisseur qui n'auroit pas un grand faix à soustenir : car quoy qu'un Mur fort large ait plus de pesanteur que celuy qui est étroit , il a aussi davantage de terre qui le soustient , & un Mur de six pieds a la force de deux murs de trois , de mesme qu'il en a la pesanteur , & mesme il en a davantage à cause de la liaison des pierres

V I T R U V E

20

C H A P . V. Les Tours doivent s'avancer hors le Mur afin que lorsque les ennemis s'en approchent , A celles qui sont à droit & à gauche leur donnent dans le flanc , & il faut prendre-garde de rendre l'approche des Murs difficile , les environnant de precipices , & de faire en sorte que les Chemins qui vont aux Portes , ne soient pas droits , mais qu'ils tournent à la gauche de la porte : car par ce moyen les assiegeans présenteront à ceux qui sont sur la Muraille le costé droit qui n'est point couvert du bouclier.

La figure d'une Place ne doit estre ny quarrée , ny composée d'Angles trop avancez , mais elle doit faire simplement une enceinte , afin que l'ennemy puisse estre vu de plusieurs endroits , car les Angles avancez sont mal propres pour la défense , & sont plus favorables aux assiegeans , qu'aux assiégez.

J'estime que l'épaisseur de la Muraille doit estre assez grande pour faire que deux hommes armez qui viennent à la rencontre l'un de l'autre , puissent passer aisément , & sans s'incommoder. A travers cette épaisseur il doit y avoir 4 de grands pieux de bois d'Olivier un peu brûlez & placez fort drû, afin que les deux paremens de la muraille ainsi joints ensemble comme par des clefs & tirans , ayant une fermeté de longue durée : car ce bois ainsi préparé n'est sujet ny à se vermouler , ny à se corrompre en quelque maniere que ce soit par le temps , pouvant demeurer éternellement & dans la terre & dans l'eau sans se gaster. Cela se doit pratiquer non seulement dans la construction du Mur , mais mesme de ses Fondemens : & quand en d'autres Edifices que des Rempars on aura besoin de Murailles fort épaisses , il en faudra ainsi user : car par le moyen de cette liaison , ils dureront fort long-temps.

Les Espaces d'entre les Tours doivent estre tellement compassez , qu'ils ne soient pas plus longs que la portée des traits & des fleches ; afin que les assiegeans soient repoussés étant battus à droit & à gauche tant par les Scorpions , que par les autres machines que l'on a pour lancer des fleches.

Il faut de plus qu'au droit des Tours le Mur soit coupé en dedans de la largeur de la

qui se soutiennent & s'entretiennent : De sorte que je croy qu'il faudroit régler la largeur de l'empattement par la hauteur & par la charge des Murs , plutost que par leur largeur. Loiſqu'on bastit les fondemens de l'Arc de Triomphe de la Porte saint Antoine. Les Architectes eurent de la peine à approuver le peu de largeur que je donnois à l'empattement , qui selon leurs regles auroit du estre huit fois plus grand qu'il n'est à cause de la grande masse de cet édifice , dont la hauteur qui est de vingt toises n'est pas le triple de sa largeur : car ayant huit toises de large il en auroit falu donner vingt-quatre selon Scamozzi , ce qui auroit fait huit toises d'empattement de chaque costé , & il n'en a pas plus d'une. Il faut voir ce qui est écrit sur ce sujet à la fin du dernier chap. du sixième livre.

3. ELLE DOIT FAIRE SIMPLEMENT UNE ENCEINTE. Végece n'est pas de l'avis de Vitruve , car il croit que les Anciens vouloient que les Murs de leurs Villes eussent des sinuositez , *Vrbes claudebant sinuosis anfrattibus veteres*. La raison de Vitruve est à mon avis que les Rempars étant tournez en rond , font que les assiegeans sont toujours exposéz aux traits de près de ceux qui défendent les

Murailles , au lieu qu'en une Place quarrée l'assiegeant estant au droit d'une des Faces , est à couvert des trois autres. Tacite parlant des Murs de Jerusalem dit *Vrbem claudebant Muri per artem obliqui & introrsus sinuati , ut latera opugnantium ad ieiunia patescerent* : cela semble faire entendre que ce n'estoit pas la coutume de les faire de cette manière , qui est celle que l'on pratique dans l'Architecture militaire moderne.

4. DE GRANDS PIEUX. Ce que Vitruve appelle icy *taleas perpetuas* , Cesar dans la description des Murs , dont les Gaulois fermoient leurs Villes , l'appelle *trabes perpetuas*. Il dit que ces Poutres estoient posées d'un parement du Mur à l'autre alternative avec des rangées de pierre , qui alloient aussi d'un parement à l'autre , & qui faisoient à chaque parement comme un Echiquier , chaque Poutre estant enfermée entre quatre rangées de Pierres , & chaque rangée de Pierre estant enfermée entre quatre poutres , ainsi que l'on peut voir dans la II. Figure de la IV. Planche.

5. LES SCORPIONS. Les Anciens apolloient ainsi une machine fort semblable à celle que nous apellons Arbaleste. Il en est amplement parlé au 10. livre.

E X P L I C A T I O N D E L A P L A N C H E I V.

La première Figure de cette Planche représente le Plan & l'Elevation perspective des Fortifications des Anciens. On n'a mis qu'une partie tant du Plan que de l'Elevation , afin que l'un & l'autre fust en plus grand volume. On y voit deux choses particulières & remarquables. La première est que les Courtines estoient coupées & interrompues en dedans au droit des Tours , n'estant jointes que par des Ponts de bois qu'il estoit facile d'abattre pour empêcher les assiegeans de passer outre , lorsqu'ils s'estoient rendus maîtres d'une partie du Rempart. L'autre chose qu'il y a à remarquer , est qu'aux endroits qui estoient commandez par quelque eminence voisine du Rempart , ils l'élargissoient en faisant un Contremur BB opposé au Mur AA , & encore d'autres Murs CC , qui rejoignoient le Contremur au Mur , afin de les fortifier l'un & l'autre , & d'affoiblir la poussée de la terre qui estoit entre eux.

La seconde Figure représente la maniere dont les anciens Gaulois , au rapport de César , bastissoient les Murs de leurs Villes. AA est une des poutres qui estoient en travers du Mur , & dont un bout paroissoit à un des paremens , & l'autre bout à l'autre parement. BB est une des rangées de pierres , qui estoient entre les poutres.

PLANCHE

Planche IV.

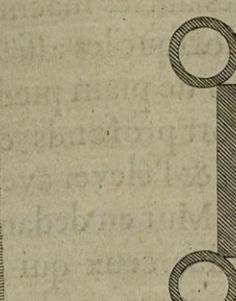
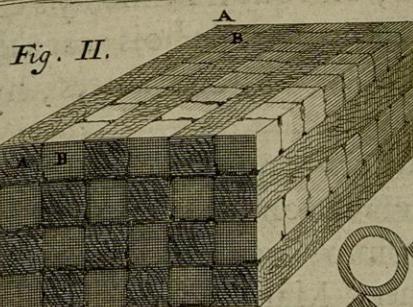
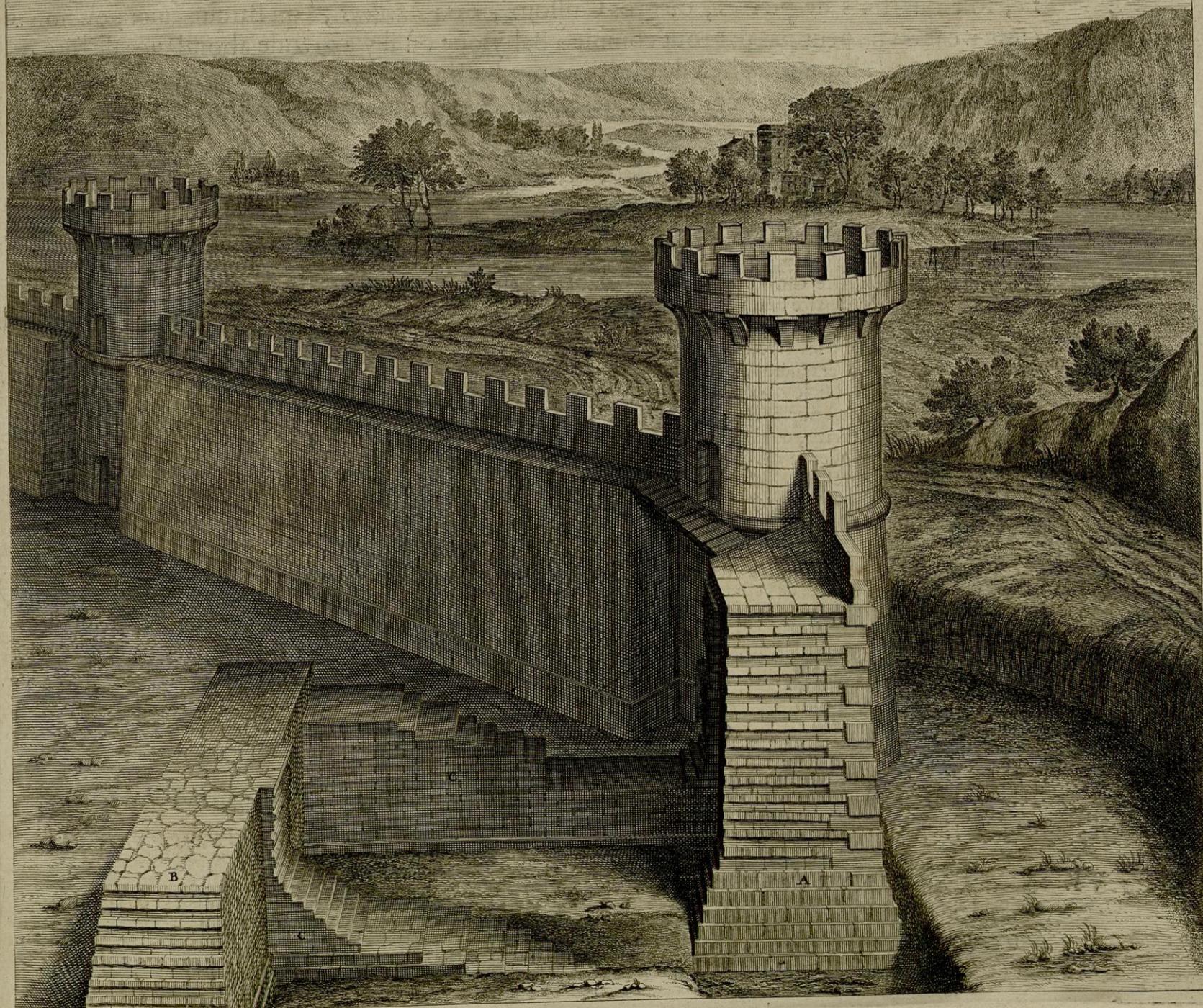
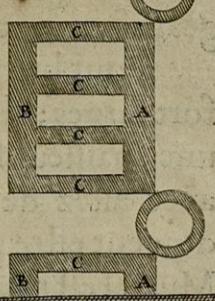


Fig. I.



CHAP. V. Tour , & que les chemins ainsi interrompus ne soient joints & continuiez que par des solives posées sur les deux extremitez sans estre attachées avec du fer , afin que si l'ennemy s'est rendu maistre de quelque partie du Mur , les assiegez puissent oster 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 se precipitant du haut en bas.

Les Tours doivent estre rondes ou à plusieurs pans , parce que celles qui sont quarrées , 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 estant taillées comme des coins , elles résistent 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 Courtines que des Tours sont soutenus par de la Terre ; car alors ny les Beliers , ny les Mines , ny toutes les autres machines ne les peuvent ébranler : toutefois les Terrasses ne sont nécessaires que lorsque les assiegeans ont une éminence fort proche des Murs sur lesquels ils peuvent entrer de plain pied.

Pour bien faire ces Terrasses il faut premierement creuser des Fossez fort profonds & 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 bastir 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 bastir plusieurs autres qui traversent du Mur de dehors à celuy de dedans , & qui soient disposez à la maniere des dents d'une scie ou d'un peigne : car par ce moyen la terre separée en plusieurs parties par ces petits Murs , n'aura pas tant de force , ny tant de poids pour pousser les Murailles .

Cementia. Je ne determine point quelle doit estre la matiere des Murailles , parce que l'on ne trouve pas en tous lieux ce qu'on pourroit souhaiter ; mais il faudra employer ce qui se trouvera , soit quartiers de pierres , ou gros Cailloux , ⁷ ou Moilons , ⁸ ou Brique cuite , ou non cuite : car on ne peut pas par tout comme à Babylone où il y a grande abondance de bitume , se servir de bitume au lieu de mortier pour bastir des Murs de brique ; & tous les lieux ne fournissent pas de quoy construire des Bastimens qui durent éternellement .

6. POUR BIEN FAIRE CES TERRASSES. La figure explique assez clairement cette structure des Terrasses , car le Mur 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 scie ou de peigne .

7. OU MOILONS. J'interprete *Cementia Moilons* , non seulement parce que nostre Ciment n'est pas le *cementum* des Anciens , mais aussi parce que Vitruve opposant le *cementum* aux gros quartiers de pierre & aux gros cailloux qui font avec le Moilon les trois especes de *cementum* pris généralement , il donne à entendre que le *cementum* en cet endroit est le Moilon . Or le *cementum* en general signifie toute sorte de pierre qui est employée entière , & telle qu'elle a été produite dans la terre , où si on luy a donné quelque coup de marteau , afin d'oster ce qui empêche qu'elle ne soit grossierement quarrée , cela ne change point son espece , & ne la fauroit faire apeller Pierre de taille ; car la Pierre de taille est ce que les Latins appellent *politus lapis* qui est différent de celuy qui est nommé *casus* en ce que *casus* est seulement rompu par quelque grand coup , & que *politus* est exactement dressé par une infinité de petits coups . Nos Maçons font trois especes de ces pierres non taillées , qui ont quelque rapport avec les trois especes de *cementum* 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

la voye , les moyennes sont appellées Libages , & les petites sont les Moilons . Vitruve au 6. chap. du 7. liv. appelle les éclats de Marbre quel'on pile pour faire le Stuc *camenta mar morea* . Saumaise néanmoins entend par *cementum* une Pierre taillée & polie , & parce qu'il sembleroit que *cementum* seroit la mesme chose que *quadratum saxum* il dit que *cementum* est différent de *quadratum saxum* en ce qu'il n'est pas quarré . Mais il est assez difficile d'entendre ce qu'il veut dire , car il n'y a pas d'apparence que *cementum* soit une pierre taillée en forme triangulaire , pentagone ou hexagone , ce qui devroit estre si la figure faisoit la difference qu'il y a entre *cementum* & *quadratum saxum* . Car une pierre taillée n'est appellée *quadratum saxum* , que parce que la figure quarrée est la plus ordinaire dans les pierres taillées , & non parce qu'elle est la seule qu'on leur donne . Tacite dit que le Theatre de Pompée estoit basti *quadrato lapide* : cependant il est certain que les pierres quarrées ne sont pas propres à bastir un theatre dont la forme est ronde .

8. BRIQUE CUITE OU NON CUITE. Les Anciens se servoient de Briques cruës qu'ils laissoient sécher par un long espace de temps jusqu'à quatre à cinq ans , comme il est dit au chap. 3. du 2. livre ; & il falloit qu'ils eussent une grande opinion de la bonté de ces materiaux , puisqu'ils les employoient à des Murs faits pour soutenir des terres , sans craindre que l'humidité ne les détrempe .

CHAPITRE VI.

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

CHAP. VI. **L**'ENCEINTE des Murs estant faite il faut tracer les places des Maisons & prendre les alignemens des grandes ruës & des ruelles selon l'aspect du Ciel le plus avantageux . La meilleure disposition sera si les Vents n'enfilent point les ruës , parce qu'ils sont

Atoujours nuisibles, ou par leur froid qui blesse, ou par leur chaleur & leur humidité qui corrompt. C'est pourquoi il faut bien prendre-garde à ces inconveniens, afin de n'y tomber pas, comme il est arrivé à plusieurs Villes, spécialement à Metelin en l'Isle de Lesbos, où les Bastimens sont beaux & magnifiques, mais disposez avec peu de prudence ; car en cette Ville le *Vent du Midy* engendre des fièvres, *celuy qui souffle entre le Couchant & le Septentrion* fait tousser, &¹ celuy du Septentrion qui guerit ces maladies, est si froid qu'il est impossible 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 violent qui se fait lorsque la chaleur agissant sur l'humidité, elle en produit par son action impétueuse une grande quantité d'air nouveau qui pousse l'autre avec violence. Ce qui se connoist estre vray dans les *Æolipyles* d'airain qui font admirablement bien voir que par les

Beffets manifestes des choses artificielles on peut découvrir les causes cachées de ce que la nature fait dans l'air qui est au dessus de nous. Les *Æolipyles* sont des boules d'airain qui sont creuses & qui n'ont qu'un trou très-petit, par lequel on les remplit d'eau. Ces boules ne poussent aucun air avant que d'estre échauffées mais étant mises devant le feu, aussi-tost qu'elles sentent la chaleur, elles envoyent un vent impétueux vers le feu, & ainsi enseignent par cette petite expérience, des veritez 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 mesme de guerir promptement les maladies qui dans d'autres lieux ont besoin de l'application des remedes au mal ; & cela à cause de la bonne température 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,

* **C** sont² les *Rhumes*, la Goutte, la Toux, la Pleuresie, le Crachement de sang & telles autres

* indispositions³ que l'on ne peut guerir en évacuant les corps, mais bien en les remplissant.

La raison pourquoi ces maladies sont difficiles à guerir, est qu'elles sont causées par le froid, & que les forces étant diminués par la longueur de la maladie, les vents dissipent & épuisent les corps de leur suc, & les extenuent davantage, au lieu qu'un air plus doux & plus grossier & qui n'est point agité, les nourrit en les remplissant & rétablissant leurs forces.

* ⁴ Les Vents selon l'opinion de quelques-uns ne sont qu'au nombre de quatre, scévoir *Solanus* qui souffle du costé du Levant Equinoctial, *Auster* du costé du Midy, *Favonius* du costé du Couchant Equinoctial, & *Septemtrio* du costé Septentrional. Mais ceux qui ont plus curieusement recherché les differences des Vents, en ont fait huit, & particulièrement *Andronic Cyrrhestes* qui pour cet effet bâtit à Athenes une Tour de marbre de figure octo-

CHAP. VI.

Auster.
*Corus.**Ouvertures pour
le vent.**Gravitudines.**Est. Sud. Ouest.
Nord.*

D 1. **C**ELUY DU SEPTENTRION GUERIT CES MALADIES. Il faut qu'il y ait quelque disposition particulière du lieu qui fasse que le vent du Nord guerisse la toux dans la Ville de Metelin : parceque ce vent consideré dans sa nature en general ne sciauroit faire cet effet : car étant froid & sec, il est plus capable de causer la toux que le Corus qui étant plus humide n'est capable de soy que de produire l'enrouement & le catarrhe, qui sont des maladies ausquelles la toux est accidentelle ; au lieu que le vent du Nord qui est froid & sec, blesstant le poumon & son artere immédiatement par ses qualitez qui sont contraires à ces parties, doit estre reputé la cause immediate de la toux ; mais il peut arriver que le vent du Septentrion soit humide en un lieu quand il y a de fort grands lacs vers ce costé-là, & que ce luy du Couchant soit sec quand il y a beaucoup de terres sans eau interposées. Par cette raison le vent du Couchant est bien moins humide en Allemagne qu'en France, qui a tout l'Ocean du costé du Couchant.

2. **L**ES RHUMES. Le mot de *gravitudo* que Vitruve a mis au lieu de *gravedo* par lequel Celsus explique le *Coryza* d'Hippocrate, signifie particulierement ce que l'on appelle en François enchainnement ; mais il se prend en general pour toutes sortes de rhumes.

3. **Q**UE L'ON NE PEUT GUERIR EN EVACUANT. Quand il seroit vray que les Vents ne produroient les maladies que parce qu'ils épuisent les corps, il ne seroit pas vray de dire qu'elles ne puissent estre gueries par les evacuations. L'enchainement qui se rencontre dans les causes des maladies, fait que celle qui a été engendrée par une première cause, est entretenué par une autre qui lui succede &

qui demande un remede qui lui soit contraire & non pas à la premiere. Ainsi une évacuation excessive peut causer une maladie à laquelle une autre évacuation sera nécessaire ; par la raison que cette excessive évacuation ayant débilité la faculté qui prépare la nourriture, il arrive que par la dépravation de cette fonction, il s'amasse beaucoup de superfluitez, dont il est nécessaire que le corps soit déchargé par une évacuation ; outre que l'évacuation que les Vents peuvent faire, est principalement une évacuation des sucs les plus utiles, leur diminution augmente la nécessité de vider les mauvais que le mélange des bons corrigeoit avant que le vent les eust consumez.

4. **L**ES VENTS SELON L'OPINION DE QUELQUES-UNS NE SONT QU'AU NOMBRE DE QUATRE. La distribution des Vents, leur nombre & leurs noms parmi les Anciens Auteurs est une chose fort embrouillée ; & Aristote, Seneque, Pline, Ætius, Strabon, Aulugelle, Isidore &c. en ont parlé fort diversement entr'eux, & pas un n'est d'accord avec Vitruve. Ce que j'ay cru devoir faire en cette traduction est d'attribuer les noms modernes aux Vents que Vitruve nomme, & cela selon le lieu où il les a placez. La difficulté est que Vitruve n'en ayant mis que vingt quatre, & mesme la pluspart des Anciens que douze, au lieu de trente deux que nous avons, il n'y a que les quatre Cardinaux *Nord*, *Ouest*, *Sud* & *Est*, avec les Collatéraux, *Nord-Ouest*, *Sud-Ouest*, *Sud-Est* & *Nord-Est*, qui se puissent rencontrer justes avec ceux de Vitruve : les seize autres qui se trouvent placés au milieu n'ont pu être interprétés que par la proportion de la distance qu'ils ont des Cardinaux, ou ces Collatéraux auprès desquels ils sont.

CHAP. VI.

gone qui avoit à chaque face l'image de l'un des Vents, à l'opposite du lieu dont ils ont ac-
coutumé de souffler, & sur la Tour qui aboutissoit en pyramide il posa un Triton d'airain
qui tenoit en sa main une baguette, & la machine estoit ajustée de sorte que le Triton *
tournant & se tenant toujours opposé au Vent qui souffloit, l'indiquoit avec sa baguette.

Les quatre autres Vents sont *Eurus*, qui est entre Solanus & Auster au Levant d'Hyver,
Africus entre Auster & Favonius au Couchant d'Hyver, *Caurus* que plusieurs appellent
Corus entre Favonius & Septentrio, & *Aquilo* entre Septentrio & Solanus. Ces noms ont
esté inventez pour designer le nombre des Vents & des endroits d'où ils soufflent.

Sudeſt.
Sud-oueſt.
Nord-oueſt.
Nord-eſt.

Amuſium mar-
moreum.
Gnomon.
Qui trouve
l'ombre.

Cela estant ainsi étably, il faut pour trouver les points des Regions d'où partent les
Vents, proceder en cette maniere. On mettra de niveau au milieu de la Ville ⁶ une Table de *
Marbre ou quelque autre chose fort polie & bien dressée à la regle & au niveau, & au milieu
on placera un Style d'airain pour faire voir l'ombre du Soleil. Ce Style est appellé en Grec B
Sciateras, & il faut observer l'ombre qu'il fera avant midy, ⁷ environ la cinquième heure *
du jour, & en marquer l'extremité avec un point, par lequel il faut tracer avec le Compas
une ligne circulaire dont le Style d'airain soit le centre; ensuite on observera l'ombre d'a-
prés Midy, & lorsqu'en croissant elle aura atteint la ligne circulaire & qu'elle aura par con-
sequant fait une ligne pareille à celle d'avant-midy, il faut marquer son extremité par un
second point, & de ces deux points tracer avec le Compas deux lignes circulaires qui s'en-
trecoupent, & du point auquel elles se seront coupées, tirer par le centre où est le Style,
une ligne qui designera le Midy & le Septentrion.

Après cela on prendra la seizième partie de toute la circonference de la ligne circulaire
qui est au-tour du centre du Style, & l'on marquera cette distance à droit & à gauche du
point où la ligne du Midy coupe la ligne circulaire, & on en fera autant au point où la C
mesme ligne coupe le cercle vers le Septentrion, & de ces quatre points on tirera des lignes
qui s'entre-couplant au centre iront d'une des extremitez de la circonference à l'autre, &
cela marquera pour le Midy & pour le Septentrion deux huitièmes parties: Ce qui restera
aux deux costez de la circonference, sera partagé chacun en trois parties égales, afin d'a-
voir les huit divisions pour les Vents.

Il faudra donc tirer des lignes entre deux Regions pour alligner les ruës; car par ce
moyen on empeschera que la violence des Vents n'incommode: autrement si les ruës
estoient directement opposées aux Vents, il n'y a point de doute que leur impetuosité qui
est si grande dans l'air libre & ouvert, seroit beaucoup augmentée estant renfermée dans
les ruës étroites. C'est pourquoy on tournera les ruës en telle sorte, que les Vents donnant
dans les Angles des isles qu'elles forment, se rompent & se dissipent.

Par exemple entre *Auster* ou *Sud* & son Collateral *Eurus* ou
Sud-eſt, où les Modernes mettent trois Vents; scavoir *Sud*
quart de Sudeſt, *Sud Sudeſt* & *Sud-eſt quart de Sud* les An-
ciens n'en mettoient que deux, scavoir *Euronotus* & *Vul-*
turnus que j'ay designez par l'espace qu'ils occupent, & par
le voisinage du Vent auprès duquel ils sont qui est ou Car-
dinal ou Collateral: C'est pourquoy par exemple *Euronotus*
qui occupe le tiers de l'espace qui est entre *Auster* ou *Sud* &
Eurus ou *Sud-eſt*, & qui est proche du Collateral *Eurus* ou
Sud-eſt, a esté nommé *Sud tiers de Sud-eſt*; & *Vulturnus* qui
occupe le tiers de l'espace qui est entre *Eurus* ou *Sud-eſt* &
Auster ou *Sud*, & qui est proche du Collateral *Eurus* ou
Sud-eſt a esté nommé *Sudeſt tiers de Sud* & ainsi des autres.
On a crû en pouvoir user ainsi par la mesme raison qui a fait
que parmi les Modernes le Vent qui occupe le quart de l'es-
pace qui est entre *Sud* & *Sud-eſt* & qui est voisin de *Sud*, a
esté nommé *Sud quart de Sud-eſt*, & celuy qui occupe l'autre
quart du même espace a esté nommé *Sud-eſt quart de Sud* par ce qu'il est voisin de *Sud-eſt*.

5. ET LA MACHINE ESTOIT AJUSTEE DE SORTE.
A l'imitation de cette machine d'Athenes, on en a fait une
depuis peu à Paris au jardin de la Bibliotheque du Roy, où
il y a un Cadran haut de 90. pieds & large de 50, qui marque
les heures Equinoctiales & les degrés des Signes. Au dessus
de ce Cadran qui est quarré, il y en a un autre rond de 13.
pieds de Diamètres qui a une éguille mobile comme les Ca-
drans des Horloges ordinaires; & cette éguille monstre les
Vents qui soufflent & qui sont marquéz par des Caractères
autour du Cadran, au haut duquel il y a une Giroüette qui

fait tourner l'éguille. Cette Machine est plus commode que
celle d'Andronic, en ce que d'un seul aspect, on voit tou-
jours quel est le Vent qui souffle, au lieu qu'à la machine
d'Andronic il falloit aller chercher en tournant au tour de
la tour, le Vent que le Triton marquoit.

6. UNE TABLE DE MARBRE. Cet endroit est obscur,
car locus ad regulam & libellam expeditus, n'est rien autre cho-
se que l'*Amuſium* mesme selon les Interpretes: Cependant
il est dit qu'on n'a qu'à dresser un lieu bien à niveau & bien
poly & qu'on n'aura que faire d'*Amuſium*. Ce qui n'a
point de sens, si ce n'est qu'*Amuſium* ne signifie pas seu-
lement un lieu bien à niveau, mais encore une table de mar-
bre qui porte avec elle le plomb ou l'eau qui fait voir si
elle est de Niveau. Cælius Rhodiginus s'est trompé quand
il a crû qu'*Amuſium* estoit, *Ventis reperiendis excogitatum* E
organum. Car *Amuſium* n'est point de soy propre à trouver
les Vents, mais on les y écrit seulement après que la ligne
meridienne & l'octogone y ont esté tracez comme il est
dit ensuite.

7. ENVIRON LA CINQUIÈME HEURE DU JOUR.
C'est à dire environ les onze heures selon nostre maniere:
car les Anciens comptoient une heure après le lever du So-
leil, & six à Midy, autrement l'ombre que le Soleil fait à
cinq heures selon nostre maniere de compter seroit trop lon-
gue, & par consequant ne seroit pas assez bien terminée
pour pouvoir exactement faire connoistre où elle finit, & il
y a neuf mois de l'année où le Soleil n'est pas encore levé
à cinq heures du matin à Rome suivant nostre maniere de
compter les heures.

On

A On pourra s'étonner que nous ne mettions que huit Vents, veu que l'on scrait qu'il y a un bien plus grand nombre de noms dont on les appelle : Mais si on considere qu'Eratosthene Cyrenéen à l'aide du *Gnomon* & des ombres Equinoctiales observant en des lieux où l'inclination du Pole est differente, a trouvé par les regles de la Geometrie que le tour de la Terre est de deux cent cinquante deux mille stades, qui font trois cent & un million cinq cens mille pas, & que la huitième partie de cette circonference de la Terre qui est la Region d'un Vent est de trois millions neuf cent trente-sept mille cinq cent pas ; il ne se faut pas étonner si un Vent dans un si grand espace peut en s'avancant ou reculant, paroistre estre plusieurs Vents.

B C'est pourquoys le Vent *Auster* a à droit & à gauche les Vents *Euronotus* & *Altanus*; aux costez d'*Africus* sont *Libonotus* & *Subvesperus*; aux costez de *Favonius* sont *Argeste* & les *Etesiens* qui soufflent en certains temps de l'année; au-tour de *Caurus* sont *Circius* & *Corus*; aux costez de *Septentrio* sont *Thrascias* & *Gallicus*; A droit & à gauche d'*Aquilon* sont *Suppenas* & *Boreas*; auprés de *Solanus* sont *Carbas* & en certains temps les *Ornithies*; Et enfin aux costez d'*Eurus* sont *Cæcias* & *Vulturus*.

Il y a encore beaucoup d'autres noms de Vents qui sont pris des terres & des fleuves & des montagnes d'où ils viennent, ausquels on peut encore ajouter ceux qui soufflent au matin excitez par les rayons dont le Soleil en se levant frappe l'humidité que la nuit a laissée dans l'air. Ils viennent ordinairement du costé du Vent *Eurus* qu'il semble que les Grecs ont appellé * *Euros* à cause qu'il est engendré des vapeurs du matin: ils appellent aussi le lendemain *Aurion* à cause de ces Vents.

* Or il y en a qui nient qu'Eratosthene ait pû trouver la véritable mesure du tour de la Terre; mais soit que sa supposition soit vraye ou non, ¹⁰ cela n'empesche pas que nostre division des Regions des Vents ne soit bonne, & c'est assez de scavoit qu'encore que cette mesure soit incertaine, on est assuré néanmoins qu'il y a des Vents qui sont plus imperieux les uns que les autres.

Mais parce que ces choses sont expliquées en trop peu de paroles pour pouvoir estre clairement entenduës, j'ay crû qu'il estoit à-propos de mettre à la fin de ce livre une figure qui est ce que les Grecs appellent *Schema*, & cela à deux intentions: la premiere est de marquer précisément les Regions d'où les Vents partent; la seconde est de faire entendre quel-

D 8. *Euros*. Il y a plus d'apparence que le Vent de *Sud-est* est appellé *Euros* par les Grecs à cause qu'il souffle doucement, ce que la particule *en* signifie, qu'à cause que le mot Grec *aura* signifie le souffle, car le souffle simplement luy est commun avec tous les autres Vents.

E 9. OR IL Y EN A QUI NIENT. Depuis qu'Eratosthene a fait son observation pour la mesure du tour de la terre par laquelle il a trouvé qu'elle estoit de 252000 stades, plusieurs autres y ont travaillé comme Posidoniis qui n'en a trouvé que 239700, & Ptolomée qui en a encore trouvé moins, scavoit seulement 180000. Mais ces observations non plus que celles d'Eratosthene ne nous apprennent rien de certain à cause qu'on ignore quelle estoit précisément la grandeur de leurs stades, qui estoient même differens entr'eux; les stades d'Alexandrie où Ptolomée a fait ses observations étant autres que les stades de la Grece où Posidoniis a fait les siennes, ainsi qu'il paroist par la grande difference qu'il y a de 30000, à 22500. Les Arabes ont fait depuis des observations sous Almamon Calife de Babylone, & ont trouvé cinquante six milles deux tiers pour degré; mais ces observations ne nous instruisent gueres mieux à cause que nous ignorons aussi quel estoit leur mille au juste. Les modernes se sont remis depuis 150. ans à faire ces observations. Le premier qui y a travaillé a été Jean Fernel premier Medecin du Roy Henry second, que la science des Mathematiques n'a rendu gueres moins celebre, que celle de la Medecine qui l'a fait appeller le Prince des Medecins modernes. Il a trouvé 68096 pas Geometriques de cinq pieds de Roy, pour chaque degré, qui valent 56746 toises quatre pieds, de la mesure de Paris. Après luy Snellius Holandois a trouvé 28500 perches du Rhein, qui font 55021 toises de Paris. Le Pere Riccioli Jesuite a trouvé ensuite 64363 pas de Boulogne qui font 62900 toises. Mais les Mathematiciens de l'Academie Royale des sciences ont trouvé 57060 toises pour chaque degré, c'est à

dire 28 lieues & demy & 60 toises, qui multipliées par 360 qui est le nombre des degrés fait 10270 lieues 1600 toises; mettant pour la lieue 2000 toises qui font 2400 pas de cinq pieds.

La methode que l'on a suivie a été de mesurer un espace en un lieu plat & droit de 5663 toises pour servir de premiere base à plusieurs triangles par lesquels on a conclu la longueur d'une ligne méridienne de la valeur d'un degré. Ce qu'il y a de particulier pour la certitude de cette observation est en premier lieu que personne n'avoit mesuré une base si grande, la plus grande des observations precedentes n'estant que de mille toises, en second lieu que l'on a employé pour prendre les Angles de Position, des instrumens fort justes & avec lesquels on pointe avec une precision fort exacte par le moyen des Lunettes d'approche qui y sont accommodées d'une maniere toute particulière. M^r Picart l'un des Mathematiciens qui ont été commis par l'Academie pour travailler aux Observations & au calcul de cette mesure, en a fait un traité, où la methode que l'on a suivie est deduite tout au long, & où les instrumens dont on s'est servi sont representez.

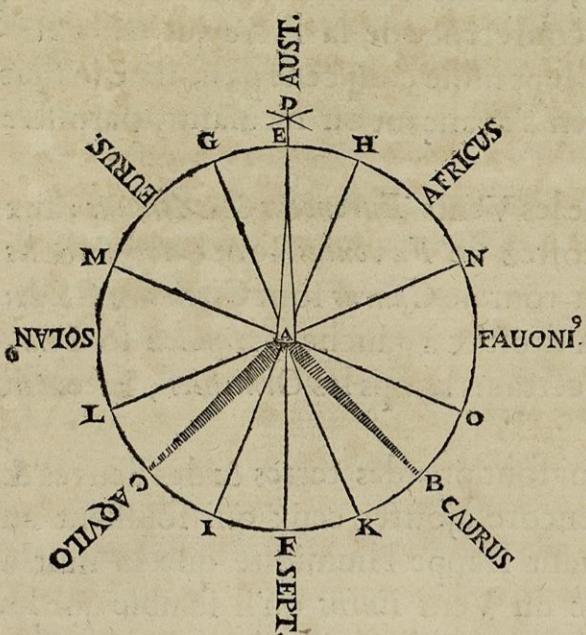
10. CELA N'EMPESCHE PAS QUE NOSTRE DIVISION DES REGIONS DES VENTS NE SOIT BONNE. Cette observation des Regions des Vents prise en general ainsi que Vitruve l'entend ne peut estre que de fort peu d'usage. L'observation particulière des Vents qui regnent dans chaque païs, dont la violence dépend de la disposition des lieux d'alentour, est bien plus considerable, y ayant des lieux où certains Vents sont imperieux, qui ne soufflent presque point en d'autres, & les Regions des Vents ainsi qu'elles sont marquées, tant par les Anciens, que par les Modernes, n'estant point tellement fixes, qu'il ne puisse s'en trouver d'autres entre deux, ainsi que Vitruve même prouve par les Observations d'Eratosthene, qui a fait voir que la Region de chacun des vingt-quatre Vents est de trois millions neuf cent trente sept mil cinq cent pas.

Sud
 Sud tiers de Sud est.
 Sud tiers de Sud-ouest.
 Sud-ouest.
 Sud-ouest tiers de Sud.
 Sud-ouest tiers d'Ouest.
 Ouest.
 Ouest t. de Sud-ouest.
 Ouest t. de Nord-ouest.
 Nord ouest.
 Nord-ouest t. d'Ouest.
 Nord-ouest t. de Nord.
 Nord.
 Nord t. de Nord-ouest.
 Nord t. de Nord-Est.
 Nord-Est.
 Nord-Est tiers de Nord.
 Nord-Est tiers d'Est.
 Sud-Est tiers de Sud.
 Sud-Est tiers de Sud-Est.
 Est.
 Est tiers de Nord-Est.
 Est tiers de Sud est.

CHAP. VI. le doit estre la maniere de situer les rues , en sorte que les Vents ne les puissent incommoder.

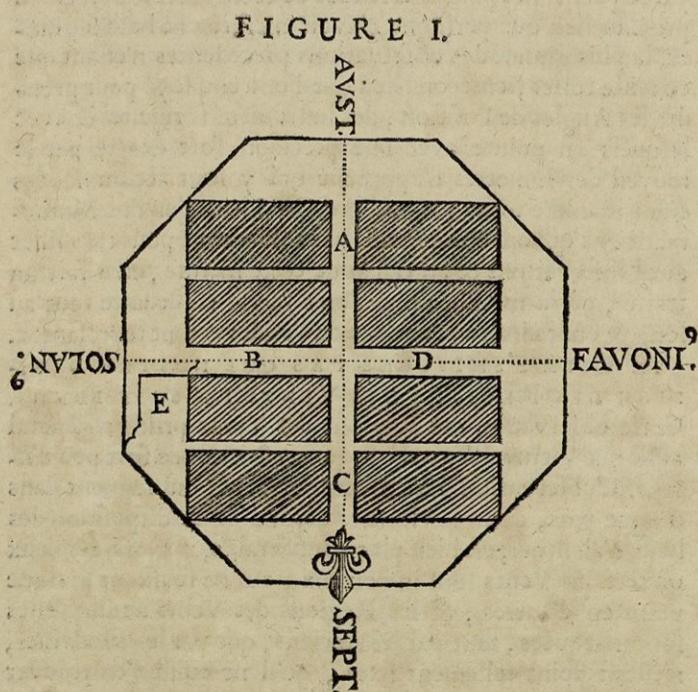
On marquera sur une table bien unie le centre A , & l'ombre que le Gnomon fait devant Midy sera aussi marquée au droit de B , & posant au centre A une branche du Compas , on étendra l'autre jusqu'à B , d'où on décrira un cercle ; & ayant remis le Style dans le centre où il estoit , on attendra que l'ombre décroisse , & qu'ensuite recommençant à croistre , 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'entrecoupent à D , duquel point D on tirera par le centre une ligne marquée E F qui montrera la Region Meridionale & la Septentrionale ; après quoy on prendra avec le Compas la seizeième partie du cercle , & mettant une branche au point E , qui est celuy par lequel la ligne Meridienne 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 Region Meridionale , & celuy de I à K sera pour la Septentrionale ; les autres parties qui sont trois à droit & autant à gauche , seront divisées également , sczavoir 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 circonference huit espaces égaux pour les Vents .

Cette Figure estant ainsi faite on trouvera dans chaque Angle de l'Octogone une lettre , sczavoir entre Eurus & Auster la lettre G , entre Auster & 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 estant ainsi faites , il faudra mettre l'Equerre ⁱⁱ aux Angles de l'Octo-



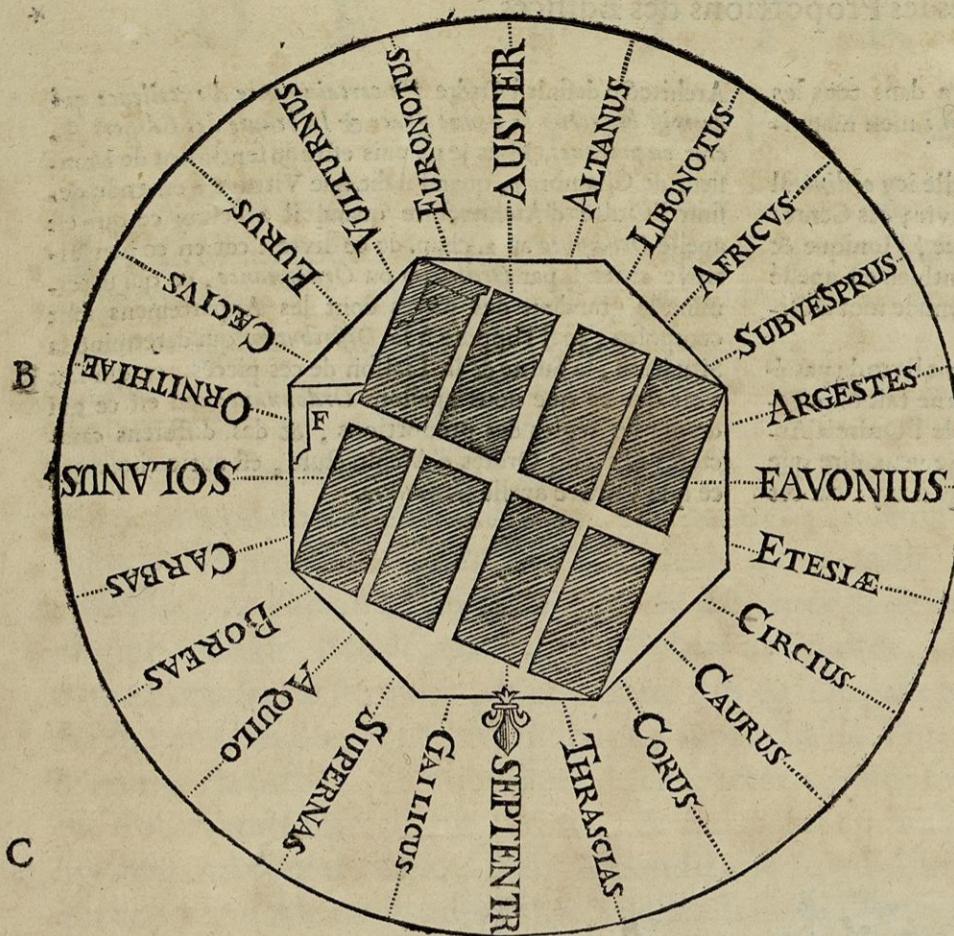
une branche du Compas sur le point F , on marquera avec l'autre les points I & K , & on tirera des lignes de G à K & de H à I , qui passeront par le centre ; de sorte que l'espace qui est de G à H sera pour le Vent de Midy & pour toute la Region Meridionale , & celuy de I à K sera pour la Septentrionale ; les autres parties qui sont trois à droit & autant à gauche , seront divisées également , sczavoir 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 circonference huit espaces égaux pour les Vents .

Cette Figure estant ainsi faite on trouvera dans chaque Angle de l'Octogone une lettre , sczavoir entre Eurus & Auster la lettre G , entre Auster & 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 estant ainsi faites , il faudra mettre l'Equerre ⁱⁱ aux Angles de l'Octo-



II. Aux ANGLES DE L'OCTOGONE. Il y a dans le texte *inter Angulos* , je lis *in Angulis* , afin qu'il y ait quelque sens au discours , ou autrement si l'Equerre qui doit régler l'alignement des rues estoit posé entre les Angles de l'Octogone comme est l'Equerre E de la première Figure , les quatre grandes rues A B C D seroient enfilées par quatre Vents , parceque les Vents *Auster* , *Favonius* , *Septentrio* & *Solanus* sont entre les Angles de l'Octogone . Mais il faut remarquer que mettre l'Equerre aux Angles , ne se doit pas entendre de pousser l'Equerre jusqu'à l'Angle de l'Octogone , comme est l'Equerre F dans la II Figure , mais de le mettre au milieu de l'Angle comme est l'Equerre G dans la seconde Figure : car les rues estant alignées par cet Equerre comme elles sont en la II Figure , elles ne seront enfilées par aucun des Vents .

* A gone , pour marquer l'alignement & la division des rues & des ruelles ¹² qui sont au CHAP. VI. nombre de huit.



¹². QUI SONT AU NOMBRE DE HUIT. La pluspart des Interpretes de Vitruve ont mis douze rues , quoy qu'il soit evident par le texte & par la Figure qu'il n'y en peut avoir que huit ils se sont trompez faute d'avoir pris garde que le chiffre II X qu'ils ont pris pour douze , n'est que de huit , de mesme que IX est neuf & IV quatre , & non pas onze , ou six.

C H A P I T R E V I I .

Du choix des lieux propres pour les Edifices publics.

A PRÈS 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 bastir 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 tutelaires de mesme que ceux de Jupiter , de Junon & de Minerve , seront situez au lieu le plus eminent , afin que delà on decouvre 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 ; celuy d'Hercule , dans le Cirque , s'il n'y a point de lieu particulierement destiné pour les exercices , ny d'Amphitheatre ; celuy de Mars dans un champ hors la Ville , de mesme que celuy de Venus qui doit estre proche les portes. ¹ 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'oster aux jeunes gens & aux Mères de famille par l'éloignement du Temple de Venus , plusieurs occasions de debauches , & pour delivrer les Maisons du peril des incendies , attirant hors de la Ville ² par des sacrifices à Vulcain tous ² les mauvais effets de ce Dieu qui preside au feu ; & aussi en mettant le Temple de Mars hors les murailles , pour empescher les meurtres & les querelles parmy les citoyens & les assurer contre les entreprises des ennemis. Le Temple de Ceres doit encore estre basti 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 mœurs. Les Temples des autres Dieux doivent aussi avoir des lieux commodes à leurs sacrifices.

CHAP. VII.

Forum.

1. LA RAISON DE CELA SE VOIT. Il ne se trouve point que ce precepte des Aruspices Toscans ait été observé à Rome , car le Temple de Mars vengeur estoit dans la place d'Auguste , & celuy de Venus estoit dans la place de Jules Cesar ; plusieurs Temples , mesme de Divinitez mal-faisantes , estoient dans la Ville , comme celuy de la Fièvre ,

de Vulcain , de la mauvaise Fortune & de la Pareffe.

2. LES MAUVAIS EFFETS. Je traduis cet endroit suivant les corrections d'un Exemplaire que j'ay , qui ont été faites sur un manuscript où il y a *Vulcanique vi* au lieu de *Vulcanique vii* qui est dans l's Exemplaire imprimé.

V I T R U V E

CHAP. VII. Je traicteray dans le Troisième & dans le Quatrième livre de la maniere de bastir les Temples &³ de leurs Proportions, parceque j'ay resolu d'écrire dans le second des Mate-^{*}
riaux, de leurs qualitez & de leurs usages; & de donner dans les autres livres toutes les Me-
sures, tous ⁴ les Ordres, & toutes les Proportions des Edifices.

3. DE LEURS PROPORTIONS. Il y a dans tous les exemplaires imprimez de *arearum symmetriis*: mon manu-
crit a de *earum*.

4. LES ORDRES. Ce que Vitruve apelle icy *ordines* il le nomme *genera* au commencement du 4. livre; ces Genres sont au nombre de trois savoir le Dorique, l'Ionique & le Corinthien. En cet endroit l'ordre Corinthien est appellé *Corinthia instituta*. Les Modernes ont retenu le mot d'*Ordre*.

Monsieur de Chambray dans son excellent livre du paral-
lele de l'Architecture antique avec la moderne fait un juge-
ment de la definition que Scamozzi donne de l'Ordre d'Ar-
chitecture en general, que j'approuve fort, je veux dire que
cette definition ne me plaist pas non plus qu'à luy: car cet

Architecte definit l'Ordre *Vn certain genre d'excellence qui accroist beaucoup la bonne gracie & la beaute des Edifices sacrez ou profanes*. Mais je ne puis estre du sentiment de Monsieur de Chambray, quand il dit que Vitruve a entendu definir l'Ordre d'Architecture quand il a definy ce qui est appellé *Ordinatio* au 2. chap. de ce livre: car en ce lieu Vi-
truve entend par *Ordinatio* ou *Ordonnance*, ce qui deter-
mine la grandeur des pieces dont les Appartemens sont composez, & il l'oppose à la *Distribution* qui determine la
Situation, la Suitte & la Liaison de ces pieces, ce qui fait B
voir que ce que nous appelons *Ordonnance* qui est ce qui
donne les regles des proportions, & des differens cara-
ctères des cinq Ordres d'Architecture, est autre chose que
ce que Vitruve apelle *Ordinatio*.

