

LE THÉÂTRE DE L'ART DE CHARPENTIER,
enrichi de diverses figures, avec l'interprétation d'icelles.
Fait et dressé par Mathurin Jousse, de La Flèche.

À La Flèche,
chez Georges Griveau, Imprimeur du Roi et du Collège royal.
1650.
Avec privilège de sa Majesté.

[f. a1v^o]
f. a2

A HAUT ET PUISSANT SEIGNEUR MESSIRE RENE DE LA VARENNE,
marquis dudit lieu, chevalier de l'ordre du roi, conseiller en ses conseils d'état et privé,
baron de Sainte-Suzanne, gouverneur des ville et château de la Flèche, etc.

MONSEIGNEUR,

Entre tous les arts qui aient jamais été trouvés et inventés par l'industrie des hommes, il n'y en a point dont la connaissance soit plus belle, la pratique si utile et nécessaire à tout le monde, que l'architecture. Car si nous mesurons l'excellence de chaque art à ses effets, nous trouverons qu'il n'y en a point qui en produise de si beaux et délectables à l'oeil, pour les belles symétries, et proportions qui s'y gardent, ni de si profitables pour les commodités qu'il apporte à tout le genre humain. Chacun sait comme auparavant que ce divin art fut inventé, les premiers hommes vivaient à guise des bêtes sauvages dans les bois, sans toit ni couverture, à la merci de toutes les injures du temps et de l'air, jusques à ce que, comme par un don céleste, ils vinrent petit à petit à la connaissance de cet art, qui les a assemblés dans les cités, que par son moyen ils ont bâties. Aussi les rois, princes et seigneurs de la terre en ont bien su faire état, comme de celui

[f. a2v^o]

qui était le plus propre de tous à faire paraître leur magnificence : comme de vrai ils l'ont fait par tant de beaux, riches et superbes bâtiments qu'ils ont laissé à la postérité. C'est pourquoi la charpente étant comme une des principales parties d'icelle, et comme le lien, ciment et couronnement de l'œuvre d'architecture, elle se doit attribuer à bon droit une bonne partie de cette louange : spécialement pour être liées, conjointes si étroitement toutes deux ensemble, que l'une ne saurait subsister sans l'autre. C'est pourquoi Monseigneur les beaux édifices et bâtiments qu'avez fait construire, faisant trop bien paraître l'état que vous faites de cet art, j'ai jugé que je ne pouvais trouver lieu plus assuré pour la protection de ce petit traité que j'en ai fait, que l'autorité de vos vertus, ni abri plus certain contre les vents, de l'orage, de la médisance, que celui de vos palmes et lauriers. Plaise seulement à votre courtoisie le prendre en sa sauvegarde. Je sais que l'œuvre ne mérite pas un si digne protecteur : mais connaissant vos rares et singulières vertus, qui font que vous ne rejetez ceux qui ont recours à vous, comme à un asile assuré. J'ai pris la hardiesse de le faire sortir au jour sous l'autorité de votre illustre nom, m'assurant qu'il ne craindra la dent de la calomnieuse envie, s'il vous plaît lui donner un humain et doux accueil, pour lui être un passeport assuré. Ce que j'en ai fait, ç'a été pour soulager et aider de tout mon pouvoir ceux qui désireraient embrasser l'apprentissage et pratique de ce bel art. Mais ma principale et singulière intention est pour vous témoigner par la longue et diligente recherche, et observations que j'en ai faites, que de tout temps j'ai cherché les occasions de vous faire paraître le fervent et sincère désir que j'ai toujours eu de vous rendre le très humble service que vous a avoué,

MONSEIGNEUR,

Votre très humble et obéissant serviteur

M. JOUSSE.

p. 1

LE THEATRE DE L'ART DE CHARPENTIER,

enrichi de diverses figures, avec l'interprétation d'icelles.

Comme ainsi soit que tant de graves et insignes personnages aient par leurs labeurs et doctes écrits, tâché d'enrichir et illustrer cette tant noble et recommandable science d'architecture, je m'étonne comment ils ont passé sous silence cet art excellent de charpenterie, de laquelle L'architecture a emprunté partie de son lustre, au rapport même de ce grand architecte Vitruve, livre IV, chap. 2. C'est elle qui en est comme le complément, et sans laquelle tout le reste est aussi imparfait et inaccompli, que quelque édifice et bâtiment, pour haut et superbe qu'il soit, s'il est sans toit et sans couverture. C'est ce qui a fait, que voyant la nécessité de cet art, et la difficulté qu'il pouvait avoir à en acquérir une parfaite pratique, je n'ai épargné ni bien, ni travail, pour en avoir une certaine et expérimentée connaissance, afin que la communiquant au public, je pusse faciliter le chemin à ceux, qui pour n'être versés aux principes de géométrie, de laquelle elle dépend, pourraient avoir quelque difficulté à en avoir une connaissance médiocre, et donner le moyen à ceux qui n'en ont qu'une pure et simple théorie, de mettre la main à la besogne, et joindre la pratique, à ce qu'ils en peuvent avoir de spéculation : que si ça n'a été exactement et condignement à un tel sujet, pour le moins ç'a été si nettement et succinctement, que je me promets d'obtenir ce que je prétends, qui n'est autre chose, que simplement exprimer et faire entendre aux apprentis studieux et amateurs de cet art, ce qu'une longue et exacte recherche m'en a fait découvrir. Tâchant plus de montrer mes conceptions par figures et dimensions de la chose même, que par une grande suite de discours, qui le plus souvent apporte plus de confusion, que de lumière à la chose. En quoi j'espère obliger les apprentis, pour le soulagement desquels j'ai entrepris cet ouvrage, et auxquels seuls je m'adresse en tout ce mien petit traité, où je leur en dé-

p. 2

duirai une facile pratique, après avoir apporté les conditions requises à ceux qui veulent embrasser cet art.

En premier lieu donc, il est nécessaire que celui, qui amateur de cet art, se veut ranger à l'apprentissage d'icelui, examine sa force, son âge, et son esprit, afin de n'employer son argent, son labeur, et son temps inutilement. Car vu les fardeaux, poutres, et autres grosses pièces qu'il faut journellement remuer et assembler, il est requis que l'apprenti ait des forces suffisantes pour ce faire, et par conséquent soit pour le moins âgé de dix-huit ou vingt ans, et ne lui conseille pas de s'engager plus avant, qu'il n'ait fait essai de ses forces l'espace d'un ou de deux mois : que s'il s'en reconnaît assez pourvu, il faut maintenant voir quel est son esprit, s'il est bon et docile, et quand il sera reconnu tel, le faut soigneusement appliquer aux nombres, proportions géométriques, portraiture, et principes d'architecture, sur lesquelles choses la principale partie de cet art est fondée, afin qu'en peu de temps il devienne expert en son art, et puisse rendre raison de son ouvrage. Et d'autant que la première chose requise à un apprenti, est de savoir le nom des outils dont il se faut servir, pour son soulagement, je lui en mettrai les noms en ce chapitre suivant.

Les noms et usages des principaux outils de la charpenterie.

Et premier.

La règle, qui sert pour prendre les mesures et dresser le bois.

Le compas, aussi à prendre les petites mesures, et faire les circonférence et autres choses nécessaires à cet art.

L'équerre et triangles, qui servent pour mettre le bois de niveau, à plomb et à l'équerre, et pour tracer les mortaises et tenons, et à les mettre de jauge et à plusieurs autres choses.

L'<a> fau<sse> équerre, qui sert pour prendre les angles et autres choses qui ne se doivent mettre à l'équerre.

La scie, à tailler les tenons et autres choses.

La sciote, pour couper le bout des tenons, et autres petites pièces.

La bezague, pour faire les chevilles, et dresser les pièces et mortaises.

La jauge, pour tracer les mortaises.

Le tarière, qui sert pour percer les mortaises, il doit avoir treize ou quatorze pouces de diamètre, ou environ.

Les lacerets, qui sont petites tarières, leur grosseur pour l'ordinaire est de huit lignes de diamètre. Iceux

servent pour faire de petites mortaises, et enlacer les gros tenons avec les mortaises.

Ciseaux, qui servent à ébaucher et commencer les mortaises.

Maillets, pour frapper sur les ciseaux, et sur les chevilles, et sur autres choses.

Gros maillets, pour faire joindre et assembler les grosses pièces.

Cordeaux, pour ligner les pièces.

Pierre blanche, pour frotter lesdits cordeaux.

Le moret, qui sert pareillement à les noircir, pour tracer et ligner vos grosses pièces.

Grandes cognées, pour équarrir et assembler le bois.

Grandes cognées, à deux biseaux, pour dresser le bois.

Grandes cognées, à un biseau, à refaire et dresser le bois. On ne s'en sert pas souvent en plusieurs endroits.

p. 3

Autres grandes cognées, à la mode de Dauphiné, qu'on appelle en France, épaule de mouton.

Petits hachereaux, qu'on appelle en lyonnais un piochon, dont on se sert le plus souvent en la Franche-Comté, et lieux circonvoisins.

Niveaux, qui servent le plus souvent de grand<e> équerre, comme je dirai parlant du pavillon trapèze, triangle sur toutes faces.

Plombs avec leur filet, pour piquer le bois, et le mettre de niveau et à plomb.

Pierre noire, pour marquer le bois.

Chevilles de fer, pour faire joindre les assemblages.

Repoussoirs de fer, pour faire sortir les chevilles qui se rompent quelquefois dans l'assemblage.

Gros rabots, qu'on appellera galères ou plaines, pour dresser et <a>planir les poutres, soliveaux, et autres grosses pièces.

Roinettes, pour marquer le bois.

Tracerets, pour le piquer.

Un couteau, pour affûter la pierre noire ou autre, et pour tracer le bois à faute de traceret.

Leviers, pour tourner les rouleaux, et pour remuer les grosses pièces de lieu en autre.

Portereaux, pour porter les pièces communes.

Rouleaux, pour mener les grosses pièces.

Engins, ou fauconneaux, pour lever les grosses pièces en saillie, avec poulies et écharpes.

Chèvres, qui sont machines propres pour lever de grosses pièces à plomb, aussi avec poulies et écharpes.

Vérins, qui sont deux pièces de bois avec deux vis de deux ou trois pieds loin l'une de l'autre, avec un bossage par le milieu. Cette machine sert pour l'ordinaire à charger de grosses pièces dans les charrettes, ou pour relever quelque logis, avec un pointier par le milieu. Elle lève grands poids, pourvu que les pièces soient fortes, et les filets des vis près à près.

Des chables, pour lever les grosses pièces avec les machines susdites, et autres.

Des troussees, pour lever les petites pièces avec les bras, ou autrement.

Des rouleaux sans fin, ou tours-terriers, qui sont assemblés avec entretoises, qui servent à lever grands poids, et à mener grosses pièces de lieu à autre.

Les petits outils qui servent à faire montées, planchers, moulures, et autres petits ouvrages.

L'établi, à dresser et courroyer le bois.

Le crochet de fer, qui est au bout d'icel<lui> établi, pour tenir les pièces lorsqu'on les dresse.

Varlets de fer, pour tenir le bois sur l'établi.

Petits maillets, pour ferrer les varlets, et pour frapper sur les outils lorsqu'on travaille.

Scies, à refendre au long.

Sciottes, pour tourner et couper les petites pièces, courbes et autres.

Varlopes, pour dresser le bois.

Feuillerets, pour dégauchir le bois.

Guillaumes, pour dresser les tenons, moulures, et autres choses.

p. 4

Rabots, pour dresser les pièces de bois, après qu'elles sont dégauchies et traversées.

Équerres, pour y mettre les pièces et tenons.

Fau<sse> équerre, pour prendre l'angle des marches des montées, et autres choses.

Trusquins, pour tirer les pièces d'épaisseur.
Échantillons, qui servent à même chose.
Tire-bouclers, pour dégauchir le dedans des mortaises.
Vilebrequins, de plusieurs grosseurs, pour faire de petits trous.
Ciseaux à deux biseaux, pour ébaucher le bois.
Ciseaux à planches, pour faire et dresser les mortaises.
Fermeoirs, pour faire les tenons et autres choses.
Bédanes, à ébaucher et creuser les mortaises.
Rabots ronds, pour faire les moulures.
Doucines, qui servent à même chose.
Mouchettes, pour pareille chose.
Gouges, pour accroître quelque trou en rond, moulure ou autre enrichissement.
Guillaume de bout, pour faire quelques traits sur lesdites moulures.
Bonnets, pour faire les rainures.
Chevalets ou brancarts, pour <a>planir le bois.
Herminette, pour <a>planir et doler les ais, et autres choses.

Comme il faut affûter les outils.

L'apprenti ayant reconnu le nom et usage de chaque outil, et la place où on les doit poser, il faut qu'il apprenne à les affûter sur la meule ou pierre rude pour les dégrossir, et avec une pierre douce ou affiloir leur ôter le morfil, et les mettre en bon taillant. Ce qu'ayant fait, il les essuiera diligemment avec un linge sec pour en ôter l'eau et humidité de dessus, autrement ils seront incontinents chargés de rouille. Ce qui arrivera pareillement si vous les mettez en lieu humide, ou qu'il tombe eau dessus, et spécialement de la rosée, laquelle, outre l'humidité qu'elle a, de qui le propre est de résoudre, elle est plus mordicante, et plus acre que l'eau naturelle, pour le mélange de diverses qualités qu'elle tire de la terre et des herbes, dont elle est en partie exprimée, par le moyen de la vertu attractive des rayons du soleil. Et ainsi cette acrimonie fait que le fer rouille incontinent, comme l'expérience nous le confirme dans les eaux à graver, qui sont composées des choses les plus aigres et aiguës. Ainsi la rosée par cette mixtion de qualité, étant rendue plus active, est beaucoup plus nuisible au fer et acier que l'eau naturelle. Car infailliblement en peu de temps sera que le fer venant peu à peu à se résoudre, se réduira en son premier être, j'entends en matière la plus crasse et terrestre, d'où il tire son origine.

p. 5

En quel temps et saison il faut abattre le bois, et comme il faut l'équarrir.

Ces choses présupposées, il faut maintenant que l'apprenti vienne à l'usage. Pour quoi faire ne sera hors de propos, que premièrement il sache quand, et comment il faut couper, abattre, équarrir, et apprêter son bois.

En premier lieu donc, il faut qu'il ait soin d'abattre le bois duquel il se veut servir, depuis le mois d'octobre jusques au commencement du mois de mars, et aux derniers quartiers de la lune, autrement il serait sujet à être mangé des vers.

Lorsqu'on le veut équarrir, il le faut mettre en chantier et en ôter l'écorce, avoir une ligne faite de laine ou étain, trempée dans du noir fait de foin, paille, ou autre chose, et avec icelle, ligner la pièce au long, de la grosseur qu'elle pourra porter, ou bien la ligner avec une règle. Si c'est pour faire quelques courbes ou autres choses semblables, faut la ligner à deux, trois, ou quatre fois, afin d'en avoir le courbe de telle façon que bon vous semblera.

En après vous l'équarrirez, et ferez des entailles avec la grande cognée, de trois ou quatre pieds loin l'une de l'autre, des deux côtés, suivant les lignes, et au droit les unes des autres, si c'est pour faire une pièce toute droite. Car si vous l'équarrissez toute d'un côté, sans faire des entailles dans l'autre, sans doute votre pièce se voilera, et raidira du côté de l'équarrissage. Ce qui arrive pareillement aux soliveaux, chevrons, et autres pièces qui sont sciées au long, se raidissant toujours du côté qui est le plus proche du coeur de l'arbre : chose où l'on doit prendre garde, principalement aux soliveaux, qui sont sujets à se plier, le plus souvent faute de s'en prendre garde, et que les ouvriers regardent plutôt à mettre le sciage par le dessous que par le dessus, à cause qu'il se montre plus carré que par l'autre côté, qui fait qu'incontinents iceux soliveaux et autres pièces viennent à plier.

En l'équarissant faut avoir un plomb avec son filet, avec lequel vous verrez si vous le dressez comme il faut, parce que le filet touchera tout au travers de la pièce lorsqu'elle sera équarrie, et à plomb comme il le faut. Ce qu'étant fait, vous tirerez un trait carré par le bout d'icelle, et la tournerez de l'autre côté, mettant le trait carré à plomb. En après vous la lignerez des deux autres côtés, de telle grosseur et figure que vous voudrez.

Cela fait, vous apprendrez à faire des chevilles de bois battis, fort, et qui se fende droit, de la grosseur de vos lacerets et tarières, et de longueur convenable des pièces où elles doivent servir. Faisant premièrement la tête carrée, en après à huit pans, puis la tourner pour lui faire la pointe, en appétissant presque jusques au milieu.

Comme il faut faire les mortaises.

Après que les mortaises sont marquées ès endroits nécessaires faut savoir de quel côté doit aller la pente, s'il y en faut, et l'ébaucher avec le ciseau : savoir de quelle profondeur elle doit être, et la marquer sur la tarière avec de la pierre noire ou traceret. Puis les ouvrir, et nettoyer avec la bezague suivant le trait, et ne l'ébaucher du côté de l'about des liens, s'il y en faut, d'autant que la tarière mâche le bois et emporte le carré et trait de la mortaise.

p. 6

Pour faire les tenons.

Il doit pareillement apprendre à tirer et pousser la scie le plus droit que faire se pourra, justement par sur le milieu du trait, sans passer du côté du dedans de la pièce. Dresser les tenons avec la bezague suivant les traits marqués, et faire en façon qu'icelui trait paraisse un peu du côté de la pièce, afin qu'il soit assemblé juste.

Pour mettre les pièces de bois de niveau.

Pour ce faire, vous mettrez votre bois en chantier, le plus droit que faire se pourra. Puis poserez une équerre dessus les pièces, et avec le plomb vous verrez au filet s'il est plus haut d'un bout que d'autre, et pareillement des côtés. Ce qui sera facile de reconnaître, d'autant que votre filet ne tombera à plomb au long de l'équerre, jusques à ce qu'elle soit mise de niveau, ce qui se fera facilement en haussant ou baissant les bouts et côtés de votre pièce. Lorsqu'elle sera de niveau, votre filet fera une ligne parallèle et à plomb au long de l'équerre.

Autrement.

Vous aurez un niveau où il y aura un plomb dans l'angle, et une entretoise par le milieu, dans laquelle y aura un trait justement au milieu. Lorsque les pièces seront en chantier vous mettrez le niveau dessus, haussant ou baissant les bouts jusques à ce que le filet tombe dans le trait de l'entretoise.

On met quelquefois une grande règle au long et au travers des pièces pour poser les pieds du niveau dessus, afin de mettre le tout de niveau comme il faut.

Pour piquer le bois.

Lorsque le bois sera mis de niveau ès endroits et espaces comme vous voudrez, il faut le piquer suivant son devers et poullène qui s'y trouvera, principalement aux abouts des liens, tournices, guerres, et éperons. Faire en sorte que les mortaises simples soient piquées juste en about. Et où il se trouvera des embrèvements, il faut qu'elles soient piquées autant justes en gorge qu'en about. Et surtout le bien contrejauger, qui est le principal de tous les assemblages.

Pour ce faire, faut prendre le plomb avec le filet pour le piquer, laissant autant d'épaisseur de bois, comme il s'en faudra que le filet ne touche que les pièces tout au travers, regardant l'endroit le plus éloigné du filet, que prendrez avec le compas, ou avec le traceret. Et la distance qu'il y aura que le filet ne touche, vous l'ajouterez au long de la pièce où est le tenon, autrement la pièce se trouverait courte. Et le piquer avec le traceret, qui se doit enligner justement, suivant la pièce où sera la mortaise, piquant toujours la gorge des liens, guettes, éperons, tournices, décharges et autres pièces semblables, plus fortes que l'about, auquel about faut piquer demi-pouce environ, plus court que la piqure du joint, pour y faire un about, tenant le traceret carrément, suivant la pièce où doit être la mortaise, tant à la mortaise qu'à l'about.

Les anciens faisaient tout autrement, ils traçaient les pièces par le des-

p. 7

sous, et les tiraient par le côté avec l'équerre, qui ne se pouvait trouver juste, si le bois n'était tout refait, et mis à l'équerre, encore se trouvait-il quelquefois beaucoup de manque.

Et pour les arêtiers, ils levaient un calibre, et les tenaient en chantier, dans leurs mortaises avec chevilles pour les arrêter et faire joindre, les mettant de largeur sur chantiers, et tiraient avec un cordeau un trait rameneret, six ou sept pieds loin du pied. En après les ôtaient de leur place, pour les rapporter sur l'éteelon, tant du long-pan que des croupes.

Ils piquaient les petits aisseliers sur l'aisselier de ferme, après qu'il était établi par le bas, ne les coupant par le haut, qu'après qu'il était dans la mortaise du pied, et avec une règle ou cordeau ils les enlignaient, suivant la coupe du haut de l'empanon, et suivant celle de l'entrait et embranchement. Où la ligne marquait le petit aisselier, ils le coupaient tout net, sans tenon, l'assemblant avec un clou, ce qui ne se doit faire, ainsi que je dirai en son lieu.

Comme il faut marquer le bois.

Lorsqu'on aura piqué et établi le bois, il est nécessaire de le marquer, pour reconnaître la place où il se doit assembler, vous marquerez tout le côté d'un logis, d'un <e> marque franc <he>, qui sont de petites marques faites avec la roinette, traceret, ou chose semblable. Iceux traits commençant à compter depuis un, jusques au nombre des pièces qu'il faudra dans un des côtés du bâtiment. Les tournices se marqueront autant en haut qu'en bas, le bout d'en haut dans la gorge, et celui d'en bas, trois ou quatre pouces près du tenon.

De l'autre côté du bâtiment, faudra marquer un contremarque, qui se marquera pareillement sur chaque pièce, qui suivra tout au long, jusques au nombre qu'il y faudra, et faire tout le même aux tournices.

Du côté des croupes, vous marquerez un crochet, qui doit suivre pareillement.

De l'autre côté de la croupe vous marquerez une patte d'oie, qui suivra par nombre, jusques à la dernière des pièces.

Que si vos quatre marques ne sont suffisantes pour le grand nombre des pièces qu'il y faut, vous pourrez faire un, deux, trois, ou quatre ronds, les uns dans les autres, et sur iceux, marquerez tel nombre que bon vous semblera.

Je ne veux parler des contre ou fausses marques, d'autant que cela peut nuire au public, et au particulier.

Après qu'il saura marquer son bois, il doit apprendre à faire quelques simples cloisons, et logis avec peu d'assemblages, où les filières porteront sur les entrants des maîtresses fermes avec simples sablières et tirants través dessus. Puis après en faire où il y ait quelque peu plus d'assemblage.

Et alors qu'il saura faire des pièces communes, il faut commencer à faire les pièces suivantes, pourvu qu'il fasse comme j'espère, aidant Dieu, enseigner tant par les dessins et figures, que j'expliquerai en tout mon possible, redisant quelquefois une même chose en divers termes, pour mieux faire entendre la chose aux apprentis de cet art. Que si d'aventure il se trouvait quelque manque aux dessins des enrayures, fermes et faitages, et qu'ils ne se rencontrent justement, il ne faut pour cela imputer faute, parce que cela vient quelquefois de ce que le papier est mouillé, et tire plus en un endroit qu'en l'autre à l'impression, qui fait qu'il ne s'étend également.

p. 8

DECLARATION DE LA PREMIERE FIGURE.

Où est montrée la façon de faire des pans de bois simples, portés sur piliers, avec guettes, et décharges.

Cette première figure montre comme il faut faire les pans de bois simples, portés sur piliers de pierre ou de bois, entre lesquels on pourra facilement mettre boutiques, portes, ou fenêtres. Premièrement il faut prendre la mesure de la place, avec une règle, ou perche, et non avec cordeau ou ficelle. En après faut mettre le bois en chantier et de niveau, et apposer les liens, tournices, guettes, éperons, et décharges s'il y en a, en leur lieu et place, les mettant en leur raison, si la place le permet. S'ils ont trois pieds d'étendue par le bas, il faut leur en bailler deux par le haut. Pour ce faire, vous diviserez la distance du bas en trois parties, et deux d'icelles seront pour l'étendue du haut.

Pour cintrer les liens, et autres pièces semblables.

Pour cintrer un lien, il faut diviser sa longueur en deux parties égales, du côté le plus long, après qu'il est assemblé, et tirer un trait d'équerre par le milieu, et diviser sa largeur sur ladite ligne en trois parties égales, et en ôter une par le milieu qui sera la profondeur que doit avoir le cintre d'un lien, le point d'icelui se trouvera par le moyen des trois points donnés que je montrerai en autre lieu parlant de la courbe rallongée.

Autrement.

Si vous ne voulez y prendre tant de peine, et que l'œuvre soit de peu de conséquence, encore que tout ce que nous faisons se doit faire exactement comme il faut. Mais pour éviter la longueur du temps, vous pourrez facilement en avoir le cintre avec une règle de bois souple et pliant, sans noeuds, qui soit fait de deux, trois, ou quatre lignes d'épaisseur, dressée et planie droit, la mettant sur les deux bouts du côté le plus long, et la faire plier également jusques au point du cintre, qui sera marqué, comme j'ai dit, sur la ligne du milieu, qui donnera le cintre à peu près comme il faut. Cette invention peut servir à plusieurs et diverses choses, même à la courbe rallongée, pourvu que la règle se plie également, le cintre se trouvera presque juste, sans avoir la peine de trouver le centre par le moyen des trois points donnés.

p. 9

DECLARATION DE LA II^e FIGURE.

Qui montre le moyen de faire des pans de bois, sans guettes, et éperons.

Cette seconde figure est pour mettre au côté de la première, laquelle se doit mettre en chantier et établir tout de même : sinon qu'il faut prendre garde où il faut poser les poutres, y laissant des tasseaux, et avec petits embrèvements entre deux colombes, faut y mettre des guettes, qui se doivent établir dans les selles, entretoises ou sablières. Si on les met dans les estaches, elles les feront plier, et par conséquent elles pousseront la charpente dehors, qui est le plus souvent la totale ruine de la charpente et édifice. Afin qu'on s'en prenne garde, tant à cet ouvrage, qu'autres où il faut guettes, tournices, contrevents ou décharges, les éperons se doivent mettre entre deux colombes.

p. 10-11

[Illustrations :] I^e FIGURE / II^e FIGURE.

p. 12

DECLARATION DE LA III^e FIGURE.

Qui montre moyen de faire autres pans de bois, de diverse façon que les précédents.

Les pans de bois faits de cette façon, sont plus forts que les précédents, lesquels pourraient servir à faire des beffrois pour supporter grosses cloches, ou autres choses semblables, à cause de leur force, lesquels sont portés sur piliers, pour faire boutiques par-dessous, si on veut.

Le premier étage est fait en losanges entrelacés.

Le second étage est fait en brins de fougère.

Le ravalement fait en menues croisées. Vous mettez toutes les pièces en chantier et de niveau, et les tiendrez en leur raison, les retournant à l'équerre pour les établir. Il s'en peut faire de plusieurs et diverses façons, selon l'industrie et capacité des ouvriers. Je me contente de montrer seulement ceux-ci. Ceux qui les feront comme il faut, en pourront faire de plusieurs autres façons.

p. 13

[Illustration :] III^e FIGURE

p. 14

DECLARATION DES IV^e, V^e ET VI^e FIGURES.

Qui montrent la charpente d'un pavillon à simples sablières, avec jambes de force.

Lorsqu'on veut faire la charpente de quelque édifice que ce soit, il faut premièrement prendre les mesures de la place, tant la longueur que largeur, avec une règle ou perche, et savoir de celui qui le fait faire quel assemblage il y veut, et en faire un dessin exactement fait. Qui vous montrera le nombre et grandeur du bois nécessaire pour l'accomplissement de l'œuvre : qui se pourra voir facilement par le

moyen de la toise marquée B qu'il faut mettre au pied de votre dessin, qui sera réduit au petit pied, sur la grandeur de la place, et par ce moyen vous pourrez librement marchander, et faire prix raisonnable, avec celui qui désire avoir tel bâtiment.

Pour faire l'enrayure.

Après que vous aurez fait le dessin, vous prendrez une sablière marquée A de la grosseur de six pouces sur une face, et de sept sur l'autre, pour servir au long-pan, qui sera tout d'une pièce si faire se peut. Si vous n'avez bois assez long, vous la pourrez faire de deux, trois, ou quatre pièces, ou davantage, selon la longueur de la place, lesquelles vous assemblerez avec joints carrés les uns avec les autres, moitié par moitié des sablières, iceux joints de longueur de douze ou quinze pouces, tellement qu'il y aura double tenon, l'un dessus, et l'autre dessous, qui seront chevillés avec deux chevilles communes. Et pour leur rendre de la force encore davantage, on y mettra deux ou trois chevilles carrées tout au travers du joint, se prenant garde de les mettre au droit des fenêtres, croisées ou cheminées. Après qu'elle sera ainsi assemblée, vous la mettrez de niveau sur chantiers. Puis vous prendrez une autre pièce de pareille grosseur pour servir de sablière de croupe marquée B qui sera tout d'une pièce, si votre bois est assez long, que vous assemblerez dans l'angle avec l'autre sablière, avec tenons et mortaises qui seront dans les sablières des croupes, faisant un petit décollement au tenon, afin qu'il ne se découvre. Par ce moyen icelles sablières de croupes serviront comme de tirants, faisant tout le même à l'autre côté marqué C et à l'autre bout D mettant le tout de niveau sur chantiers.

Cela fait, vous assemblez aux angles E quatre entretoises marquées F que vous assemblerez avec tenons et mortaises, dans les sablières du long-pan, et de la croupe, les laissant assez courtes, afin qu'elles ne puissent nuire aux jambes de force qui dévalent en bas. Et sur icelles entretoises y mettrez quatre blochets marqués E qui seront través dans les angles desdites sablières, et à l'autre bout, vous y laisserez des tenons faits en queue d'hironde qui se joindront dans la jambe de force avec un rossignol, qui est un coing de bois, et avec deux chevilles, qui traverseront icelle jambe de force.

p. 15

Pour établir les deux maîtres entrants.

Votre dessin montrera la longueur de tous les entrants, et pièces nécessaires à l'enrayure. Si vous voulez faire les croupes plus raides que les longs-pans, qui vaut beaucoup mieux, vous diviserez les sablières de croupes par le milieu, et porterez cette longueur sur les sablières des longs-pans, à prendre sur les angles E et ôterez d'icelle longueur, deux, trois, quatre, cinq, ou six pieds, ou davantage, selon la grandeur du bâtiment, et raideur que voudrez donner aux croupes. Et marquez des points pour y tracer des lignes tout au travers des sablières des longs-pans, pour y établir les blochets des entrants des maîtresses fermes, marquées H pour enligner au droit des maîtres entrants de ferme, marqués G et à iceux entrants établirez deux autres maîtres entrants, pour les chevrons de croupes marqués I au point du milieu marqué M à angle droit, justement par le milieu des sablières de croupe. Et à iceux entrants y assemblerez quatre goussets marqués N de longueur de trois pieds ou davantage, selon la grandeur du bâtiment. Et à iceux goussets assemblerez quatre coyers marqués O qui s'enligneront par le milieu du point M aux angles du dedans de vos sablières. Et enligner les blochets des coings ou arêtières, marqués D à ladite ligne, les faisant comme j'ai dit ci-dessus.

Cela fait, vous faut mesurer la distance qu'il y aura entre les deux maîtres entrants G. S'il se trouve plus de dix ou douze pieds au plus, vous y en mettrez un par le milieu, marqué P qui sera de la grosseur des autres, qui doivent être de cinq ou six pouces en carré, dans les bossages, qui doivent être d'un pouce par le milieu, au droit des mortaises, où se mettent les liernes.

Lorsque vous aurez pris la longueur entre les entrants des maîtresses fermes, faut la diviser en tant de parties que l'on voudra, pourvu qu'il n'y ait que deux pieds pour le plus entre les blochets, à prendre sur les lignes du milieu. On pourra les approcher davantage, suivant la place et commodité, que marquez sur les sablières. En après vous établirez deux liernes marquées QQ dans lesdits maîtres entrants G qui s'enligneront droit par-dessus les blochets de croupes, marqués R. Après vous traverserez les blochets des simples fermes, marqués S sur les sablières, les espaçant comme j'ai dit. Et à iceux établirez leurs entrants, marqués TT qui s'enligneront à leurs blochets. Vous espacerez, et diviserez tout de même les blochets des croupes, marqués V qui s'enligneront droit à leurs embranchements, marqués XX. Il faut prendre un cordeau pour les enligner les uns aux autres, tant aux longs-pans que croupes.

Et tirer des traits ramenerets, marquez d'un trait au travers, sur iceux entrails, coyers, et embranchements, à prendre au point du milieu, marqué M de pareille distance qu'il vous serviront pour établir les assemblages des chevrons.

La V^{<e>} montre l'ételon, et assemblages nécessaires aux maîtresses fermes, et reculement des arêtiers.

Après que vous aurez fait l'enrayure, et garni de toutes les pièces nécessaires, vous prendrez une pièce de bois, chevron ou dosse, qui sera aussi longue, et plus, que toute la largeur du logis. Sur icelle pièce

p. 16

tirez une ligne par le milieu, marquée M qui représentera le dessus des sablières, et sur icelle marquez la juste largeur du logis, prise à l'enrayure, sur les blochets de ferme H. Cela fait, vous y ferez une mortaise par le milieu, au point M pour y assembler une autre pièce de bois marquée N qui sera de la longueur que doit avoir l'aiguille, où vous tirerez une ligne par le milieu.

Lors, vous les mettrez de niveau en chantier, et l'assembleriez avec le faux-tirant, les mettant d'équarrie ou équerre, avec une grande règle, compas, ou équerre, à prendre sur les lignes du milieu, les tenant en raison, avec piquets mis en terre, ou sur chantiers avec des chevilles. En après faut prendre la largeur du logis, sur le faux-tirant, à prendre aux points H à aller sur la fausse-aiguille, au point N qui donnera la hauteur de l'aiguille, et longueur des chevrons. Vous les pourrez sous-baisser, ou hausser encore davantage.

Et assembleriez les chevrons avec l'aiguille, les tenants justes de la largeur des sablières des longspans, comme je dirai ci-après à la huitième figure.

En après faut établir les entrails aux chevrons, leur hauteur sera de huit ou neuf pieds, selon le ravalement qu'il y aura au logis. À iceux entrails, faudra y établir les jambes de force, six pouces loin du chevron. Et six ou sept pieds par dessus le maître entrail, faudra y établir de petits entrails, assemblés dans les faux-chevrons, et aiguille, avec liens cintrés. Mettant des jambettes si bon vous semble sur les grands entrails, qui rendront le petit grenier plus carré, comme je montrerai ailleurs. Le point O montre le reculement de l'arêtier.

La sixième montre le moyen de faire les faitages des charpentes, lesquels se font après que toutes les fermes et autres assemblages sont faits.

Alors il faut prendre les aiguilles des maîtresses fermes, et les mettre en pareille espace que les maîtres entrails et liernes, les mesures prises justes sur les enrayures. Ce qu'étant fait, faut y établir le faite marqué AB aux deux aiguilles de croupes marqués CD et l'autre bout à l'aiguille du milieu, marqué E. En après faut établir le sous-faite, marqué FG mettant des croisées et petites aiguilles entre-deux.

Et pour faire le petit grenier de dessus les entrails plus carré, et pour le lambrisser, vous mettrez une lierne marquée HI avec liens cintrés par le dessous, marqués LM et par le dessus on mettra des guettes, marquées NO qui prendront par le dessus des petites liernes, et sous le sous-faite, qui serviront de contrevents, avec les croisées. Les grand^{<e>}s aiguilles CDE dévaleront jusque sur les grands liernes du bas, marqués PQ et par le dessous d'icelles liernes, on mettra des étriers de fer, qui seront retenus dans les aiguilles avec chevilles de fer, qui passeront à travers les aiguilles. Pour supporter les liernes et entrails. Quelques-uns font passer le bout de l'aiguille par-dessous les entrails, mais cela est difforme, et empêche. Vous ferez tous les assemblages, tant des enrayures, maîtresses fermes, arêtiers, faitages, suivant les dessins. Si bon vous semble, vous y pourrez ajouter et diminuer, comme vous pourrez voir dans les figures suivantes.

p. 17

[Illustration :] IV^{<e>} FIGURE.

p. 18

[Illustration :] V^{<e>} FIGURE.

p. 19

[Illustration :] VI^{<e>} FIGURE.

p. 20

DÉCLARATION DE LA VII^{<e>}, VIII^{<e>} ET IX^{<e>} FIGURES.

Qui montrent le moyen de faire les charpentes des logis, pavillons, et autres édifices barlongs ou carrés.

La septième figure montre l'enrayure avec double sablière, qui se fait après qu'on a pris les longueurs

et largeurs de la place, et épaisseurs des murailles. Il faut faire une sablière marquée A pour servir du côté de dehors du long-pan, tout d'une pièce, si faire se peut, ou de deux ou trois pièces, et assemblée comme j'ai dit.

Cela fait faut avoir une autre sablière marquée B de pareille longueur et épaisseur, enlignée suivant la face du dedans œuvre des murailles qu'assembleriez à la sablière A avec deux ou trois entretoises pour les tenir de largeur, les établissant entre les blochets. Vous pourrez resserrer les sablières d'un pouce plus que l'épaisseur des murs par le dehors, et deux, trois, ou quatre lignes par le dedans, afin qu'elles portent mieux sur les murs, et n'être sujettes à les désaffleurer lorsqu'elles ne sont enlignées droit. Lors les ayant mises sur chantiers, et de niveau, vous ferez les sablières de l'autre côté, marquées CD, de la longueur et épaisseur des murs, s'il ne se trouve cheminées, lucanes, ou autre chose qui empêche de tenir croupes plus raides que les longs-pans. Si la place a quatre toises en carré, pour y faire deux étaux, faut les tenir plus raides chacune de deux pieds et demi, trois pieds ou davantage, selon la grandeur du bâtiment. Et ainsi à toutes sortes de bâtiments carrés, barlongs, trapèzes, ou autres figures.

Pour avoir l'établissement des sablières du dehors des croupes.

Lorsque les sablières des longs-pans seront assemblées, mises en chantier, et de niveau, faut avoir une pièce de bois dosse ou ais, et y tirer une ligne par le milieu, qui sera mise à l'endroit où il faut mettre la première ferme, pour y marquer le point du milieu du logis, à prendre au dehors des sablières des longs-pans marqué E. Et tirer une ligne diagonale dudit point, qui passe sur l'angle des sablières du dedans, à aller jusques au dehors de la sablière des longs-pans, marqué F, qui montrera l'angle du dehors de la sablière de croupe, et le rétrécissement. Si vous les tenez de pareille largeur que celles des longs-pans, elles se trouveront trop larges de six pouces, qui empêchera que les arêtiers et leurs jambettes ne fassent angles droits par le dedans, comme il est requis, à cause du lambris qu'on y met le plus souvent.

p. 21

Cela fait, espacez les blochets de vingt pouces, ou de deux pieds, à prendre aux lignes du milieu, qu'il faut tirer sur chacun, pour les bien enligner les uns aux autres, avec le cordeau.

Pour faire l'enrayure.

Tout le reste de l'enrayure se fera comme j'ai enseigné ci-devant, au pavillon à simple sablière, enlignant les entrails, coyers, et embranchements à leurs blochets, y faisant des traits ramenerets, marqués G comme vous verrez dans la figure.

Pour faire l'ételon.

La huitième montre l'ételon ou maîtresse ferme de la précédente figure qui se doit faire d'une pièce de bois pour servir de faux-tirant, marquée AB qui sera plus longue que toute la largeur du logis, pour y marquer le reculement des arêtiers. Au milieu d'icelle vous y établirez une autre pièce marquée C qui sera de la hauteur que doit avoir l'aiguille que vous établirez au point du milieu marqué D faisant des lignes par le milieu de chaque pièce mise à l'équerre, et marquerez sur le tirant la largeur du logis au point A et porterez icelle largeur sur la haute aiguille à prendre au point D à aller au point E qui donnera la hauteur où se doivent enligner les chevrons et arêtiers, donnant par ce moyen autant d'aiguille au logis comme il y a de diamètre. Cette façon est plus belle et meilleure que sous-baissée, encore qu'on se serve pour l'ordinaire de l'autre façon, qui est de donner seulement autant de longueur aux chevrons que contient la largeur du bâtiment. Étant marqué, vous y établirez les chevrons et arêtiers.

Pour trouver la hauteur de l'entrait.

Divisez la longueur du chevron de ferme par le dedans à prendre sous le blochet A jusque sur la ligne de la fausse aiguille en cinq parties égales, et mettre deux d'icelles sur la fausse aiguille, à prendre au point qui s'enlignè à la face de dessous le chevron à descendre en bas, qui donnera le dessous de l'entrait que marquerez sur la fausse aiguille.

Autrement.

Divisez l'aiguille en sept parties égales, à prendre depuis le point D à aller jusques au point du dessous des chevrons, au quatrième point pour établir le dessous de l'entraît.

Si les chevrons ont la même longueur que le diamètre du logis pour faire un sept-quartier, divisez le faux-tirant en trois parties, mettant la pointe du compas au deuxième point, et l'autre pointe au pied de la jambette, tournerez icelui compas ou perche par sus l'aiguille, et où se fera la section sur la ligne du milieu, sera le dessous de l'entraît, que vous établirez dans les chevrons et

p. 22

aiguille, mettant le tout de niveau sur chantiers.

Après que l'aiguille, chevrons, entrails et blochets seront assemblés, divisez le tout en sept parties égales, à prendre depuis le dessous du blochet A suivant le trait du dedans des sablières par sous les chevrons et entrails, à aller jusques à l'autre blochet A et à iceux points y établirez les jambettes marquées F et les aisseliers marqués G.

Pour établir la première ferme.

Prenez deux chevrons de pareille longueur de ceux de l'ételon, qu'assemblerez avec leurs blochets, et prenez la grosseur du plus menu de tous vos chevrons, pour marquer sur le plus gros tout du long.

Pour avoir la longueur des empanons.

Prenez avec règle ou compas, la distance qu'il y aura depuis les entrails des croupes marqués H jusques à la ligne du milieu des embranchements, à prendre sur la ligne qui doit être tirée sur le coyer, ou sur le bout des embranchements de l'épaisseur, les arêtières sur l'enrayure, car sur icelle se doivent prendre les longueurs des empanons, qu'il faut marquer sur le faux-tirant AB et sur une autre pièce marquée IL qu'il faut mettre au haut de l'aiguille, et par sur iceux points tirer des lignes parallèles et à plomb sur les chevrons et aisseliers, avec un cordeau qui marquera la juste longueur des empanons et petits aisseliers.

Pour avoir les coupes des empanons et pour lever les jauges.

Faut avoir un réglelet ou jauge de largeur de deux pouces ou environ, que poserez sur la ligne du milieu de l'embranchement marqué I faisant une ligne de chaque côté à la grosseur de la jauge, et faire un trait carré marqué M au bout de la ligne du milieu de l'embranchement, qui coupe la face du coyer.

Cela fait, faut avoir les empanons lignés dedans et dehors par le milieu, et les mettre sur la maîtresse ferme ou chevron de croupe, pour y piquer deux points, l'un par dedans et l'autre par dehors sur la ligne à plomb, et tirer deux traits d'équerre par dehors et par dedans sur les lignes qu'il faut rencontrer à l'équerre, par les côtés de l'empanon, et mettre la jauge sur les lignes du milieu, pour y faire des lignes de son épaisseur, et prendre avec un compas la distance qu'il y aura depuis le point qui coupe l'épaisseur de la jauge, jusques à l'épaisseur du coyer marqué L et la porter sur la ligne de jauge sur l'empanon au trait carré, et en mettre une en haut et l'autre en bas, puis les rencontrer avec un réglelet, y faisant une ligne diagonale tout au travers, jusques à la barbe de l'empanon, qui passe justement sur les deux points, et les rencontrer par le dessous.

Pour tracer les tenons faut prendre une jauge d'un pouce, et la marquer des deux côtés de l'empanon, et se prendre garde de la mettre dessus ni dessous, et laisser une jauge d'affleurement, et tracer une jauge pour le tenon, la marquant des deux côtés, et tirer une ligne d'équerre de tous côtés, à prendre

p. 23

sous le tenon, du côté de la pointe de l'empanon, sur ladite ligne, à plomb, et vous aurez par ce moyen l'about et coupe des empanons.

Pour couper les petits aisseliers.

Vous prendrez la distance des deux lignes sur l'aisselier de ferme, et la porterez sur le petit aisselier, faisant avec la jauge ou réglelet des lignes, et coupez comme aux empanons, fors qu'il faut prendre les lignes sur les aisseliers, et non sur le chevron.

Pour tracer les mortaises des grands aisseliers et arêtières.

Prenez la mesure depuis la ligne du milieu de l'empanon jusques à la pointe, sur la coupe du dessus, du côté du lattis, et la portez sur la ligne du milieu de la mortaise de l'arêtier, tant en haut qu'en bas, suivant la ligne à plomb. Et pour tracer l'affleurement de la mortaise, prenez la grosseur du tenon, suivant la pente, et non carrément, et la portez sur la pente de la mortaise, tant en about qu'en gorge, suivant le délardement. Où il coupera la ligne à plomb, ce sera l'affleurement, et ferez le même pour la largeur de la mortaise.

Pour avoir le trait rameneret des arêtiers et empanons.

Si vous avez quelque doute de vos coupes et longueurs, faut faire un trait rameneret au pied des arêtiers et empanons et chevrons, marqués d'une ligne qui les coupe au travers, marquée O lorsque les tiendrez en chantier sur l'ételon, les mettant dans leur mortaises. Pour les enlacer, prenez le chevron de coupe et arêtiers, les mettant l'un contre l'autre, à l'épaisseur de l'aiguille par le haut. Les joindrez et affûterez comme il faut qu'ils demeurent, et par le bas, les tiendrez de leurs espaces, les enlignant suivant le trait rameneret. Par ce moyen vous verrez si vos coupes sont bonnes, lesquelles sont très assurées, si on fait comme j'ai enseigné.

Pour lever les jauges d'une autre façon, et plus facilement.

Faut tirer un trait carré suivant la ligne du milieu du coyer, à prendre au point E jusques au trait carré M suivant la ligne tirée sur le coyer, de la grosseur de l'arêtier, posant le bout d'une grande règle au point E à aller droit sur la ligne qui représente l'arêtier, marquée sur le coyer. Marquant sur icelle règle, avec le compas ou traceret, tous les endroits où elle coupera la ligne du milieu des embranchements, que marquerez sur quelque pièce de bois. Lorsque les arêtiers seront établis, faut porter votre règle ainsi marquée, sur le faux-tirant A et y tracer tous les points marqués sur la règle, et faire le même à la fausse-pièce IL mise au couronnement de l'aiguille. Enlignerez les points marqués sur le faux-tirant et fausse-aiguille, les uns aux autres, avec un cordeau, et où il marquera l'arêtier et aisselier, sera le milieu des mortaises.

p. 24

Si les empanons sont gauches, ou entors, que les lignes du mitan ne se trouvent justes dans le milieu des mortaises, faut prendre la mesure avec le compas, des deux côtés de la ligne, autrement les mortaises se trouveront longues d'un côté et courtes de l'autre.

Pour avoir le reculement du grand aisselier par le haut.

La mesure se prend sur l'ételon, à la ligne du milieu de l'aiguille, au point D jusques à l'about de l'aisselier de ferme G qu'il faut marquer sur le maître entrait de l'enrayure, au point E et porter la même mesure sur la ligne du milieu de l'entrait de croupe et sur la ligne du coyer du côté du long-pan, pour y faire un trait carré, où vous ferez une coche ou marque, qui donnera le reculement du grand aisselier, par le haut. Et prendrez la distance depuis la ligne du milieu du maître entrait, jusques à la ligne du coyer, sur la face du côté de la croupe, et la porterez depuis le point E sur l'entrait de la croupe, ce sera le reculement de l'aisselier de croupe, par le haut, et donnera le trait comme il le faut faire, sans le délarder par le haut et par le bas.

Pour prendre le reculement du chevron de croupe.

Prenez la mesure sur l'enrayure, depuis le point E jusques au dehors de la sablière de croupe, marquée P et sur icelle longueur, établissez le chevron de croupe, à aller droit au couronnement, qui donnera le reculement et longueur du chevron de croupe.

Pour établir l'aisselier de croupe.

Tirez une ligne coupante marquée R à l'about des aisseliers et jambettes, et chevrons de ferme, et bandez un cordeau par dessus icelles lignes. Où il marquera le chevron de croupe, sera l'about des aisseliers et jambettes.

Et pour avoir leur reculement, prenez la grosseur du chevron avec le compas, sur l'ételon, suivant lesdites lignes coupantes, que porterez sur la ligne du dehors des sablières du côté long-pan. Et où elle coupera l'arêtier dudit côté, y tirerez un trait d'équerre suivant la face, au travers de l'arêtier ou blochet.

Ce qui se trouvera de distance depuis le trait, sur icelui blochet, du côté de la croupe jusques au dehors de la sablière, la porterez avec le compas sur le chevron de croupe. Ladite ligne coupante marquera le reculement des aisseliers et jambettes.

Pour prendre le reculement les arêtiers.

Prenez sur l'enrayure, la mesure du point E jusques à l'angle du dehors des sablières F que porterez sur l'ételon, au point du milieu de l'aiguille D suivant la ligne du tirant, à aller jusques au point B ce sera le dehors et reculement de l'arêtier, qu'il faut enligner du point B à aller au couron-

p. 25

nement de l'aiguille E qui montrera la juste longueur de l'arêtier, qui se doit couper par le haut, suivant l'about des chevrons.

Pour établir l'assemblage des arêtiers.

Mettez les coyers L sur le trait rameneret de l'entrait de ferme, pour établir le grand aisselier et jambette, et tirez une ligne coupante sur l'arêtier, suivant l'about des aisseliers, et jambettes de l'ételon, et prenez avec le compas, la mesure sur le blochet d'arêtier, marqué S sur l'angle du dehors des sablières F jusques à un trait carré pris sur le chevron du long-pan, suivant la ligne coupante des aisseliers, et marquez lesdites lignes coupantes sur l'arêtier. S'il se trouve trop gros, vous y marquez un point, suivant ladite ligne. Que s'il est par trop menu, vous marquez icelui point sur un régle, qu'il faut porter sur le dehors de l'arêtier, et enlignerez sur les lignes coupantes R le grand aisselier par le bas.

Pour avoir la grosseur des arêtiers, et pour établir les jambettes et grands aisseliers.

Les arêtiers doivent être équarris et dressés sur toutes faces, et aussi gros d'un bout que d'autre. Pour avoir leur grosseur, faut tirer une ligne de la grosseur des empanons, qui doivent être de quatre, ou quatre pouces et demi en carré, selon la grandeur du bâtiment, sur le blochet d'arêtier S suivant l'enlignement du dehors des sablières des longs-pans. Où elle coupera le blochet, faut y tirer une ligne retournée à l'équerre, tout au travers d'icelui blochet, et ce sera la grosseur de l'arêtier, à prendre depuis l'angle F jusques au trait de l'équerre, et donnera le reculement des grands aisseliers, et jambettes par le bas.

De plus, tirant justement de la face de l'arêtier du côté de la croupe, le prenant par le dehors vous servira de lignes d'about des chevrons de croupe, et la distance qu'il y aura, donnera le reculement de l'aisselier et jambette de croupe.

Pour traver les délardements des arêtiers, dans le milieu.

Si vous voulez qu'iceux arêtiers aient autant de délardement d'un côté que d'autre, il faut dévoyer la ligne du milieu de coyer, du côté du long-pan, et ligner l'arêtier suivant icelle ligne, par ce moyen, le délardement sera égal des deux côtés.

Pour faire les mortaises des empanons.

Après que vous avez établi les arêtiers et mis la pièce IL en haut de l'aiguille, comme j'ai enseigné ci-devant, vous prendrez la longueur depuis la pointe de votre blochet F jusques aux lignes du mitan des embranchements, suivant le joint et l'apporterez sur l'ételon, depuis le pied

p. 26

de l'arêtier qui se met sur le blochet. Et la distance qu'il y aura jusques à chaque entrait, la marquez sur le faux-tirant A et sur la fausse-pièce IL pour tirer des lignes avec un cordeau, parallèles et à plomb, par dessus l'arêtier, qui marqueront le milieu des mortaises et empanons, du côté du long-pan. Et faire ainsi pour les empanons de la croupe, fors qu'il les faut tracer par le dessous, à cause que les mortaises ne se rencontrent pas au droit des autres. Où frappera le cordeau sur le grand aisselier, sera le milieu de la mortaise du petit aisselier.

Et marquez les points des lignes sur l'ételon du long-pan, ainsi qu'ils seront marqués sur les blochets, et pareillement les lignes des croupes, comme les blochets d'iceux.

Pour faire le faitage des deux précédentes figures.

La neuvième montre le faitage garni des chevrons de croupe marqués A, les blochets B, les jambettes C, les aisseliers D, entrants de croupes E avec les aiguilles marquées F, le faite G, le sous-faite H, où il faut établir les guettes marquées I et mettre des liens par dessous le sous-faite marqué L. Toutes les pièces se doivent établir et assembler comme j'ai enseigné à la sixième figure.

p. 27

[Illustration :] VII^e FIGURE.

p. 28

[Illustration :] VIII^e FIGURE.

p. 29

[Illustration :] IX^e FIGURE.

p. 30

DÉCLARATION DE LA X^e, XI^e ET XII^e FIGURES.

Qui montrent la charpente d'un autre pavillon, où toutes les sablières sont de pareille largeur.

La dixième montre l'enrayure d'un autre pavillon barlong, semblable au précédent, fors que les sablières des croupes sont assemblées de l'épaisseur des murs, comme celles des longs-pans, tellement que toutes les mesures et assemblages s'en feront comme j'ai dit.

Lorsque les sablières des longs-pans et croupes seront assemblées les unes avec les autres et mises de pareille grandeur que la place, et tenues de l'épaisseur des murs, garnies de blochets, entrants et embranchements, vous assemblerez les maîtres entrants, liernes et goussets, que tiendrez les plus petits que vous pourrez, faut enligner les blochets des arêtiers marqués D dans l'angle du dedans des sablières marqué E et tourner la pointe d'iceux blochets, jusques à ce qu'ils s'enlignent du point A et au point du milieu du maître entrant marqué F suivant la ligne du milieu des coyers et blochets, et les traverserez justement au lieu où la ligne les conduira. En après tirerez une autre ligne suivant le dehors des sablières du long-pan, qui coupera la ligne du milieu du blochet d'arétier, faisant tout de même de l'autre côté du long-pan. Ce qu'étant fait, vous mettrez un cordeau sur la pointe des blochets AB, où se coupent lesdites lignes tirées du point F et marquez une ligne avec le cordeau, au travers de tous les blochets de croupes, qui montrera où se doivent enligner tous les chevrons et empanons d'icelles croupes, et par ce moyen les sablières seront de la largeur des murs, qui les rendra plus fermes et solides.

p. 31

Pour faire l'ételon ou maîtresse ferme de la précédente figure.

L'onzième figure montre l'ételon de la précédente qui se fera comme j'ai dit, prenant une pièce de bois marquée AB pour servir de faux-tirant, laquelle sera plus longue que toute la largeur du logis, pour y marquer le reculement des arêtiers, et sur icelle y établir la fausse aiguille marquée C que mettrez à l'équerre et de niveau sur chantiers. Lors faudra prendre la largeur du logis pour y établir les deux chevrons de la maîtresse ferme ou ételon. Ce qu'étant fait, faudra faire un point au milieu marqué D où passerez le bout de la règle ou simbleau qui prendra au dedans des blochets de ferme, passant demi-pouce ou environ par sus les chevrons, tournant jusques à l'autre blochet qui fera un demi-cercle, qu'on appelle un point rond.

En après faut établir le dessous des entrants dans les chevrons demi-pouce plus bas que la circonférence, pour embrever les aisseliers et jambettes dans les chevrons et entrants, pour tous les autres assemblages j'en parlerai ci-après.

Pour faire la courbe rallongée.

Lorsque l'ételon sera fait et garni de son assemblage, faut diviser la ligne du milieu de l'aiguille en onze ou douze parties égales, fors celle du haut, qui sera départie par le milieu, comme vous pourrez voir aux lignes pointées pour avoir le cintre plus justement, et prendrez avec le compas depuis le point D jusque sous l'entrant E et prendrez deux pièces de bois, que poserez au bout du faux-tirant, qui prend droit jusque sous l'entrant, à descendre au bout des sablières de croupes, y faisant deux lignes par le milieu, marquez H où il faut marquer les points tracés sur l'aiguille, et avec un cordeau tirerez des lignes parallèles sur lesdits points, et par sur la grande courbe ou aisselier marqué F et semblablement par sur la courbe du chevron de croupe marqué G et par sur la courbe de la maîtresse ferme marquée H.

En après vous mettrez le bout d'un ais au point D et l'autre bout à l'angle de la sablière marquée I et

y tirerez une ligne diagonale ID qui montre le reculement de l'arêtier, et mettez une autre pièce de bois qui s'enligne à l'aiguille, jusques au bas de la sablière et sur icelle tirerez une ligne marquée M, qui divisera la ligne où se doivent établir le chevron de croupe, et les empanons par le milieu au point M. Cela fait, vous prendrez la mesure avec un compas ou règle, depuis la ligne du milieu de l'aiguille, jusques au dedans du cercle de la courbe de la maîtresse ferme H et porterez icelle mesure sur la ligne M et sur la ligne diagonale ID qui représente la ligne du mitan coyer, où ferez le premier point, et allongerez la mesure depuis ledit point par sur la ligne diagonale, jusques au point D et porterez cette mesure sur la première ligne, qui passe sur la jambette de l'arêtier, à prendre par le dedans, et ferez le même à toutes les autres lignes pointées, les marquant sur la ligne diagonale, qui donnera le rallongement des grandes courbes, aisseliers et jambettes.

p. 32

Pour avoir le rétrécissement de la courbe du chevron de croupe.

Faut retourner à l'équerre les points marqués sur la ligne diagonale ID, la distance qu'il y aura depuis chaque point jusques à ladite ligne AD donnera le rétrécissement des courbes de la croupe, leur faisant comme j'ai dit de la grande courbe, marquant les points sur les lignes pointées, que cintrerez par le moyen des trois points donnés, ainsi que j'enseignerai, aidant Dieu, ailleurs, et le moyen de faire les courbes rallongées d'autre façon. Si on veut, on pourra les cintrer avec une règle, la faisant ployer également par sur les points marqués sur les lignes pointées, comme j'ai enseigné parlant des liens cintrés.

Pour faire le faitage.

La douzième figure montre le faitage des deux précédentes figures avec les lignes pointées, marquées sur les chevrons et jambettes, qui se fera comme ai désigné.

p. 33

[Illustration :] X^e FIGURE.

p. 34

[Illustration :] XI^e FIGURE.

p. 35

[Illustration :] XII^e FIGURE.

p. 36

DÉCLARATION DE LA XIII^e, XIV^e, XV^e, XVI^e, XVII^e, XVIII^e, XIX^e, XX^e ET XXI^e FIGURES.

Qui montrent le moyen de faire la charpente d'un logis ou pavillon de figure de trapèze triangle sur toutes faces.

Je m'étais proposé, suivant l'ordre de mon traité, de différer cette figure, avec son explication, à la fin de ce livre, comme étant une des plus difficiles, et qui peut autant donner de peine aux apprentis qu'aucune autre de ce traité. Mais voyant qu'il eût été besoin de plusieurs redites, et que la connaissance d'icelle dépendait presque de celle des autres, j'ai jugé qu'il était à propos de l'insérer en ce lieu.

La treizième figure montre que pour faire l'enrayure, laquelle se doit faire après qu'on a pris la longueur et épaisseur du long-pan marqué AB, faut avoir un^e équerre, le plus grand et large sera le meilleur, que poserez à l'angle marqué A et l'enligner tout le long de la muraille AB et avoir un cordeau peint avec craie, le faisant tenir à l'autre angle D le faire tirer raide, puis le lever un peu et laisser tomber à plomb sur l'équerre, tant qu'il y marque une ligne qui montrera ce qu'il y aura de triangle de ce côté-là. En après vous ferez les sablières assemblées avec entretoises de l'épaisseur des murs que mettez en chantier et de niveau, lors il faut faire les sablières de l'autre côté CD que mettez pareillement d'épaisseur des murs, et assemblés comme j'ai dit. Cela fait, vous mettez l'^adit^e équerre sur la sablière AB posant le cordeau au point D haussant ou baissant les sablières CD jusques à ce que le cordeau passe sur le trait marqué sur l'équerre qui donnera le triangle juste de la place, puis assemblerez les sablières de croupe BC suivant le trait du cordeau, y faisant un joint avec un tenon et mortaise suivant le triangle. Après qu'elles seront assemblées, vous représenterez derechef l'équerre pour les ajuster sur le trait.

Cela fait, prenez un^e fau^{sse} équerre, le plus grand sera le meilleur, tant en cette figure qu'en toutes les autres de géométrie, avec lequel vous prendrez le triangle de l'autre croupe BC pour faire les

sablières qu'assembleriez avec celles des longs-pans, les enlignant par le dedans suivant l'ouverture de la fausse équerre, lequel peut servir à prendre tous les autres angles de cette figure, si on ne veut se servir de l'autre équerre et du cordeau.

Pour établir les entrants des croupes.

Vous pourrez faire les croupes plus raides que les longs-pans, selon la commodité et place, divisant la sablière de croupe BC par la moitié, et porter icelle mesure sur la sablière du long-pan AB de laquelle ôterez deux, trois, ou quatre pieds plus ou moins, selon la grandeur du bâtiment, et raideur que voudrez donner aux croupes, et y marquerez un point. Lors au-

p. 37
rez une équerre, avec lequel vous enlignerez les sablières, et avec un cordeau, qui passera tout au travers de l'enrayure jusque sur les autres sablières du long-pan CD y marquant des traits, sur lesquels faut établir et traîner les blochets H pour y établir les maîtres entrants de ferme E suivant la ligne du mitan des blochets, et ferez le même à tous les entrants et blochets.

Pour enligner les entrants des croupes.

Divisez les sablières de croupes par le milieu, et y tirez une ligne avec un cordeau, pour y établir et traîner tous les blochets de croupes marqués G et y établirez pareillement les entrants de croupes marqués F y faisant des lignes par le milieu, et par sur les blochets qui s'enligneront sur les sablières au point I. S'il se trouve plus de douze pieds entre les maîtres entrants de fermes E, faut y en ajouter un autre entrant marqué L qui sera de la grosseur et longueur des autres, assemblés avec les liernes marquées M. En après faut établir les goussets marqués N et les coyers marqués C qui s'enligneront par un bout, un point du mitan marqué I à aller droit dans l'angle du dedans des sablières L les tournant par l'autre bout, suivant la ligne, où se doivent établir les chevrons de croupe et arêtièrs, ainsi que j'ai désigné.

Pour faire l'éta lon.

La quatorzième figure montre l'éta lon et maîtresse ferme, avec le reculement du plus grand arêtièr et chevron de croupe, avec les assemblages, lesquels se feront, comme j'ai désigné, prenant une pièce de bois pour servir de faux-tirant, et une autre pièce assemblée au milieu au point I, qui servira de fausse aiguille, dans lesquelles assembleriez les chevrons, jambettes et aisselièrs, en entrants. Leur hauteur se prendra comme j'ai dit à la huitième figure, fors le cintre, lequel se fait en cette façon. Divisez le faux-tirant en trois parties égales, à prendre entre les sablières des longs-pans, et poserez le bout du compas ou simbleau, sur chaque point marqué sur le tirant, et faisant passer l'autre bout six lignes par sur le chevron et entrant au droit de l'aiguille, tournant le simbleau par sur les chevrons jusques aux pieds des jambettes, et faisant le même à l'autre côté qui montrera le cintre qui est en façon de tiers-point, et d'icelle mesure vous ferez un cintre sur un ais. En après faut rallonger la mesure de l'épaisseur, que doivent avoir les courbes, qui seront de quatre, cinq ou six pouces, que cintrerez et courberez, suivant les cintres marqués sur votre ais, qui servira de calibre pour cintrer les aisselièrs et jambettes sur le chantier et ailleurs.

Pour établir et enligner les chevrons et jambettes.

Faut enligner les chevrons et jambettes suivant le dedans des sablières, et les établir en dehors du côté de la plus longue croupe BC pour avoir le

p. 38
délardement des chevrons tout au long, ce qui passera au dehors des sablières, ce sera le délardement. Et ferez le même aux aisselièrs et jambettes, fors qu'il les faut établir du côté D qui est le plus étroit pour avoir le délardement par le dedans. Si les chevrons ne sont de pareille grosseur, faut prendre la mesure du plus menu et la porter sur le plus gros, pour y tirer une ligne de sa grosseur, et sur icelle ligne faut établir les aisselièrs et jambettes suivant les abouts des autres.

Pour empêcher le délardement des chevrons.

Lorsque l'enrayure sera faite et garnie des blochets faits et coupés suivant le triangle, faut enlever un

calibre, et faire scier le bois dessus, par ce moyen les pièces seront délardées dessus et dessous comme il faut.

Pour tirer le trait rameneret des empanons des longs-pans.

Faut tirer un trait rameneret, à prendre depuis le point I jusques au dedans des blochets H du côté le plus large, et le porter sur la maîtresse ferme au bout le plus étroit, ce qui se trouvera au dehors des blochets H, et tirer une ligne droite par dessus tous les blochets de ferme des longs-pans, qui montrera le resserrement et reculement des chevrons, et servira de trait rameneret.

Pour établir les chevrons de croupe.

Vous tirerez un trait par sus les deux blochets des chevrons de croupes O et en porterez la longueur sur l'ételon, pour y établir les blochets, suivant la mesure, et établirez les chevrons de croupe, suivant le dehors du blochet du côté le plus large, pour avoir assez de bois pour les délarder et les enligner, comme tous les autres du côté du dessous des blochets, qui est le dessus de la sablière.

Pour tirer le trait rameneret des empanons.

Faut tirer un trait rameneret à l'équerre, qui donnera reculement des empanons, et poserez un ais sur les coyers, qui prendra jusques aux blochets des arêtières, et sur icelui ais tirerez deux lignes de la grosseur de l'arêtière : vous enlignerez tous les embranchements, comme il est montré en la figure, en après tirerez une ligne par sur l'ais, qui représentera le milieu de l'embranchement. Faut prendre la mesure depuis le trait rameneret jusques au joint de l'embranchement, à prendre à la ligne du milieu et la marquer sur l'ételon, et tirer une ligne à plomb et parallèle à l'aiguille, avec un cordeau par sur le chevron de l'ételon, qui donnera la longueur et coupe de l'empanon, et ferez de cette façon à tous les autres.

Les mesures se prennent tout de même pour les empanons des croupes, fors qu'il les faut porter sur l'ételon du chevron de croupe.

Si vous voulez tirer deux lignes sur l'ételon qui représenteront le chevron

p. 39

de croupe, vous y pourrez facilement établir les empanons comme si le chevron y était assemblé.

Vous ferez le même à l'autre croupe, sinon qu'il ne faut délarder des chevrons et autres pièces, si vous enlignez les blochets et embranchements à l'équerre, suivant la sablière du dehors, comme il est montré dans la figure.

Vous pourrez prendre la longueur des empanons, depuis la ligne du mitan des entrants des croupes, à aller au joint de la ligne du mitan des embranchements, et les rapporter sur l'ételon suivant la ligne du mitan de l'aiguille, ainsi à tous les empanons des croupes. Et pour ceux des longs-pans, faut prendre la mesure depuis une ligne qui sera tirée à l'équerre sur la ligne du mitan des entrants de croupes.

Pour trouver le reculement des arêtières.

Tirez un trait rameneret, à prendre au bout du milieu de la croupe marquée I à aller dans le milieu des blochets des arêtières, et porterez la longueur sur le tirant de l'ételon au point I tirant une ligne suivant le dessous des traves de blochets ou tirants, et sur icelle ligne y marquerez la juste mesure du trait rameneret, pour y tirer une ligne orthogonale à l'équerre, pour avoir le trait rameneret par le dessous du blochet, que marquerez sur les blochets d'arêtières, et tirez un trait avec la règle ou cordeau, qui s'enligne suivant le dehors des sablières par sur le bout des blochets des longs-pans et croupes, qui marquera l'arête d'iceux, et poserez un <e> équerre sur la ligne du milieu, pour tirer un trait de chaque côté avec l'équerre sur la pointe où les deux lignes des sablières se coupent. Lors porterez les blochets sur l'ételon que marquerez de chacun sa longueur, d'autant qu'ils ne peuvent servir l'un à l'autre à cause du triangle.

Si c'était un pavillon carré, un seul trait rameneret servirait pour tous les arêtières, parce qu'ils seraient de pareille largeur.

Lorsque vous aurez ainsi enligné et établi les blochets, suivant le trait rameneret, faut y établir les arêtières, suivant le dessus des sablières.

Autrement, et plus facilement.

Vous pourrez facilement couper tous les empanons, sans y faire de traits ramenerets. Pour ce faire il faut prendre le reculement des empanons l'un après l'autre, suivant la ligne qui sera tirée par le dehors des sablières de croupe qui fait la ligne d'about, si par hasard les sablières se trouvent trop larges. Cette façon est plus facile et assurée que celle que j'ai dite ci-dessus, pourvu qu'il n'y ait que deux ou trois pieds, de triangle, comme je dirai ci-après.

Pour établir le pied des jambettes des arêtiers.

Faites des lignes tout au long, suivant l'arête des sablières du dedans, qui se couperont sur la ligne du milieu des blochets, qui donneront le recreusement des jambettes et grands aisseliers.

Si les blochets sont plus gros que les jambettes, faut marquer leur grosseur sur lesdits blochets : il est nécessaire qu'elles soient de pareille grosseur des a-

p. 40
rêtiers. Il faut établir les jambettes sur les deux points des blochets où la grosseur vous conduira, et les creuser suivant les traits marqués sur les blochets, tant qu'ils s'enlignent dans les angles du dedans les sablières, y laissant un décollement par les deux abouts, pour empêcher de découvrir les mortaises, et pareillement aux grands aisseliers. La grosseur des arêtiers se trouvera, comme j'ai enseigné à la huitième figure.

Pour les empanons des croupes.

Vous tiendrez le plus long des empanons à son reculement, et sur icelui tirerez les longueurs de tous les autres empanons, d'autant qu'ils ne peuvent se tenir sur le chevron de croupe, et ce sur les croupes triangles où les blochets sont mis, et retournerez à l'équerre suivant les sablières, comme il est marqué sur le sablière AD.

La quinzième figure ABCD est prise et levée sur la maîtresse ferme, ou ételon de la treizième figure, laquelle sera divisée en neuf parties égales, fors des dernières, qui seront redivisées par le milieu, pour avoir le cintre plus juste, à prendre par le dedans de la jambette à l'angle C jusques à la ligne E qui représente la ligne du milieu de l'aiguille. Et prendrez pareillement par le dedans de la jambette d'arêtier, qui est depuis la ligne E jusques à l'angle D qui sera divisé en autant de parties que l'autre côté, qui est la moitié de la maîtresse ferme. Et marquez les points sur les lignes AB et sur la ligne CD et tirez sur tous les points, des lignes parallèles et à plomb, marquées, 1^{<e>}, 2^{<e>}, 3^{<e>}, 4^{<e>}, 5^{<e>}, 6^{<e>}, 7^{<e>}, 8^{<e>}, 9^{<e>}. En après faut faire un cintre, pris sur celui de la maîtresse ferme et de pareille forme et grandeur, qui coupera et passera sur lesdites lignes, commençant à l'angle G à aller au haut de la ligne qui montre le dessous de l'entrait au point F.

Lors vous prendrez la hauteur de la première ligne D sur le point où passe la courbe de la maîtresse ferme à l'angle C et porterez icelle mesure sur la première ligne du côté de l'arêtier BD et prendre ainsi la grandeur de chaque ligne, l'une après l'autre, sur la courbe marquée sur toutes les lignes du côté de l'arêtier, qui monteront le cintre de la courbe rallongée, laquelle vous cint<r>erez avec une règle qui se ploiera par sur tous les points marqués sur les lignes, ou bien prendrez un compas ou règle, lui posant le bout sur le premier point qui est à l'angle D et l'ouvrirez de telle ouverture que vous voudrez, le tournant pour marquer de petits traits des deux côtés. En après lui mettez la pointe sur l'autre trait marqué sur la seconde ligne 8 sans le fermer ni ouvrir, le tournant par sur les traits qu'il aura marqués, étant au premier point, et le porterez sur le point de la troisième ligne 7 faisant comme j'ai dit pour croiser les traits, sans rouvrir ni fermer. Après vous tirerez des lignes pointées avec une règle par sur les sections. Où elles se couperont sera le centre des trois ou quatre premières lignes. Vous ferez le même à toutes les autres lignes, recommençant sur le point de la ligne, où le cintre finit, et ferez le même aux autres courbes rallongées des arêtiers et chevrons de croupes, faisant une

p. 41

figure de leur largeur, parce qu'elles sont inégales, et les divisant en autant de parties que bon vous semblera, le plus sera le meilleur.

DÉCLARATION DE LA XVI^{<e>} FIGURE.

Qui montre le moyen de trouver le centre des trois points donnés.

Cette petite figure HIL montre le moyen de trouver le centre, pour faire un cercle par sur trois points donnés, pourvu qu'ils ne soient en droite ligne : je l'ai dit ci-dessus, parlant de la courbe rallongée, vous le pourrez faire encore de cette façon. Prenez la distance qu'il y aura entre deux des points donnés, les plus éloignés l'un de l'autre, et mettez une des pointes du compas sur un des points donnés, tournant des deux côtés pour y faire de petits quarts de cercle, et portez le même compas, sans l'ouvrir ni fermer sur les autres points, faisant des sections par sur les premiers cercles puis les enlignez avec une règle, où les deux lignes HI se couperont au point L, sera le centre des trois points donnés. On les peut faire encore par autre voie : je trouve que celles-ci sont les plus faciles.

La dix-septième figure montre le chevron de la grande croupe avec son assemblage, et les lignes pour les empanons, et pour la courbe d'icelui chevron.

La dix-huitième figure montre la croupe du bout le plus large, garnie et assemblée des deux arêtiers marqués AB avec les empanons d'icelle croupe, marqués C et des empanons du long-pan marqués D, qui sont établis dans le grand arêtier du côté le plus aigu.

La dix-neuvième figure montre la maîtresse ferme de la treizième figure du bout le plus étroit, laquelle montre le moyen de rapetisser les courbes. Après que vous aurez pris les mesures sur l'enrayure prise sur les blochets des maîtres entrants marqués H faisant, comme j'ai dit ci-devant. Et pour rapetisser les courbes, suivant le triangle, vous tirerez une ligne droite par sur les deux abouts de l'aisselier, et tirerez une autre ligne, depuis

p. 42

l'about du haut de la jambette, jusques au joint carré du dessus du blochet, et diviserez lesdites lignes par le milieu, et y marquerez des points pour poser le bout du compas ou perche, sur les bouts des aisseliers, l'un après l'autre, faisant des sections en façon de tiers-point. Vous les enlignerez jusque sur les points marqués sur les lignes tirées de l'aisselier et jambette, en façon des trois points donnés, et où les lignes se couperont poserez le pied du compas, et tirerez le cintre de la maîtresse ferme de la petite croupe, faisant une marque sur la mesure ou simbleau, avec un petit trou, ce qu'il faut faire pareillement au cintre de la grande ferme de l'autre croupe, et diviserez la distance qu'il y aura entre les deux longueurs, en autant de parties qu'il y aura de fermes entre les deux croupes, faisant autant de trous au simbleau qu'il y aura de fermes ; faut refaire tous les aisseliers et jambettes, suivant les cintres, avant que de les établir.

Toutefois cette façon ne peut servir que lorsqu'il y aura peu de triangle, comme sur cinq ou six toises, deux ou trois pieds ; s'il y avait quatre, cinq, ou six pieds de triangle sur neuf ou dix toises, et qu'on usât de cette façon à toutes les fermes, commençant à cintrer au bout le plus large (comme c'est d'ordinaire) le cintre se trouverait d'une autre figure au bout le plus étroit, qui rendrait l'œuvre difforme, car au lieu qu'on aurait commencé par un plein cintre, ou une anse de panier par un bout, il se trouverait un tiers-point, ou autre cintre corrompu à l'autre bout, tellement qu'il faudrait tirer la courbe rallongée à toutes les fermes.

La vingtième montre le reculement du grand arêtier du bout le plus étroit, garni de ses assemblages et lignes, pour faire la courbe rallongée.

La vingt-et-unième montre le chevron de croupe pour les deux précédentes figures, avec les assemblages et lignes, pour resserrer la courbe de l'aisselier, laquelle se fera comme j'ai enseigné.

p. 43

[Illustration :] XIII^{<e>} FIGURE.

p. 44

[Illustrations :] XIV^{<e>}, XV^{<e>} ET XVI^{<e>} FIGURE<S>.

p. 45

[Illustrations :] XVII^{<e>}, XVIII^{<e>} FIGURES.

p. 46

[Illustrations :] XIX^{<e>}, XX^{<e>}, XXI^{<e>} FIGURES.

p. 47

DÉCLARATION DE LA XXII^{<e>} ET XXIII^{<e>} FIGURES.

Qui montrent le moyen de faire la charpente d'une autre figure, triangle sur toutes faces.

La vingt-deuxième montre l'enrayure garnie de tous ses assemblages, tous lesquels se feront comme j'ai enseigné aux précédentes figures. Notez que si vous y mettez des goussets, faut les faire les plus courts que l'on pourra, autrement le décollement de la grande courbe, ou aisselier, se trouvera trop grand, qui le rendra faible par le haut, tant en cette figure qu'en toutes autres où il y aura des cintres, principalement lorsque les cintres sont sous-baissés, comme les anses de panier et autres.

Vous resserrerez les sablières (si bon vous semble) suivant les lignes pointées, qui montrent où il faut établir les chevrons et empanons des croupes.

La vingt-troisième montre la maîtresse ferme ou ételon de la précédente figure, avec le reculement du plus grand arêtier et assemblages, et où il faut tracer les mortaises, avec les lignes et sections, pour faire la courbe rallongée. Tous lesquels assemblages, mesures et coupes se feront comme j'ai enseigné aux précédentes figures.

p. 48

[Illustration :] XXII^{<e>} FIGURE.

p. 49

[Illustration :] XXIII^{<e>} FIGURE.

p. 50

DÉCLARATION DES XXIV^{<e>} ET XXV^{<e>} FIGURES.

Qui montrent la charpente d'un logis en figure de trapèze triangle d'un côté, pour empêcher que le triangle ne paraisse de quel côté qu'on voudra, et pour trouver le devers d'une lierne.

La vingt-quatrième montre comme il faut faire l'enrayure, laquelle se doit faire comme j'ai enseigné, pour empêcher que le triangle et difformité ne paraisse^{<nt>} du côté du parement, ou de quel côté que l'on voudra. Divisez la croupe la plus étroite en deux parties égales, et portez la mesure sur la plus large, laissant le surplus du côté qui ne se voit pas tant, et enlignez sur icelle mesure les liernes, comme je montrerai ci-après. À chaque ferme faudra prendre le reculement des chevrons, et pour les arêtiers, empanons, courbes et toutes les autres pièces et assemblages se doivent faire et établir comme j'ai enseigné.

La vingt-cinquième montre l'ételon de la précédente figure, avec le reculement du plus grand arêtier, et le moyen de trouver le devers d'une lierne où les courbes s'assemblent dedans. Après que l'enrayure sera faite, on fera une ferme, prise sur l'enrayure, vous tirerez dans le milieu de l'aisselier la grosseur de la lierne marquée A et tirer par le bout une ligne marquée BC qui tombera à plomb sur l'arête ou angle de dessus. Et pour la tenir en chantier, faut marquer ladite ligne à plomb par le bout de la lierne, et qu'elle soit mise à plomb, et la piquer juste, suivant la ligne qui montre la grosseur du grand aisselier et arêtier. Pour la refaire et délarder, faut lever un calibre sur l'aisselier de ferme, et la refaire et délarder de la grosseur que donnera le calibre, qui doit être de sept pouces environ.

Autrement.

Si vous ne voulez lever un calibre, prenez le devers et délardement de la lierne avec le compas, suivant la ligne BC.

p. 51

Pour établir la lierne dans le grand aisselier et arêtier.

Prenez la mesure depuis le point du milieu de la lierne, jusques à la ligne du milieu de l'aiguille, et la portez sur les maîtres entrants aux points du milieu, que marquerez des deux côtés, qui sera le milieu de la lierne, que couperez justement par les bouts, suivant l'enlignement des coyers, et ferez les tenons suivant la face du dedans de la lierne, afin qu'elle affleure par le dedans du logis, et ferez le même au grand aisselier.

Pour faire la mortaise dans l'aisselier, faut tirer un trait à plomb comme à un empanon, ainsi que montre la ligne pointée BC qui donnera le milieu de la mortaise.

Pour le chevron de croupe faut en tirer la courbe de l'aisselier, et en prendre la mesure par le milieu des coupes comme j'ai dit.

p. 52

[Illustration :] <X>XIV^{<e>} FIGURE.

p. 53

[Illustration :] XXV^{<e>} FIGURE.

p. 54

DÉCLARATION DE LA XXVI^{<e>}, XXVII^{<e>} ET XXVIII^{<e>} FIGURES.

Qui montrent la charpente d'un logis, dans lequel il y aura une noue renfoncée.

La vingt-sixième montre l'enrayure d'un logis à deux faces, où il y a une noue renfoncée dans l'angle marqué A. Vous prendrez la mesure dans la place et épaisseur des murs, et voir s'il n'y aura point de triangle sur toutes les faces, afin de faire les enrayures suivant la figure, lesquelles se feront comme j'ai enseigné ci-dessus.

La vingt-septième montre la maîtresse ferme et reculement des arêtiers du bout, où les longs-pans sont aussi raides que la croupe ; vous ferez l'ételon de la largeur du bâtiment et de telle hauteur que vous voudrez. Le cintre représenté dans l'ételon, montre une anse de panier sous-baissée, vous y mettrez des soubes ou faux chevrons, avec entretoises pour faire passer le cintre par dessus, à cause que les murs sont épais, ce qu'il faudra faire pareillement à tous bâtiments, lorsque les cintres ne pourront passer par dessus les chevrons. Et pour faire le cintre en anse de panier, faut diviser le faux-tirant par le dans œuvre des sablières en trois parties égales. Mais je trouve qu'elle est un peu plate s'il n'y a beaucoup de ravalement au bâtiment, et sujette à pousser les murs en dehors.

Pour empêcher que la charpente ne pousse en dehors, et pour la tenir en raison, vous y mettrez des jambes de force marquées A qui prendront aux pieds des blochets, et au dessous de l'entrait, cinq ou six pouces loin du chevron. Si on ne veut lambrisser le logis, on en mettra seulement aux maîtresses fermes, arêtiers et à la noue, qui serviront encore à supporter les maîtres entrants qui se trouveront par trop longs, et par dessus vous y ferez un sept quartier, qui rendra le petit grenier plus carré, et la charpente plus forte.

Si vous enlevez davantage la charpente, le logis en sera plus beau et meilleur. On les pourra faire de telle hauteur qu'on voudra, pourvu qu'on ait du bois assez long pour faire le chevron et autres pièces nécessaires.

p. 55

XXVIII^{<e>} FIGURE.

La vingt-huitième figure montre le reculement des arêtiers de la noue marquée A et de l'arétier de l'angle du dehors marqué B, là est montré où il faut faire les mortaises des empanons, qui se doivent marquer et couper, comme j'ai dit, fors que les coupes des empanons des noues se mettent par le dessus. Lorsqu'ils seront établis, vous prendrez la mesure depuis le point du milieu des entrants, jusques à huit pouces près le bout, pour y marquer des traits ramenerets.

Et pour la petite enrayure du haut, vous ferez un autre trait rameneret plus petit, pour rencontrer et remettre toutes les pièces sur l'ételon. Les cintres des courbes rallongées des noues et arêtiers, et les jauges se feront comme j'ai enseigné par deux diverses façons.

p. 56-57

[Illustrations :] XXVI^{<e>}, XXVII^{<e>} ET XXVIII^{<e>} FIGURES.

p. 58

DÉCLARATION DE LA XXIX^{<e>} ET XXX^{<e>} FIGURES.

Qui montrent la charpente d'une tour demi-ronde.

Comme entre les principaux ornements qui donnent lustre à un édifice, les pavillons me semblent tenir le premier lieu. Aussi à mon avis les tours, lanternes et petits dômes, méritent à bon droit le second rang. C'est pourquoi après avoir traité assez amplement de ceux-là, il m'a semblé bon joindre immédiatement ceux-ci, tant pour cette considération et pour l'affinité qu'il y a entre la charpente de l'un et de l'autre, que parce que je me suis proposé de commencer par les plus faciles, n'ayant pas tant égard à joindre les charpentes carrées avec les carrées, et les rondes avec les rondes, qu'à mettre les plus faciles avec les premières, pour venir aux plus difficiles, et m'étudier à la commodité de l'apprenti : l'instruction duquel doit tellement procéder, qu'elle se commence par les plus aisés.

La vingt-neuvième donc montre l'enrayure d'une tour, de figure irrégulière demi-ronde, pas d'âne, que quelques-uns appellent. Après qu'on a pris la mesure de la place, et fait le dessin, faut faire et établir les sablières de la grandeur et figure de la place, et épaisseur des murs, faut établir le maître entrait

marqué A et faire un point au milieu, qui sera droit dans le milieu de la place, pour tirer les circonférences des courbes des sablières et reculement du chevron de croupe et empanons, tant de longs-pans que croupe, lesquels sont tous égaux parce que l'aiguille s'établit dans le milieu. Icelui entrain A sera d'un pied ou davantage en carré, parce qu'il porte toute l'enrayure ; faut y établir les goussets, qui doivent être de sept ou huit pouces en carré, et de trois pieds et demis ou environ de long, afin que les embranchements, du côté du demi-rond, se puissent aisément établir dedans et du côté du carré, faudra y établir les coyers qui s'enligneront dans les blochets des crues, droit dans les angles des sablières, tant par dehors que par dedans. Faudra faire les sablières des courbes, tirres, cintres, sur la circonférence qu'il faut assembler, avec joints carrés et entretoises, pour les tenir de l'épaisseur des murs. Tous les autres assemblages se feront comme j'ai dit ci-devant.

La trentième figure montre la maîtresse ferme de la précédente, prise sur l'enrayure de la largeur des sablières. Le reculement des arêtiers se prendra comme au pavillon carré, et les empanons et autres pièces se doivent couper et établir tout de même. On pourra faire le cintre d'autre façon, ou bien y faire un sept-quartier, avec jambettes et aisseliers tous droits, qui se feront comme j'ai enseigné.

p. 59

[Illustrations :] XXIX^{<e>}, XXX^{<e>} FIGURES. / XXIX^{<e>}

p. 60

DÉCLARATION DE LA XXXI^{<e>}, XXXII^{<e>}, XXXIII^{<e>}, XXXIV^{<e>}, XXXV^{<e>} ET XXXVI^{<e>}
FIGURES

Qui montrent pour faire la charpente d'une tour ronde, avec une lucarne et un volet.

La trente-<et>unième figure montre l'enrayure de la tour, laquelle se fait après qu'on a pris le diamètre, et de la place et épaisseur des murs, laissant deux pouces tout à l'entour, par le dehors, et trois ou quatre lignes par le dans œuvre, afin que les sablières n'affleurent les murs, comme il faut faire pareillement à toutes sortes de bâtiments. Après vous diviserez le diamètre par le milieu, pour faire une circonférence de la grandeur des murs, pour lever un calibre pour cintrer les courbes, pour faire les sablières tant par le dehors que par le dedans, lesquelles seront assemblées avec tenons et mortaises, laissant plus d'affleurement au haut desdites sablières que par le bas, afin que les blochets ne coupent les sablières jusques au tenon. Il faut enligner tous iceux blochets au point du milieu, et les espacerez de deux pieds loin l'un de l'autre, à prendre à la ligne du milieu desdits blochets.

La trente-deuxième montre la maîtresse ferme, qui est de la largeur de la tour, la mesure prise sur l'enrayure. Pour la faire faut avoir une pièce de bois marquée EF aussi longue que toute la largeur de la tour, et y marquer un point par le milieu H et tirerez un trait rameneret tout à l'entour pour établir les blochets. Puis après faut établir l'aiguille marquée G qui s'enligne au point H qui sera de sept pouces ou davantage en carré, laquelle sera dressée et équarrie sur toutes faces. Il faut y épargner des gossages aux deux bouts, puis après vous prendrez derechef le diamètre de la tour, que porterez depuis le point H jusques au point G qui montrera où les chevrons se doivent enligner sur l'aiguille. On la pourra faire plus haute ou plus basse, selon la commodité du bois. Le plus haut sera le plus agréable.

Cela fait, faut établir l'entrait marqué A qui sera à la hauteur du demi-diamètre de la tour, qui est la moitié de sa largeur, à prendre par le dans œuvre.

Le petit entrait marqué I sera de huit pieds et demi ou environ, au dessus de l'autre entrait, y mettant des jambettes marquées L et de petits aisseliers au dessus pour tenir l'assemblage.

En après faut y établir les jambes de force marquées M qui seront assemblées dans le maître entrait six pouces loin du chevron, où seront établis les grands aisseliers et jambettes, avec une entretoise assemblée dans le chevron.

p. 61

Cela fait, vous tirerez le cintre à prendre au point du mitan H qui passera demi-pouce par sur la jambe de force, où le cintre commencera à marquer icelle jambe de force, faudra y établir la jambette et aisselier, qu'il faudra cintrer suivant le trait que montre le simbleau.

Les petites figures montrent comme il faut faire une lucarne avec le nollet pour mettre dans la tour.

La trente-trois montre la lucarne dans la tour, et séparée. Pour la faire faut avoir deux petites sablières de quatre ou cinq pouces de large, et de quatre ou cinq pieds de long marqués P où assemblerez un petit poteau marqué Q et faire de même de l'autre côté de la lucarne, y mettant deux

petits liens cintrés, pour supporter l'about des sablières. Vous y mettrez un petit tirant pour les tenir de largeur, avec un petit lien de l'autre côté, assemblé dans les poteaux. Et pour faire le devant de la lucarne, faut avoir deux ais de quatre pieds de long, que cintrerez, qui serviront de chevrons par le devant : on les nomme pour l'ordinaire frontons.

La trente-quatre montre le moyen de couper le nollet, lequel se fait en cette façon. Mettez un<e> équerre à plomb au pied du chevron R et tirez sur icelle équerre la pente des chevrons. Par après vous tirerez une ligne droite sur un ais, à la hauteur de l'aiguille de la lucarne, et y ferez un trait carré par le haut. Lors vous mettrez l<a>dit<e> équerre sur ladite ligne, pour enligner avec la règle les traits faits sur l'équerre, et où elle coupera le trait carré du haut de l'aiguille, sera le reculement du nollet. En après vous rallongerez le trait de l'aiguille, jusques à la longueur du chevron de la lucarne, et enlignerez le nollet depuis le point du haut, à tomber à plomb au pied dudit chevron. Et prendrez avec le compas le renflement au droit du pied du nollet, et pour couper le nollet par le bas, vous mettrez un<e> fau<ss>e équerre sur le chevron de la lucarne par le pied. La même coupe servira pour le haut et pour le bas.

Et pour prendre le délardement du nollet, faut le retourner à l'équerre, suivant la coupe du pied de dehors, et le délarder suivant le renflement. Et faire le même à toutes sortes de nollets carrés, fors qu'il n'y a point de renflement par le pied, comme à ceux qui sont en une tour ronde.

La trente-cinq montre le moyen de cintrer le nollet par le dessous. Pour ce faire faut poser un<e> fau<sse> équerre sur l'ételon de la lucarne, sur le trait marqué sur le chevron marqué V qui doit tomber à plomb sur le faux-tirant. Par après vous fermerez l<a> fau<sse> équerre, suivant le côté du chevron, et trait marqué dessus, où le prendre sur la cou-

p. 62

pe du haut. Il n'importe en quel lieu il soit marqué, pourvu que la coupe tombe à plomb sur le tirant. Cette coupe s'appelle onglet.

Si on ne veut les mettre à tenon et mortaise, faut les resserrer par le bas de la largeur du pied de la ferme et laisser courir le reculement par le haut. Ce qu'étant fait, vous diviserez le nollet en deux parties égales et y porterez l<a> fau<sse> équerre, ajusté sur l'ételon, comme j'ai déjà fait, pour tracer avec icel<le> équerre le côté et le dessous du chevron, faisant que les traits se rencontrent juste sur le milieu du nollet, et les marquer des deux côtés. Après vous prendrez avec le compas la moitié du renflement marqué sur le carré et plan de la lucarne sur le trait du milieu du nollet, que porterez dessus et dessous, et l'ajusterez par le dessous, outre le trait du délardement, et vous aurez le cintre et délardement du nollet.

Autrement, et plus facilement.

Prenez la hauteur de l'aiguille de la lucarne, que porterez sur la sablière, joignant le chevron de la tour marqué R et posez une règle à plomb, où marquez la hauteur de l'aiguille de la lucarne, où mettrez un bout d'équerre à plomb, et l'autre bout tournerez vers le chevron de la tour, qui donnera le reculement du nollet.

Et pour le couper, faut prendre un des chevrons de la lucarne, où vous voudrez assembler le nollet à tenon et mortaise, et en prendrez la longueur pour le couper sur le trait, du [sic] pour le tenir en chantier, et poserez un<e> équerre sur ledit chevron par le bout du haut, pour y tirer une ligne qui marquera le couronnement de tous les chevrons de la lucarne. Et sur icelui trait piquer un point, qui donnera le reculement du nollet par le haut, et enligner ledit point au pied du chevron, pour le mettre à tenon et mortaise, ou en pas.

Si vous le mettez à tenon et mortaise, le pied du chevron donnera le délardement.

Si vous le voulez mettre en pas, faut mettre un<e> équerre au pied du nollet du côté du lattis et le marquer en suivant l'équerre, ce qui se trouvera de distance sera le délardement.

Cette façon peut servir à toutes sortes de nollets, pourvu qu'il n'y ait point de triangle. Que s'il y en a, vous prendrez la croupe de la sablière de la lucarne, avec un<e> fau<sse> équerre ou sauterelle, que poserez sur le pied du nollet, suivant le lattis, et faire le surplus, comme j'ai enseigné.

p. 63

[Illustration :] XXXI<e> FIGURE.

p. 64

[Illustrations :] XXXII^{<e>} FIGURE. / 33 / 34 / 35 / 36 / 37

p. 65

DÉCLARATION DE LA XXXVII^{<e>} ET XXXVIII^{<e>} FIGURES.

Qui montrent la charpente d'une tour ronde à deux épis.

Cette trente-septième figure montre l'enrayure de la tour. Il faut faire les sablières des courbes, qui seront de la circonférence de la tour par dehors et par dedans espacées de l'épaisseur des murs, comme j'ai dit ; faut établir les blochets tout de même. En après faut établir deux maîtres entrails marqués AB trois ou quatre pieds plus loin l'un de l'autre, à proportion de la tour, et que vous voudrez éloigner les étaux loin l'un de l'autre. Après y établirez deux autres maîtres entrails pour les chevrons de croupe marqués CD où il faut établir des goussets et les tenir de bonne longueur, pour y établir les autres petits entrails. En après, faut établir une lierne, qui sera entre deux et de la longueur que voudrez d'espace aux étaux, où il faudra pareillement établir deux autres entrails. Puis faut tirer un cercle, à prendre au point du milieu de la tour, qui passe par sur le bout des blochets, pour marquer le bout de tous les chevrons.

Ce qu'étant fait, vous tirerez deux traits ramenerets, par sur tous les petits entrails, à prendre au milieu des maîtres entrails marqués AB et tirerez deux autres traits desdits points par sur les blochets, qui montreront l'établissement d'iceux blochets et le reculement ou resserrement de tous les chevrons, ainsi qu'il est marqué sur la figure d'un trait, qui coupe les entrails et blochets.

La trente-septième figure montre les maîtresses fermes et resserrement des chevrons de croupe, avec leurs assemblages, qui se feront comme les précédents.

p. 66

[Illustration :] XXXVII^{<e>} FIGURE.

p. 67

[Illustration :] XXXVIII^{<e>} FIGURE.

p. 68

DÉCLARATION DE LA XXXIX^{<e>} ET XL^{<e>} FIGURES.

Qui montre la charpente d'un portail de ville ou château.

Cette trente-neuvième montre l'enrayure d'un portail de ville ou château, de figure irrégulière où il y a deux tours aux côtés de la porte, laquelle enrayure sera faite et établie de la grandeur et épaisseur des murs, avec les blochets d'arêtières, qui s'enligneront aux points du milieu des tours, à prendre dans l'angle du dehors des sablières des longs-pans, pour y pouvoir établir les quatre arêtières des noues. Faire le tout ainsi que j'ai dit ci-devant et qu'il est montré dans la figure. Si vous voulez que les blochets s'enlignent dans l'angle du dedans des sablières, faudra les resserrer par le dedans, jusques à ce qu'elles coupent la ligne du milieu des blochets, qui rendrait l'œuvre difforme et découvrirait partie de la muraille par le dedans.

La quarantième figure montre la maîtresse ferme, avec son assemblage, pour mettre sur les longs-pans.

La quarante-~~et~~-une montre les faitages, garnis des chevrons de croupe, et reculement des arêtières des noues, et autres chevrons et empanons qui ont pareil reculement, d'autant qu'ils s'établissent tous sur une même circonférence et à un même point. Tous les assemblages se doivent établir, comme j'ai enseigné, et comme les figures le montrent.

p. 69

[Illustration :] XXXIX^{<e>} FIGURE.

p. 70

[Illustrations :] XL^{<e>}, XLI^{<e>} FIGURES.

p. 71

DÉCLARATION DE LA XLII^{<e>}, XLIII^{<e>}, XLIV^{<e>} ET XLV^{<e>} FIGURES.

Qui montrent la charpente d'un pavillon barlong, où il y a petites tours aux quatre angles.

La quarante-deuxième montre l'enrayure d'un pavillon barlong avec quatre petites tours, ou queues de lampes aux quatre angles, avec simples sablières, faites de la grandeur et largeur de la place, de huit pouces de large et de six d'épaisseur, pour y faire quelques moulures ou y en rapporter tout à l'entour.

Et aux quatre angles des sablières établirez des entretoises, assemblées juste avec tenons, les faisant en façon qu'elles ne puissent nuire aux jambes de force qui dévalent en bas, qui seront de bon bois, bâties de neuf ou dix pouces en carré et courbées, à la hauteur de trois ou quatre pieds, assemblées six pouces loin du chevron dans les entrants, faisant le tout comme j'ai enseigné à la quatrième et cinquième figure.

La quarante-troisième figure montre la maîtresse ferme et reculement des arêtiers. Si vous y faites deux greniers l'un sur l'autre, faut mettre à tous les chevrons des entrants, comme à la maîtresse ferme.

Si on ne veut qu'un grenier, faut mettre des filières, qui seront portées sur les entrants, entre les maîtres chevrons et arbalétriers, qui seront supportés avec entretoises, comme l'on voit au dessin.

La quarante-quatrième figure montre un petit dôme avec la lanterne, pour mettre sur les quatre petites tours, ou cul de lampe.

La quarante-cinquième figure montre le faitage et rétrécissement d'ais, chevrons de croupe, avec les assemblages, lequel peut servir à plusieurs bâtiments carrés, triangles, dômes et autres semblables.

p. 72

[Illustration :] XLII^{<e>} FIGURE.

p. 73

[Illustration :] XLIII^{<e>} FIGURE.

p. 74

[Illustration :] XLV^{<e>} FIGURE.

p. 75

DÉCLARATION DE LA XLVI^{<e>}, XLVII^{<e>} ET XLVIII^{<e>} FIGURES.

Qui montrent l'enrayure d'une forteresse de figure irrégulière.

Tout ainsi qu'en l'architecture il n'y a pièce (à mon avis) plus importante que la structure des citadelles, châteaux, forteresses et toute sorte de tels bâtiments, qui doivent servir de défense et sûreté contre l'effort des ennemis. Aussi n'y en a-t-il point où l'erreur du charpentier soit moins tolérable et plus préjudiciable qu'en la charpente d'iceux. Car en vain les fondements seront bien jetés, les murailles épaisses et tout l'édifice bien désigné, s'il n'est accompagné d'une bonne et forte charpente, jointe et assemblée comme il faut, et la fermeté de laquelle correspond à la solidité de la muraille ; ou autrement, au lieu d'être en assurance, ce serait être en lieu de crainte et de peu de résistance. C'est pourquoi voyant l'importance de ceci, j'ai curieusement recherché la méthode de procéder en cette affaire et m'assure que si le charpentier ensuit celle que je lui communique ici, il s'en pourra fidèlement et facilement acquitter.

Et pour commencer, la quarante-sixième figure montre l'enrayure d'une forteresse, où il y a des mâchicoulis, pour aller à couvert tout à l'entour. Pour faire cette enrayure faut prendre les grandeurs de la place et en prendre le triangle avec un^{<e>} fau^{<sse>} équerre, fors qu'il faudra prendre la circonférence du côté demi-rond, avec le compas ou simbleau, y faisant double enrayure, avec l'allée entre-deux de la largeur de la place. Le surplus se fera comme j'ai dit à la treizième figure.

La quarante-septième figure montre la maîtresse ferme et reculement du plus grand arêtier et chevalet, pour couvrir l'allée et mâchicoulis.

La quarante-huitième figure montre le faitage garni de son assemblage avec les chevrons des croupes et chevalets, pour passer par dessous, pour aller autour de la forteresse, lequel faitage et maîtresse ferme sera fait et assemblé suivant le dessin, et enlevé davantage, si on veut, pour en être plus beau.

p. 76

[Illustration :] XLVI^{<e>} FIGURE.

p. 77

[Illustrations :] XLVII^{<e>} ET XLVIII^{<e>} FIGURES.

p. 78

DÉCLARATION DE LA XLIX^{<e>} ET L^{<e>} FIGURES.

Qui montrent l'enrayure d'un logis triangle rectangle.

Cette quarante-neuvième montre l'enrayure d'un logis ou pavillon de figure triangulaire, laquelle se fait après qu'on a pris la mesure de la place et épaisseur des murs. Pour en prendre le triangle faut avoir un^{<e>} fau^{<sse>} équerre et le poser dans les angles, et les fermer ou ouvrir, jusques à ce qu'il s'enligne

tout au long des longs-pans, puis après faut établir et assembler les sablières. Ce qu'étant fait, faut les assembler dans les angles et y poser l'a>dit<e> fau<sse> équerre, et les établir et enligner suivant l'a>dit<e> équerre. En après faut établir le maître entrain ou coyer marqué A sur lequel faudra laisser des bossages assez longs, pour porter les autres coyers BC sur lesquels faudra établir les goussets et embranchements, faire le tout comme j'ai enseigné ci-devant, et comme montre le dessin.

La cinquantième montre la maîtresse ferme avec le reculement des arêtiers, sur lesquels est marqué où il faut établir les empanons, lesquels se doivent retourner à l'équerre, suivant le dehors des sablières, ainsi que montrent les figures.

[Illustration :] XLIX<e> FIGURE.

p. 79

[Illustration :] L<e> FIGURE.

DÉCLARATION DE LA LI<e>, LII<e>, LIII<e>, LIV<e> ET LV<e> FIGURES.

Qui montrent la charpente d'une figure irrégulière.

La 51<e> figure montre l'enrayure d'un logis de figure irrégulière, triangle sur trois faces, dans laquelle il y a une noue renfoncée dans l'angle marquée A et l'enrayure d'une petite tour ronde dans l'angle du dehors marqué B. Pour la faire, après que vous aurez pris la mesure de la place et triangle qu'il y aura, lequel rendra les chambres difformes, si vous enlignez les sablières de la croupe CD dans le mitan. Et pour empêcher la difformité et que le triangle ne paraisse par le dedans du logis, vous enlignerez les liernes du côté BC suivant la sablière AD qui est à angle droit. Il faut retourner les entrains à l'équerre suivant les sablières BC où il faudra établir les maîtres entrains courbés, ainsi que montre le dessin.

La 52<e> figure qui est dans l'angle B montre l'enrayure d'une petite tour, ou cul de lampe, qui se fera de l'épaisseur des murs, avec courbes et autres pièces, comme on voit dans le dessin.

Cette petite figure marquée 53<e> montre comme il faut faire un nollet triangle sur toutes faces. Pour le faire, vous retournerez le devant des sablières à l'équerre, suivant la largeur de la lucarne ; il faut réserver la distance qu'il y aura entre la sablière du logis et le nollet par le haut de la moitié du triangle, et par le pied de tout ce qui se trouvera de triangle.

La 54<e> montre les maîtresses fermes et reculement du grand arêtier, qui se feront comme j'ai enseigné ci-devant.

La 55<e> montre le dôme et lanterne pour mettre sur la petite tour.

p. 80-81

[Illustrations :] LI<e>, LII<e>, LIV<e>, LV<e> FIGURES. / 52 / 53 / 54 / 55

p. 82

DÉCLARATION DE LA LVI<e>, LVII<e>, LVIII<e> FIGURES.

Qui montrent la charpente d'un pavillon barlong, où il y a quatre tours aux quatre angles.

La cinquante-sixième montre l'enrayure, laquelle se fait après qu'on a pris la mesure de la place et épaisseur des murs ; alors faudra faire et établir les sablières des longs-pans et des croupes. Puis après faut établir deux soliveaux passants marqués A qui seront de sept ou huit pouces en carré, dans lesquels seront établis deux autres soliveaux marqués B qui doivent aussi passer par sur les sablières des longs-pans, et pareillement tous les coyers et embranchements qui seront tous través sur les sablières des longs-pans et croupes, pour tenir le tout en raison et de largeur. Tous les assemblages se feront comme j'ai enseigné, et suivant le dessin. Les deux pièces marquées C montrent deux grosses poutres, qui seront mises sous l'enrayure pour la supporter, et les autres assemblages.

Les petites figures qui sont dans les deux angles marquées 57<e> montrent l'enrayure de deux petites tours rondes, qui se feront de courbes et autres pièces comme j'ai dit.

Les autres marquées 58<e> montrent les enrayures des deux autres tours de figure pentagone, qui se feront suivant les figures.

La 59<e> montre les maîtresses fermes et reculement des arêtiers, qui se doivent faire et établir, suivant la mesure, laquelle se prendra sur l'enrayure. En laquelle ferme on pourra mettre tel cintre qu'on voudra, ou y faire un sept-quartier, comme montre la figure.

La 60<e> montre la ferme avec son assemblage pour mettre sur les figures marquées 57<e>.

La 61^{<e>} montre la ferme pour mettre sur les tours de figure pentagone, marquée 58^{<e>} qui se feront suivant le dessin.

p. 83

[Illustrations :] LVI^{<e>} FIGURE. / 57 / 57 / 58 / 58

p. 84

[Illustrations :] LIX^{<e>} FIGURE. / 60 / 61

p. 85

DÉCLARATION DE LA LXII^{<e>}, LXIII^{<e>} ET LXIV^{<e>} FIGURES.

Qui montrent la charpente d'un château ou forteresse.

Cette 62^{<e>} montre l'enrayure de la forteresse, laquelle est composée de figure irrégulière de trois tours rondes, de pareille distance l'une de l'autre et éloignées de ce qu'on voudra faire la place. Il y faut faire six nœuds renforcés pour mettre dans les angles. Tous les assemblages se feront comme montre la figure, et comme j'ai enseigné ci-devant.

La 63^e montre la maîtresse ferme pour poser sur les tours. La 64^e montre le faitage pour la forteresse. Tous lesquels assemblages se doivent faire comme montrent les figures.

[Illustration :] LXII^{<e>} FIGURE.

p. 86

[Illustrations :] LXIII^{<e>}, LXIV^{<e>} FIGURES. / 64

p. 87

DÉCLARATION DE LA LXV^{<e>}, LXVI^{<e>}, LXVII^{<e>} ET LXVIII^{<e>} FIGURES.

Qui montrent la charpente pour mettre à un jeu de paume ou autre bâtiment porté sur poteaux.

Cette 65^{<e>} figure montre les sablières du bas, qui seront établies suivant la grandeur et la place. Puis établirez celles de dessus qui seront resserrées en dedans de deux ou trois pouces, afin que les poteaux aient de la butée convenable à tel bâtiment, y tirant des traits ramenerets sur les sablières à celles de dessus et à celle de dessous, un ou deux pieds près des angles, pour les mettre déquarries [d'équerre], lorsqu'il faudra établir les poteaux en chantier, qui seront de neuf pieds de haut entre les sablières, et de neuf pieds loin l'un de l'autre. À iceux poteaux et sablières assemblerez des liens cintrés en haut et en bas de tous droits, avec des abouts, et tous les autres de trois pieds et demi d'étendue, depuis le dessous de la sablière, à aller au long du poteau, et de deux pieds quatre pouces d'étendue, au long de la sablière.

Iceux poteaux doivent avoir un bossage par le haut de cinq ou six pouces, pour y faire un forcellement, avec un gros tenon qui entrera dans le tirant, et y mettre des liens de quatre pieds et demi d'étendue par le bas, et de trois pieds et demi par le haut. Faut établir les chevrons sur les sablières, tout de même que s'ils étaient en besogne, et y établir deux chevrons en croix, qu'il faut piquer dessus, qui seront coupés par morceaux et assemblés dedans, pour servir de contrevue, qui est très nécessaire, lorsqu'il n'y a qu'une croupe en ce bâtiment et autres. Icelles sablières seront de dix pouces de large et de huit d'épaisseur, plus ou moins, selon la commodité du bois, assemblées avec joints carrés, qui se doivent trouver au droit des poteaux, et travers tous les tirants au droit des poteaux, pour y assembler les liens.

La 66^{<e>} figure montre l'enrayure pour mettre sur le poteau, laquelle se fera comme j'ai enseigné.

La 67^{<e>} montre le faitage et chevrons de croupe, garni de tout son assemblage, où l'on pourra ajouter ou diminuer.

La 68^{<e>} montre la maîtresse ferme pour les précédentes figures, laquelle ferme se fera assembler avec de faux-chevrons, pour rendre la charpente plus forte et assurée qu'avec des aisseliers. Sous iceux chevrons vous mettrez (si bon vous semble) des petits aisseliers et jambettes.

Si vous n'y voulez mettre des entrants aux simples fermes, on pourra y établir et assembler des filières ou des croisées qui serviront de contrevues. Cette charpente est difficile et hasardeuse au levage, et toute autre qui est sur poteaux, afin qu'on y prenne garde et qu'on y mette de bons liens et faitages.

[Illustration :] LXV^{<e>} FIGURE.

p. 88-89

[Illustrations :] LXVI^{<e>}, LXVII^{<e>} FIGURES. / 67

p. 90

[Illustration :] LXVIII^{<e>} FIGURE.

DÉCLARATION DE LA LXIX^{<e>}, LXX^{<e>}, LXXI^{<e>} ET LXXII^{<e>} FIGURES
Qui montrent la charpente d'un palais, ou halle.

La 69^{<e>} montre l'enrayure avec doubles sablières, qui seront de dix ou douze pouces en carré selon la grandeur de l'édifice. Les piliers seront de dix-huit ou vingt pouces en carré et referez par le haut de trois ou quatre pouces à proportion de la hauteur qu'on leur donnera, et de deux toises pour le plus loin l'un de l'autre. Si on y fait un rallongement avec doubles rangs de piliers, faut y mettre d'autres sablières de huit pouces en carré. Leurs piliers seront d'un pied en carré resserrés comme les autres. La 60^{<e>} montre la maîtresse ferme, assemblée sur les piliers, laquelle se fait en sept-quartier pour mettre des greniers dessus. La 71^{<e>} montre une autre ferme où il y a un cintre fait en anse de panier sous-baissée, où il y faudra mettre des jambes de force, avec des blochets través en queue d'aronde dessus la sablière et dans la jambe de force, qui se fera en décollant le tenon d'une jauge par le dessous, et resserré par le dessus, avec un coin qu'on appelle un rossignol. Et pour supporter les jambes de force qui seront sur les simples fermes, vous prendrez des pièces d'un pied en carré, qui seront travées et retenues sur les poutres à l'enlignement des jambes de force qui sont sur les maîtresses fermes. Et sur icelles pièces vous ferez des mortaises pour établir le pied des petites jambes de force, et par ce moyen on pourra faire facilement un palais, ou maison de ville, ou autre tel bâtiment sur ladite halle. La 72^{<e>} montre le faitage et chevrons de croupes pour les précédentes figures.

p. 91

[Illustration :] LXIX^{<e>} FIGURE.

p. 92

[Illustration :] LXX^{<e>} FIGURE.

p. 93

[Illustration :] LXXI^{<e>} FIGURE.

p. 94

[Illustration :] LXXII^{<e>} FIGURE.

p. 95

DÉCLARATION DE LA LXXIII^{<e>} ET LX<X>IV^{<e>} FIGURES.
Qui montrent la charpente d'un logis de plaisance.

Il y a autant de diverses charpentes qu'il y a de sortes de bâtiments, mais comme j'ai voulu mettre en avant les plus nécessaires, aussi ai-je fait choix des plus rares et plus belles, et partant n'ai-je voulu omettre en ce lieu, celles qui pour leur beauté ont mérité le nom de maisons de plaisance, et en mettrai ici une accompagnée et ornée d'une belle et spacieuse galerie, et par dessus une terrasse propre à la promenade, et autres telles sortes de récréations. Ce sera à l'industrie du charpentier, sur l'ouvrage de celle-ci former les autres, avec ce qu'il y pourra contribuer et apporter du sien. Je tâcherai de faire entendre celle-ci, qui est la septante-troisième figure où est montrée l'enrayure, avec quatre noues renfoncées dans les angles, où il y a des galeries tout à l'entour. Le bas étage sera voûté, si on veut, dans le milieu d'une des faces ou ailleurs. On y pourra mettre un escalier à quatre noyaux marqué A ou autre, comme j'enseignerai ci-après, lequel escalier pourra servir pour aller entour le bâtiment. Il y a une cour entre le logis qu'on fera de telle grandeur et espace qu'on voudra. Tous les assemblages se feront comme j'ai enseigné.

La septante-quatrième montre la maîtresse ferme et dôme de dessus, laquelle ferme se fera avec jambes de force, faux chevrons et décharges, pour porter la terrasse et galerie qui doit être par le dessus qui seront faits et établis comme le dessin.

p. 96-97

[Illustration :] LXXIII^{<e>} FIGURE.

p. 98

[Illustration :] LXXIV^{<e>} FIGURE.

DÉCLARATION DE LA LXXV^e ET LXXVI^e FIGURES.

Qui montrent la charpente d'un dôme ou impériale.

Reste maintenant à déduire et mettre en avant la charpente des dômes et impériales, qui sont façons d'édifice, où particulièrement se fait paraître l'industrie ou ignorance du charpentier, car comme ces bâtiments sont hauts, illustres et magnifiques, aussi requièrent-ils un singulier artifice et ne veulent rien d'imparfait ou autrement, au grand mécontentement des seigneurs qui les font bâtir, se verra incontinent la moindre faute, ainsi qu'en un beau visage la moindre tâche est beaucoup plus tôt aperçue qu'en quelque laid, difforme et mal proportionné. Et partant pour éviter ce péril et délivrer de cette crainte le charpentier, qui s'y pourrait trouver en peine, je lui en montrerai ci-après de plusieurs et diverses façons et la méthode d'y procéder, aussi facile qu'utile et nécessaire et sur lesquels dessins il pourra s'assurer et ne faire rien à la volée et se faire promettre un heureux succès de son entreprise.

La 75^e montre les liernes, goussets, coyers et entrails, pour l'enrayure, pour mettre au devant d'un portail qui sera de la grandeur de la place, laquelle enrayure se fera comme j'ai enseigné ci-devant aux pavillons carrés et triangles.

La 76^e figure montre l'impériale qui sera faite de la grandeur de la place. Après que vous en aurez pris la largeur sur l'enrayure, vous prendrez une pièce de bois marquée AB pour servir de faux tirant. Sur icelle pièce établirez la fausse aiguille marquée C, puis poserez le simbleau au point A à aller au point B qui sera la grandeur du diamètre de la place, puis ferez un demi-cercle ABD qui donnera le dehors des chevrons par le bas. Et pour avoir la hauteur de l'entrait et le point où se doit retourner ladite impériale par le haut, divisez la ligne du milieu de l'aiguille en sept parties égales, et la 4^e en montant sera la hauteur de l'entrait, où faudra tirer une ligne à l'équerre, et où elle

p. 99

coupera le cintre au point F, faudra poser le simbleau de la même ouverture du cintre, et faire un petit quart de cercle, et porter le simbleau au haut de l'aiguille au point C et le tourner par sur le petit quart de cercle qui y fera une section marquée G qui donnera le centre où il faudra poser le simbleau, pour faire l'impériale du haut CF, puis allongerez le simbleau de l'épaisseur que voudrez faire les courbes. Pour ce qui dépend de la grande courbe rallongée marquée H et toutes les autres pièces se feront comme j'ai enseigné aux figures 11, 12, 14, 15, 16 et autres ci-devant expliquées suffisamment. Pour les courbes du dedans, liens, soupentes et autres pièces, se feront suivant la figure, ou suivant celles que je montrerai ci-après.

[Illustrations :] LXXV^e, LXXXVI^e FIGURES.

p. 100

DÉCLARATION DE LA LXXVII^e, LXXVIII^e ET LXXIX^e FIGURES.

Qui montrent la charpente d'un pavillon barlong ou carré, en façon d'impériale sous-baissée.

La 77^e montre l'enrayure garnie des sablières, blochets et espaces où mettre les lucarnes, croisées ou fenêtres, avec les entrails, liernes, goussets et embranchements, tous lesquels assemblages se feront comme j'ai enseigné ; et suivant les figures.

La 78^e montre le faîtage, avec son assemblage, décharges et jambes de force, qui se fera comme j'ai enseigné.

La 79^e figure montre la maîtresse ferme pour faire l'impériale, garnie de décharges et autres pièces nécessaires, qui seront faites et établies comme j'ai enseigné. Il faudra un peu sous-baisser le simbleau pour faire l'impériale suivant le dessin.

p. 101

[Illustration :] LXXVII^e FIGURE.

p. 102

[Illustration :] LXXVIII^e FIGURE.

p. 103

[Illustration :] LXXIX^e FIGURE.

DÉCLARATION DE LA LXXX^e ET LXXXI^e FIGURES.

Qui montrent une maison de plaisance, pour loger beaucoup de personnes.

Les figures précédentes devraient suffire pour l'intelligence des édifices et maisons de plaisance. Mais parce que bien souvent les seigneurs pour plus grande pompe et magnificence en veulent avoir d'amples et spacieuses pour loger grande quantité de personnes, j'ai ajouté la charpente d'une autre façon, laquelle est enrichie de deux gros et puissants pavillons aux deux bouts, laquelle bien entendu pourra servir de modèle à plusieurs autres voire plus difficiles. Il faut donc y procéder en la façon que je montre en cette 80^e figure, qui montre l'enrayure, laquelle se fera après qu'on aura pris la mesure et épaisseur des murs, et vu s'il n'y aura point de triangle, et voir où il faudra mettre et poser les cheminées, fenêtres et autres subjections, s'il y en a, par après faire les enrayures suivant le dessin. La 81^e montre l'assemblage de la maîtresse ferme et reculement des arêtières des noues. La mesure se prendra sur les enrayures, tous lesquels assemblages se feront suivant le dessin. Si on veut, on y pourra mettre un cintre de telle forme qu'on voudra, qui se feront comme j'ai enseigné ci-devant.

p. 104-105

[Illustrations :] LXXX^e ET LXXXI^e FIGURES.

p. 106

DÉCLARATION DE LA LXXXII^e ET LXXXIII^e FIGURES.

Qui montrent la charpente d'une volière à pigeons.

Attendu qu'en toute charpente de maison, je me suis proposé de mettre toujours en avant les plus nécessaires, je n'ai voulu omettre en ce lieu une nouvelle façon de fuye, pigeonnier et volière, aussi honorable à une maison noble que propre à la nourriture des pigeons. Ceux qui s'en serviront, en reconnaîtront, à leur grand contentement, la commodité pour le fait qu'ils en recevront.

La 82^e figure montre l'enrayure que l'on fera de telle forme qu'on voudra. Celui-ci est à seize pans, portée sur seize poteaux ou colonnes de bois. On la pourra mettre sur colonnes de pierre, ou sur muraille de telle grandeur que l'on voudra, laquelle sera faite et établie de la grandeur de la place, avec sablières qui seront établies et assemblées sur les poteaux de largeur suffisante, pour y pouvoir faire des moulures ou cornières, ou bien y en rapporter, parce qu'à tels bâtiments cela est nécessaire pour servir d'entablement. Après que les sablières seront établies, faudra établir le maître entrait, qui traversera l'enrayure, et sera travé sur les sablières comme tous les autres entrants, lesquels serviront de tirants pour tenir le tout en raison, ainsi qu'on peut voir dans le dessin.

La 83^e montre les assemblages de la ferme, lesquels se feront par retraites, avec poteaux pour égayer les pigeons, et sous icelles retraites on y pourra facilement passer, pour voir poteaux, paniers et autres choses nécessaires aux pigeons, et par le dessus on y fera un petit dôme ou lanterne, comme il se voit dans la figure, ou d'autre façon, comme on pourra voir ès figures suivantes.

p. 107

[Illustration :] LXXXII^e FIGURE.

p. 108

[Illustration :] LXXXIII^e FIGURE.

p. 109

DÉCLARATION DE LA LXXXIV^e ET LXXXV^e FIGURES.

Qui montrent la charpente d'une tour ronde, avec un dôme dessus.

La 84^e montre l'enrayure pour mettre sur la tour pour mettre un dôme ou lanterne, dans laquelle on pourra facilement passer une cloche ou autre chose semblable au travers des enrayures, lesquelles se doivent faire suivant le dessin, qui pourra servir de modèle pour plusieurs et diverses charpentes. Il faudra y tirer des traits ramenerets pour établir les assemblages, comme il faut faire pareillement à toutes sortes de charpentes, pour être plus assuré, faut y tirer un trait rameneret, que le tout soit coupé et établi comme il faut.

La 85^e figure montre le dôme et ferme, garnie de jambes de force, et autres assemblages nécessaires pour tel œuvre.

p. 110

[Illustrations :] LXXXIV^e, LXXXV^e FIGURES. / 85

p. 111

DÉCLARATION DE LA LXXXVI^e, LXXXVII^e ET LXXXVIII^e FIGURES.

Qui montrent la charpente d'un dôme carré barlong.

La huitante-sixième montre l'enrayure et plate-forme qui sera faite avec soliveaux passants qui sont dans le milieu, pour y établir et poser les assemblages nécessaires pour le grand dôme et lanternes de dessous, ainsi que montre le dessin.

La huitante-septième montre la maîtresse ferme garnie des jambes de force, décharges, entrails et autres pièces nécessaires, avec le dôme et lanterne vu de front.

La huitante-huitième montre le faitage avec le dôme et lanterne, les galeries et terrasses pour se promener à l'entour, comme on peut voir dans les figures.

p. 112

[Illustrations :] LXXXVII^{<e>} FIGURE. / 88

p. 113

[Illustration :] LXXXVIII^{<e>} FIGURE.

p. 114

DÉCLARATION DE LA LXXXIX^{<e>} ET XC^{<e>} FIGURES.

Qui montrent la charpente d'une forteresse.

La 89^{<e>} montre l'enrayure d'un château de figure irrégulière de trois tours rondes par le dehors, et carrées par le dedans, pour y faire des chambres commodes à loger meubles et autres choses. Icelles tours seront de telle distance l'une de l'autre qu'on voudra. Dans les angles y aura quatre noues renfoncées, et entre les tours on y pourra faire une terrasse resserrée des murailles de trois ou quatre pieds, pour y pouvoir passer librement avec armes pour la défense de la forteresse, et par le milieu on y fera une montée qui pourra servir à aller par toute la place.

La 90^{<e>} montre la maîtresse ferme pour poser sur les tours.

La 91^{<e>} montre le faitage dans lequel on pourra faire deux étages qui serviront à mettre les poudres et armes nécessaires à ladite forteresse.

p. 115

[Illustration :] LXXXIX^{<e>} FIGURE.

p. 116

[Illustrations :] CX^{<e>} FIGURE. / 90

p. 117

DÉCLARATION DE LA XCII^{<e>} ET XCIII^{<e>} FIGURES.

Qui montrent la charpente d'un château ou forteresse.

La 92^{<e>} montre l'enrayure d'une forteresse ou château de figure irrégulière comme la précédente, fors qu'il y a trois dômes sur les trois tours, et au milieu de trois il y aura un autre dôme de figure triangle retriangle, qui sera en façon de donjon, et sera plus élevé que les autres, et pourra commander facilement en toute la forteresse.

La 93^{<e>} figure montre l'assemblage de deux dômes, avec les lanternes et le faitage entre-deux, pour servir à la forteresse. Tous les assemblages et dômes, tant des enrayures que fermes, se feront suivant les dessins, et comme j'ai dit ci-devant.

p. 118

[Illustration :] XCII^{<e>} FIGURE.

p. 119

[Illustration :] XCIII^{<e>} FIGURE.

DÉCLARATION DE LA XCIV^{<e>}, XCV^{<e>} ET XCVI^{<e>} FIGURES.

Qui montrent la charpente d'un grand dôme.

La nonante-quatre montre l'enrayure d'un grand pavillon barlong, avec la plate-forme pour mettre un grand dôme avec les lanternes. Icelle enrayure sera faite avec soliveaux passants, qui seront través sur les sablières ainsi que le montre le dessin.

La 95^{<e>}, montre le dôme vu par le coté, avec la lanterne, galeries et terrasses, sur lesquelles on pourra commodément se promener, lequel dôme sera de la longueur de l'enrayure et garni de jambes de force, décharges, entrants, courbes, entretoises, jambettes, aisseliers, contrevues, croisées et poteaux, qui doivent monter jusques au premier dôme, avec les accoudoirs garnis de moulures, goussets et liens, et de plusieurs autres pièces, comme montre le dessin.

La 96^{<e>} montre le dôme et lanterne vus de front, qui seront faits et assemblés suivant le dessin.

p. 120-121

[Illustrations :] XCV^{<e>} FIGURE. / 94

p. 122

[Illustration :] XCVI^{<e>} FIGURE.

p. 123

DÉCLARATION DE LA XCVII^{<e>} ET XCVIII^{<e>} FIGURES.

Qui montrent la charpente d'un cloître.

La 97^{<e>} montre l'enrayure pour faire la charpente d'un cloître, ou chose semblable, garni de son assemblage. Les sablières seront portées sur piliers tout à l'entour. Les petites enrayures AB sont pour bailler du jour à des croisées qui se rencontrent quelquefois au milieu du cloître, dans lesquelles enrayures faudra mettre des coyers, pour y établir les aisseliers et courbes rallongées, qui montreront quatre angles comme une voûte d'arête. Cette façon pourra servir à plusieurs édifices qu'on voudra lambrisser, tellement qu'on s'en pourra servir à faire des lambris qui se pourront peindre et façonner en telle sorte et cintre qu'on voudra, pour ce qui regarde les empanons et courbes rallongées, et tout le reste de l'assemblage se fera comme j'ai enseigné.

La 98^{<e>} figure montre la ferme et de son assemblage [*sic*] pour poser sur la précédente figure avec le pilier, et un corbeau qui se mettra dans la muraille pour en supporter un côté, comme on peut voir dans la figure.

p. 124-125

[Illustrations :] XCVII^{<e>} FIGURE. / 98

p. 126

DÉCLARATION DE LA XCIX^{<e>} ET C^{<e>} FIGURES.

Qui montrent la charpente d'une église.

Bien que nos meilleurs aient été grandement curieux de faire paraître leur magnificence à la postérité en plusieurs sortes, de hauts, superbes et artistement élaborés bâtiments et pyramides qu'ils nous ont laissés, témoignent qu'ils ont jugé qu'il n'y avait sorte de bâtiments où se pouvait plus à propos faire grande et excellence dépense, et où se devait plus employer l'industrie des bons et célèbres ouvrie<r>s, qu'aux édifices qui devaient être à maisons de piété. Aussi voyons-nous par les rares ouvrages et beaux enrichissements qui s'y trouvaient, que les artisans n'y ont épargné ni peine ni travail et ont employé tout ce que l'art et la nature leur en a pu enseigner et fournir. Et de vrai s'il y a chose où l'ouvrier doive appliquer son esprit, les maximes de son art, est en ceci principalement, n'y ayant rien de plus difficile que de faire quelque chose qui soit au contentement de tout un public. Et partant j'avertis le charpentier (comme tous autres ouvriers) qu'il prenne bien garde à observer les proportions et symétries de tout le corps de l'édifice, compassant la hauteur et largeur de la charpente à celle de la maçonnerie, qu'il n'en reçoive aucun reproche, ni le public mécontentement et dommage, car à faute d'avoir apporté le soin nécessaire, combien en voyons-nous que si tôt qu'ils sont bâtis, soit clochers, soit telle autre pièce de la charpente, viennent à pencher de côté ou d'autre et n'attendent rien qu'une prochaine chute et totale ruine. Pour éviter cela j'en représenterai de diverses façons, où l'on verra les assemblages nécessaires, et le moyen d'éviter ce péril.

La 99^{<e>} figure montre l'enrayure d'une église, ou autre bâtiment de figure irrégulière, laquelle se fait après qu'on aura pris les mesures de la place, et y établir et assembler les sablières de la figure et grandeur d'icelle place, et y établir et assembler des blochets et coyers, pour y mettre la noue, arêtiers et contrevents, qui se mettront dans la tête de l'aiguille de la croupe, où il faudra épargner un bossage des quatre côtés, où seront établis et arrêtés les contrevents et arêtiers, et faire que le tout s'enligne au point du milieu du couronnement, et tirer un trait rameneret sur tous les entrants suivant le dessin. Et pour

couper les empanons qui entrent dans la noue, il faut mettre ou jeter des dosses au bout des coyers, et y marquer les lignes du milieu des entrails et coyers, et y tirer les enlignements des blochets et embranchements d'iceux.

La 100^{<e>} montre l'assemblage des maîtresses fermes et d'un clocher qui sera supporté sur les chevrons qui seront de huit pouces en carré, et tous d'une pièce, si faire se peut. Sinon si vous n'avez bois assez long, il faudra les allonger et faire de deux pièces, avec des joints faits en pied de biche. Les rouets et autres assemblages se feront suivant le dessin.

p. 127

[Illustration :] XCVI^{<e>} [*sic*] FIGURE.

p. 128

[Illustration :] C^{<e>} FIGURE.

p. 129

DÉCLARATION DE LA CI^{<e>}, CII^{<e>} ET CIII^{<e>} FIGURES.

Qui montrent la charpente d'une grande église.

La 101^{<e>} figure montre l'enrayure d'une grande église, avec tirants marqués A et d'une petite enrayure marquée B qui est dans le milieu de la croisée, où l'on pourra établir les poteaux d'un petit clocher.

La 102^{<e>} montre la maîtresse ferme, il faut faire les chevrons de huit pouces en carré pour pouvoir porter un clocher, qui doit être élevé au pied la toise comme tous autres et non davantage. Pour le faire il faut premièrement établir la première enrayure ou plate-forme d'en bas, pour y établir les poteaux qui doivent être tout d'une pièce, si faire se peut, jusques à l'enrayure d'après, sur laquelle enrayure faudra établir les sablières pour poser les chevrons qui seront aussi tout d'une pièce jusques au haut, ou rallongés, avec joints faits en pied de biche, lequel clocher sera établi et assemblé entre quatre noues renfoncées et enrayures faites et établies sur les entrails, comme montre le dessin.

La 103^{<e>} montre l'assemblage d'une ferme pour servir devant le portail de l'église, ou ailleurs.

p. 130-131

[Illustration :] CI^{<e>} FIGURE.

p. 132

[Illustration :] CII^{<e>} FIGURE.

p. 133

DÉCLARATION DE LA CIV^{<e>}, CV^{<e>}, CVI^{<e>} ET CVII^{<e>} FIGURES.

Qui montrent la charpente d'une église avec jambes de force.

La 104^{<e>} figure montre l'enrayure d'une église, laquelle enrayure sera faite avec des entrails passants qui seront través sur les sablières. Par le dessous faut mettre une lierne de huit ou neuf pouces de large, qui sera portée sur une retraite faite par le dedans des murailles, quatre, cinq, six pieds plus bas que l'enrasement, ou entablement des murailles, qui est le dessous des sablières, laquelle lierne sera de quatre ou cinq pouces en saillie en façon de corniches, ou bien y en rapporter, le lambris s'y doit commencer. Et dans les liernes toutes les jambes de force seront établies et assemblées par le pied, tous les entrails passeront au travers des sablières, pour porter le pied des chevrons, qui seront de deux pièces.

Les deux plates-formes qui sont sur l'enrayure, servent pour établir les poteaux d'un clocher et d'une lanterne qui se doivent mettre sur la charpente.

La 105^{<e>} montre l'assemblage du clocher qui est supporté sur les chevrons, avec décharges, faux-chevrons et arbalétriers, et autres assemblages.

La 106^{<e>} montre la lanterne aussi supportée sur les chevrons, décharges et arbalétriers, et autres assemblages nécessaires suivant le dessin.

La 107^{<e>} montre la maîtresse ferme, garnie de jambes de force, lesquelles doivent être courbées pour faire partie du grand cintre, avec l'assemblage d'un sept-quartier par dessus, ou autres pièces nécessaires, qui se feront suivant la figure, et se couperont comme j'ai enseigné.

p. 134-135

[Illustrations :] ET CV^{<e>}, CIX^{<e>} FIGURE<S>

p. 1<3>6

Illustrations :] CVI^{<e>} FIGURE. / 107

p. 137

DÉCLARATION DE LA CVIII^{<e>}, CIX^{<e>}, CX^{<e>} ET CXI^{<e>} FIGURES.

Qui montrent la charpente d'une église, où il y a un des bouts à pans.

La 108^{<e>} montre l'enrayure qui sera faite de la figure de la place et épaisseur des murs, avec tirants qui passeront tout au travers de l'enrayure, et través sur les sablières de dix pieds ou environ loin l'un de l'autre, lesquels tirants seront supportés par le milieu avec étriers et chevilles de fer qui seront retenus dans les aiguilles. La plate-forme qui est dans l'enrayure marquée A montre la place d'un dôme et lanterne, qui se verra dans la 111^{<e>} figure.

La 109^{<e>} montre la maîtresse ferme, avec les assemblages et décharges.

La 110^{<e>} montre le reculement des arêtières des quatre noues renfoncées, avec les tirants et jambettes qui se doivent enlever plus haut que ceux des maîtresses fermes, afin qu'on puisse faire passer une grande voûte par le dessous, laquelle doit avoir plus d'élévation que les autres voûtes. Lesdits tirants seront pareillement supportés par le milieu, avec un étrier et cheville de fer et avec décharges, qui seront établies et assemblées dans l'aiguille et dans les tirants deux ou trois pieds près des sablières.

La 111^{<e>} montre le faitage et chevrons de croupe, avec le dôme et lanterne, garnie de poteaux et limons pour mettre une vis à jour, dans laquelle on pourra passer une cloche ou autre chose semblable, ainsi que montre la figure, et comme j'enseignerai ci-après.

p. 138-139

[Illustration :] CVIII^{<e>} FIGURE.

p. 140

[Illustration :] CIX^{<e>} FIGURE.

p. 141

[Illustration :] CX^{<e>} FIGURE.

p. 142-143

[Illustration :] CXI^{<e>} FIGURE.

p. 144

DÉCLARATION DE LA CXII^{<e>}, CXIII^{<e>} ET CXIV^{<e>} FIGURES.

Qui montrent à faire décharges sur des poutres et autres pièces.

Après avoir (à mon avis) assez amplement déclaré ce que concernait la charpente des églises et autres bâtiments, et considéré que pour la grande quantité de bois qu'il y faut, bien souvent on est en peine d'en trouver sur les lieux d'assez fort et puissant pour faire des poutres et autres pièces semblables, qui pour la pesanteur des fardeaux qu'il faut qu'elles supportent, doivent entre autres pièces de la charpente être fermes et solides, ou autrement mettre le tout en danger de s'affaisser, et enfin tomber par terre, j'ai jugé à propos de mettre en ce lieu un moyen tant pour obvier à cet inconvénient que pour soulager grandement et diminuer les frais et dépens qu'il faut faire à ceux qui par faute de le savoir sont contraints de n'employer et mettre en besogne que les grosses et puissantes poutres, et enseignerai comment par une façon de décharges une pièce bien qu'autrement de beaucoup peu forte pourra néanmoins par ce moyen supporter un aussi pesant fardeau que les plus grosses et puissantes. Et en quoi consiste particulièrement la commodité de cette industrie c'est qu'elle est universelle et s'étend en toutes sortes d'édifices, et même est fort commode à fortifier et décharger ponts, et autres sortes de charpente, où le plus souvent pour la longueur et grosseur du bois qu'il y faut, n'en trouve-t-on pas auquel on se puisse assurer. Ceux qui s'en serviront en reconnaîtront, à leur bien et contentement, le grand fruit et utilité de cette industrie.

La 112^{<e>} montre comme il faut faire des décharges sur des poutres, lesquelles poutres se feront de telle longueur et grosseur que vous voudrez, qu'il faut refaire et dresser en toutes faces, leur donnant un peu de courbe en haut par le milieu, vous prendrez deux pièces pour servir de décharges marquées AB de huit ou neuf pouces d'épaisseur et aussi larges que la poutre, refaites et dressées sur toutes faces. Vous ferez sur les poutres et sous les décharges des entailles ou crans de quatre ou cinq pouces, qui seront assemblées l'un sur l'autre, le plus juste que faire se pourra, icelles décharges prendront

depuis le remur, jusques au milieu de la poutre, retenues par le joint du milieu avec un étrier qui sera de cinq ou six pouces, retenues par le joint du milieu avec un étrier qui sera de cinq ou six pouces de large, qui prendra par sur les décharges et entrera dans deux mortaises faites de sa largeur dans les décharges et poutres, et passerez une cheville de fer à travers, quatre ou cinq pouces près le dessous de ladite poutre qu'il faudra faire ployer en haut, pour mieux donner encore de l'élevation à la poutre, afin qu'elle se raidisse davantage en haut, et par après mettre des chevilles de fer aux bouts, si bon vous semble, pour les serrer et assembler plus également et

p. 145

justement sur les poutres. En après faudra mettre la poutre en chantier et la refaire avec les décharges, qui rendra la poutre aussi forte et beaucoup plus, et aussi belle que si elle était d'une seule pièce.

La 113^{<e>} figure montre à faire des décharges d'autre façon, et plus fortes que les autres. Vous prendrez deux pièces de bois marquées CD de sept ou huit pouces en carré de bois de brin, le plus fort et raide sera le meilleur, et qu'il n'y ait point de noeuds. Il faut les entailler de leur épaisseur dans le milieu de la poutre un pied et demi, ou deux pieds près du bout, à prendre au remur, et les enlever par l'autre bout, à la hauteur du pavé du plancher. Le plus enlevé sera le meilleur, pourvu qu'elles n'empêchent les chambres ou greniers. Si les poutres ont quatre toises entre les murs, les décharges auront chacune neuf pieds de long et par le milieu vous établirez une autre pièce de pareille grosseur et épaisseur marquée E que vous assemblerez justement aux bouts des autres, et retenus avec étriers de fer, mis dans des mortaises faites dans les poutres, et passer une cheville de fer à travers, quatre ou cinq pouces près le dessous, faisant ployer un peu la poutre en haut, devant qu'assembler ni bander des décharges, au bout desquelles vous mettrez des plaques de plomb d'une ou deux lignes d'épaisseur, afin qu'en bandant les décharges il n'y demeure rien de vide entre les joints.

La 114^{<e>} figure montre une autre façon de décharges qui seront faites de deux pièces de bon bois, bâties de sept ou huit pouces en carré, qu'il faut entailler de leur épaisseur dans les poutres deux pieds près du bout, à aller jusques au milieu de la poutre, et les y enlever d'un pied ou davantage, le plus sera le meilleur aussi bien qu'aux autres, pourvu qu'elles n'empêchent, vous les couperez justement par les bouts, et les bander et retenir avec étriers, comme j'ai dit des autres. Si lesdites décharges se rencontrent au droit de quelques cloisons, faudra les élever le plus haut qu'on pourra.

p. 146

[Illustrations :] CXII^{<e>} FIGURE. / 112 / 113 / 114

p. 147

DÉCLARATION DE LA CXV^{<e>}, CXVI^{<e>} ET CXVII^{<e>} FIGURES.

Qui montrent le moyen de faire des cintres.

C'est chose évidente et très assurée qu'en toute la charpente la force et solidité des pièces se doivent mesurer par la pesanteur des fardeaux qu'elles doivent supporter, et partant maintenant pour parler des cintres, qui sont assemblages pour faire voûtes et arcades, il faut supposer qu'ils doivent être fort puissants et bien assemblés, avec barres, étriers et chevilles de fer, ou pour le moins de bois, le plus ferme et solide, comme devant supporter tout le reste du dessus de la voûte, comme il s'en fait de plusieurs et diverses façons, même y a divers moyens de les tracer, couper, hausser et sous-baisser. Mais ayant déjà assez amplement ci-devant enseigné dans l'onze, quatorze et vingt-septième figure et autres, comme il en faut prendre les points et mesures, je ne mettrai seulement ici que les figures, les faisant de même elles seront fermes, solides et suffisantes pour porter tel fardeau qu'on voudra. Et pour commencer, je montre premièrement en cette cent-quinzième figure un plein cintre, ou point rond, qui sera fait de bon bois battis, garni de courbes, décharges, contrevues, aumoises et autres pièces nécessaires, lesquelles seront faites, établies et assemblées comme j'ai enseigné aux précédentes figures.

La cent seize montre la charpente d'un autre cintre un peu sous-baissé.

La cent dix-sept montre un cintre fait en anse de panier, tous lesquels cintres seront faits et établis de la grandeur et figure qu'on voudra faire les voûtes, ou autres ouvrages semblables. Si on veut faire en tiers point, faudra prendre les points du cintre, comme j'ai enseigné à la quatorzième figure.

p. 148

[Illustration :] CXV^{<e>} FIGURE.

p. 149

[Illustration :] CXVI^{<e>} FIGURE.

p. 150

[Illustration :] CXVII^{<e>} FIGURE.

p. 151

DÉCLARATION DE LA CXVIII^{<e>} FIGURE.

Qui montre la charpente d'une montée, ou vue commune.

Personne n'ignore qu'entre toutes les pièces de charpente d'un logis, la montée en cède en commodité et utilité à aucune autre, étant le passage et comme l'instrument commun de l'usage et service que rendent les chambres étages et tout l'édifice, et si elle est utile, elle n'est pas moins gentille mais aussi difficile, tant pour le tracement, jointures et assemblages que pour la diversité qui se retrouve en icelles, car outre les ordinaires, qui se font communes à toutes les chambres d'un logis, il y en a qui (bien qu'elles soient communes) ont néanmoins telle propriété que deux personnes de deux divers logis ou chambres, peuvent monter par icelles sans s'entrepouvoir voir, et par ainsi une seule fera fonction de deux et sera commune sans l'être. Il s'en fait encore d'autres façons, non moins gentilles que les précédentes, car étant bâties sur un pivot, elles se tournent aisément, de sorte qu'en un demi-tour elles peuvent fermer toutes les chambres d'une maison et forclure le passage aux endroits où auparavant elle le donnait. Je déduirai maintenant au long la charpente de chacune en particulier et donnerai le moyen de méthodiquement y procéder, commençant par les plus communes et ordinaires.

La première chose qu'on doit faire est de reconnaître la place, regarder où se doit poser la première marche et où doit finir la dernière, à chaque étage voir s'il n'y a point de subjections, comme portes, fenêtres, poutres, cloisons, tirants-chevrons, ou quelque autre chose qui empêcherait de passer librement et de mettre les marches de bonne hauteur qui est depuis six pouces jusques à huit. Leur largeur se prendra sur la place qui doit être pour le moins de quatre pieds et demi de diamètre, à celle fin que les marches aient deux pieds de long, qui est la moindre longueur qu'elles puissent avoir pour monter commodément. Si la place est de cinq, six, sep, huit, neuf, dix pieds ou davantage, ce sera du mieux, car les marches auront plus de largeur ou giron.

En après vous prendrez la hauteur du premier étage ou plancher, avec une règle ou perche que diviserez en seize parties égales, pourvu que la place n'oblige à les tenir plus hautes ou plus basses et que l'on ne puisse avancer ou reculer l'entrée, comme il arrive quelquefois. Mais si vous mettez moins de six pouces, sera trop bas ; s'il y a plus de sept pouces et demi, sera trop haut, afin que ceux qui en feront, ou feront faire s'en puissent garder, et que toutes les marches aient autant de largeur et hauteur les unes comme les autres, autrement les montées seront difformes et fâcheuses à monter, et aussi que l'ouvrier aurait plus de peine à faire les courbes et limons.

La hauteur étant prise et marquée sur la règle, faut prendre le diamètre de la place, au lieu le plus étroit, que diviserez par le milieu, qui sera le semi-diamètre et point du milieu de la circonférence qu'il faudra marquer en quelque place droite, que diviserez en seize parties égales, pour avoir la largeur des marches, ainsi qu'il est marqué sur le plan un, deux, trois, jusques à seize. Puis faut faire sur

p. 152

le rond un carré ou autre figure que ce soit, et pareille à la place où se doit mettre la montée qui sera marquée au dehors de la circonférence, et marquer un cercle de la grosseur du noyau dans le centre de la circonférence, et tirerez des lignes depuis le point du milieu par sur les points marqués sur la circonférence, jusques au dehors du plan, qui marqueront toutes les largeurs des marches en tous les endroits du plan.

Si vous y voulez mettre des limons faut mettre une règle sur le plan du côté qu'il faut mettre des limons, et marquer sur l'angle les endroits où se coupent les contremarches sur le plan, et porter la règle sur une pièce de bois propre à faire le limon, qui sera de quatre pouces d'épaisseur et de huit de large, et y marquer la première marche, y laissant un pouce de bois par le dessous pour porter les marches, et prendre avec le compas la hauteur de la foulée ou contremarche qui doit être marquée sur le noyau, que marquerez sur le limon, pour y faire un trait carré à la largeur du bas de la marche, et faire ainsi à toutes les autres marches et contremarches.

Pour établir les limons.

Faut établir le petit limon A sous les petites marches, assemblé avec tenons et mortaises dans un petit poteau, où se mettra d'un bout la première contremarche, et l'autre bout dans le noyau de la vis à tenon et mortaise pour la tenir de largeur, et par dessus lesdits poteaux y mettre un accoudeur élevé de trois pieds, qui sera assemblé dans le grand poteau, puis prendre un ais ou marquer la largeur du plan, et faire un trait carré à la hauteur des deux premières marches, qui se finissent au haut du premier limon A et enlèverez le second limon marqué B sur l'autre poteau qui sera assemblé dans les angles. Si le petit limon porte plus de deux marches, faut tirer des lignes tout au long du pan jusques à ce qu'elle coupe, et ferez une section sur la dernière marche.

Après que les limons seront établis dans les poteaux, faut y tracer les marches, et prendre sur le plan avec un compas la largeur qu'il y aura à chaque marche par le bout, l'une après l'autre, parce qu'elles sont toutes de différentes largeurs, que porterez sur les limons, et les enlignez de niveau suivant leurs hauteurs.

Pour faire le noyau avec les mortaises.

Prenez une pièce de bois de la longueur du noyau, de cinq ou six pouces en carré que dresserez pour tirer des lignes par le milieu des quatre faces, puis prendre la grosseur, que marquerez en quelque lieu de son carré, et tirerez deux lignes diagonales par sur les angles pour avoir le centre qui sera où les lignes se couperont, et tirerez un cercle à la grosseur du noyau, et mettrez un pied du compas où le cercle coupera les diagonales, et l'autre pied sur les angles, et porterez cette mesure sur les lignes du milieu, tracées au long du noyau, et tirerez des lignes parallèles à celle du milieu, qui serviront

p. 153

pour mettre le noyau à huit pans et l'arrondir. Il se peut faire d'autre façon, en mettant un pied du compas dans le centre et l'autre dans l'angle du carré, et les marquer sur les faces du noyau, et y tirer des lignes parallèles, qui montreront le moyen de le mettre à huit pans. En après faudra le mettre à seize pour le bien rondir, puis lever une jauge qui sera de la largeur du bout des marches qui doivent entrer dans le noyau, et la marquer et tracer dans le bout d'en bas, et prendre la hauteur des contremarches pour y tracer les mortaises mises à plomb suivant les lignes, voir à chaque quartier du noyau que les marches viennent droit dessus, de peur d'avancer ou retarder, ce qui arrive quelquefois faute d'y prendre garde, ce qu'on pourra connaître sur le plan, qui doit être exactement fait.

Si vous voulez faire des cordes dans le noyau, faut le diviser par le milieu et tirer une ligne qui doit suivre et tourner comme les marches, depuis le haut jusques au bas, et faire les cordes d'un pouce et demi loin de la ligne qu'avez tirée par le milieu, afin qu'il y ait trois pouces entre les cordes, qui seront de deux pouces de grosseur, et enfoncées le plus qu'on pourra dans le noyau, et se prendre garde de découvrir les mortaises des marches, et vider icelles cordes par le fond, le plus qu'on pourra, en façon qu'on les puisse tenir ferme avec la main en montant et descendant, autrement ne servent presque de rien.

p. 154

[Illustration :] CXVIII^{<e>} FIGURE.

p. 155

DÉCLARATION DE LA CXIX^{<e>} FIGURE.

Qui montre une montée à deux noyaux.

La montée dont j'ai parlé ci-devant se fait carrée ou ronde, avec un noyau seulement. Celle-ci s'appelle montée à deux noyaux, d'autant qu'il y en faut deux, on est quelquefois contraint de les faire de cette façon pour gagner les hauteurs des étages, afin que les contremarches n'aient pas plus de hauteur qu'il ne faut. Pour le faire faut avoir noyaux marqués AB de cinq pouces en carré, qui seront de la hauteur de la montée que dresserez, sur toutes faces, pour y tracer deux lignes par le milieu, et leur donnerez l'espace qu'il faut entre les deux, qui sera de deux pieds, plus ou moins, selon la nécessité, à prendre aux lignes du milieu. Après faut établir les limons BC ainsi qu'il est marqué sur la figure qui est au côté du plan, où l'on voit l'élévation desdits limons et marches qui sont établis dans les deux noyaux. Si vous mettez des limons par le dehors comme à la montée carrée, ils se feront tout de même, suivant les hauteurs et largeurs des marches qui entreront dedans. La largeur de toute la montée sera de six pieds sur une face et huit en l'autre, et ferez le tout suivant la place et commodité du lieu.

Pour tracer les mortaises du noyau.

Vous prendrez sur le plan, qui sera fait de la grandeur de la montée, l'espace des marches par le bout qui entre dans les noyaux, commençant à la première contremarche d'en bas, et mettez la mortaise droit dans le milieu du noyau, et que la ligne à plomb du noyau passe par le milieu de la mortaise, prenant ainsi tous les espaces sur le plan et les marquant sur les noyaux suivant la ligne. Cette montée se peut faire vider à jour, avec courbes rampant, garnie de balustres tout du long de la montée. Les courbes se feront de telle grandeur qu'on voudra faire le jour.

Elle peut servir à deux logis. Et pour ce faire après que vous aurez tracé et établi les marches jusques à douze, qui est la moitié de la montée, vous commencerez à tracer l'autre première marche sur l'autre noyau, tournant du même côté que va la première entrée, par ce moyen elle servira facilement à deux logis. On pourra monter et descendre deux à la fois sans se voir ni rencontrer, et ne tiendra pas davantage de place, et sera aussi facile à faire que si elle ne servait qu'à un seul logis.

p. 156

[Illustration :] CXIX^{<e>} FIGURE.

p. 157

DÉCLARATION DE LA CXX^{<e>} FIGURE.

Qui montre à faire une montée à pans coupés.

Cette montée s'appelle pans coupés, à cause que les huit angles sont coupés, et qu'il faut faire la sarche à huit pans. Pour la faire, faut tirer un cercle qui sera de la grandeur de la place, de cinq, six ou sept pieds de diamètre, divisée en huit parties égales, et tirer des lignes droites sur chaque point de l'un à l'autre pour en avoir les angles, et puis y tirer la grosseur des poteaux marqués A qui seront de six pouces de large et de cinq d'épaisseur pour les délarder, et faire les mortaises assez larges pour établir les tenons des limons, et mettre le milieu des poteaux droit dans les angles. Puis tirerez des lignes du centre, qui marqueront le milieu desdits poteaux par le dehors. En après tirerez des lignes par le dedans, quatre pouces plus loin de celles du dehors, qui montreront la grosseur des limons marqués B, puis vous diviserez le grand cintre en quinze parties égales, qui donneront la largeur des marches, et lèverez un calibre des poteaux sur le plan, que mettez sur les deux bouts des poteaux pour les délarder suivant le calibre. Il faut établir bien justement les limons dans lesdits poteaux et décoller un peu les tenons des limons qui sont suspendus, afin que les mortaises ne se découvrent par le dessous. Tout le reste de la montée, soit les marches, noyaux, limons, et accoudoirs, se doivent établir comme aux montées communes, surtout faire en sorte que les contremarches se rencontrent droit dans les angles, autrement on ne pourrait enligner bien droit les limons les uns aux autres par dessus ni par dessous comme il faut, ainsi que montre la figure du plan.

p. 158

[Illustration :] CXX^{<e>} FIGURE.

p. 159

DÉCLARATION DE LA CXXI^{<e>} FIGURE.

Qui montre à faire une montée à quatre noyaux.

Cette montée est composée de quatre noyaux marqués ABCD. On les fait de cette façon pour les grands logis : il y faut un grand espace, comme dix, onze ou douze pieds de diamètre, pour avoir les hauteurs, espaces et commodités des chambres lorsque les étages ne sont de pareille hauteur. Pour la faire vous aurez quatre pièces de bois de six pouces en carré, pour faire les noyaux de la longueur de la montée, qui seront refaits et dressés sur toutes les faces. Après avoir des pièces de bois de cinq pouces en carré pour faire les accoudoirs de trois pieds et demi de long, qui seront assemblés avec tenons et mortaises dans les poteaux par le haut et par le bas, en après établir les limons dans les noyaux de la hauteur qu'il faut faire les marches qui seront marquées sur le plan, qu'il faut faire comme aux montées communes, et établir des accoudoirs trois pieds et demi par dessus les limons, pour y mettre des balustres entre-deux. Pour empêcher de tomber, faut suivre les carrés et ronds desdits noyaux, pour tracer et lever les jauges, que tracerez dans les ronds des noyaux et dans les limons comme aux autres montées. Par ce moyen on fera une montée à jour en telle forme et figure qu'on voudra.

p. 160

[Illustration :] CXXI^{<e>} FIGURE.

p. <1>61

DÉCLARATION DE LA CXXII^{<e>} FIGURE.

Qui montre à faire une montée rampant.

Après que vous aurez pris la largeur de la place et fait le plan de la montée marquée ABCD, il faut savoir combien on y pourra mettre de poteaux pour avoir la longueur et renflement des courbes. Si vous y mettez quatre poteaux comme le dessin montre, faut tirer une ligne pointée marquée E à prendre par le milieu des deux poteaux AB du côté du dehors, que diviserez par le milieu, et mettez une règle sur le centre du noyau, à aller sur le point du milieu de la ligne pointée, et tirerez un trait jusques au dehors du plan qui donnera le milieu de la courbe. La distance qu'il y aura depuis la ligne pointée jusques au dehors du plan ce sera le renflement que doit avoir la courbe.

Pour lever le calibre.

Ce qu'étant fait, vous prendrez deux ais marqués FG où tirerez deux lignes par le milieu, que mettez de pareille espace que les deux poteaux marqués sur le plan AB à prendre sur la ligne pointée E et porterez icelle mesure sur les lignes du milieu de vos ais, qui représentent les lignes du mitan des deux poteaux AB que vous mettez à plomb, et tirerez par le bas une ligne retournée à l'équerre aux lignes à plomb des poteaux. En après vous prendrez quatre hauteurs de marches sur le noyau H que porterez sur l'ais, ou poteau, G y ajoutant un pouce qui donnera le rallongement, laquelle se doit autant rallonger comme elle se doit délarder par le bas, puis vous prendrez un ais ou courbe marqué L qui sera de la largeur de la courbe, qui doit être de sept, huit ou neuf pouces, lui poserez le bout d'en bas, sur l'ais F sur la ligne tirée à l'équerre, l'autre bout sur l'ais G au point où seront marquées les quatre hauteurs des marches comme j'ai dit, puis tirerez les coupes suivant les lignes du milieu de vos deux ais FG le plus juste que faire se pourra, qui donneront la longueur et calibre de la courbe. Et sur les ais ou courbe L vous tirerez une ligne pointée par le milieu, qui tombe à plomb, qui montrera le rampant que doit avoir la courbe, elle vous conduira pour poser le calibre suivant.

Pour faire et lever le calibre marqué MN vous tirerez une ligne pointée marquée O où vous marquerez la longueur du calibre L à prendre aux lignes du mitan de vos ais, suivant la pente que diviserez par le milieu pour y faire un trait d'équerre, et prendrez le renflement marqué sur le plan AB que porterez sur la ligne à plomb au point marqué P et y poserez un pied du compas, et ferez des sections de telle ouverture que bon vous semblera. Après porterez le même compas, sans l'ouvrir ni fermer, aux bouts de la ligne MN tirée de la longueur du calibre, et faites comme j'ai dit, aux trois points donnés où se feront les sections, tirez deux lignes,

p. 162

où elles se couperont au point R, ce sera le centre du dehors de la courbe. Vous fermerez le compas de l'épaisseur que voudrez faire la courbe, et ferez le cintre de dedans sans l'ôter du point, ce qu'étant fait vous tirerez deux lignes depuis le point F qui est la longueur du demi-diamètre du plan ABCD, icelles lignes montreront les coupes des courbes dessus et dessous.

Pour trouver le délardement des courbes.

Après que les courbes seront dégauchies et coupées suivant les calibres, faut poser un^{<e>} équerre sur le bout des coupes de vos courbes, pour les délarder et mettre à l'équerre par les bouts, et marquerez les coins, ou angles, qui se trouveront outre le trait de l'équerre, vous prendrez une règle fort terve [mince], afin qu'elle puisse facilement se plier tout du long de la courbe suivant le cintre, et la posant sur les bouts de la courbe droit dans l'angle, sans en rien ôter, marquerez avec de la pierre noire au long de la règle, qui se courbera tout le long de la courbe, et la délarder suivant le trait qui s'amortira à rien par un bout tant d'un côté que d'autre. Ce délardement donne ce qu'il faut rallonger de la courbe. En après faut rencontrer la ligne à plomb marquée L au milieu de la courbe des deux côtés, pour la marquer tout autour : c'est elle qui vous conduira à tracer toutes les marches.

Pour tracer les marches des courbes.

Vous prendrez la hauteur des contremarches sur le noyau et la porterez sur la ligne du milieu de la

courbe, y laissant demi-pouce de bois par le dessous, pour empêcher que les marches ne se découvrent, et tirerez un trait à l'équerre à la ligne du milieu qui sera à niveau des marches, puis prendrez sur le plan ABCD la largeur des marches, que porterez sur la courbe, à prendre depuis le trait d'équerre où finira votre largeur, et retournerez derechef à l'équerre un trait à plomb, qui donnera la place de l'autre contremarche, faisant le même à toutes les marches et contremarches. Si la contremarche a sept pouces de foulée, la courbe en doit avoir huit de large pour empêcher que les marches ne désaffleurent pas le dessus.

Pour mettre un lien rampant dans le poteau sous la courbe, et pour le couper sur le trait.

Après que vous aurez établi les courbes dans les poteaux, vous mettrez un lien par le dessous de la courbe marquée T lui donnant un pied et demi d'étendue en haut et en bas, tirerez une ligne sur le dessin marquée V pour en avoir le renflement comme à la courbe, et ferez tout de même les trois points donnés pour trouver le point du cintre. Puis établirez le lien sur le poteau et courbe, et lui donnerez le renflement suivant sa longueur. Ce que s'en faudra que le poteau F ne soit à l'équerre, faut le rapporter sur le joint du lien par le dedans au haut et au bas autrement le joint serait faux.

p. 163

Lorsque les courbes seront délardées et coupées, suivant l'équerre et calibre, faut faire de même pour couper et délarder les accoudoirs marqués X qui seront trois pieds par dessus, et pour mettre les balustres entre deux marqués Y qui seront de trois ou quatre pouces loin l'un de l'autre, vous les piquerez avec un plomb et traceret, se prendre garde à la pollue qui doit être de tous les côtés. Si vous voulez, les tracerez avec un réglet ; faut les tracer à plomb suivant le dessus de la courbe, laissant les traits assez forts.

Pour tourner les balustres ou colonnes rampant.

Prenez une pièce de bois d'un pied ou 15 pouces de long et de trois ou quatre pouces de diamètre, selon la grosseur et longueur des pièces que voudrez tourner, que vous dresserez et tournerez en creux par le bout de cinq ou six pouces de profond. En après faut tourner une autre pièce de pareille grosseur et longueur, et y laisser une entaille par le bout comme si c'était un tenon rond, pour faire entrer justement dans le bout de l'autre pièce de bois, afin qu'ils puissent tourner justement l'un dans l'autre, puis les remettre sur le tout pour les ajuster et retourner l'un sur l'autre, les mettre de pareille grosseur et y faire des entailles de deux lignes de profond et de quelques trois pouces de long, pour y ajouter des viroles de cuivre ou laiton, lors faut avoir la pente des courbes de la montée, qui se prendra avec un plomb et une équerre, le mettant contre les courbes, qui montrera ce qu'il y aura de pente, que l'on prendra avec le compas, et la marquer sur le bout de votre première pièce tournée en creux, que couperez justement par le bout suivant la pente desdites courbes. Après vous arrêterez ferme avec une griffe, ou autre chose, le balustre que voudrez tourner contre une des pièces du mandrin, qui sera supporté en l'air avec deux lunettes sur le tour, en façon qu'il puisse aller et venir suivant la pente du mandrin, et l'autre pièce du mandrin sera attachée ferme et immobile sur le tour.

Lorsque vous voudrez tourner, faut avoir une roue comme l'on a d'ordinaire et tourner toujours de même côté. Le mandrin venant à tourner l'un contre l'autre, fera reculer le balustre suivant la pente qu'il y aura, et fera que vous tournerez le rampant, et que les moulures, filets et autres pièces, auront pareille pente et montée que les courbes et accoudoirs, par le moyen d'un ressort ou contrepoids qui tirera, et fera toujours joindre et serrer le mandrin l'un contre l'autre suivant leur pente. Les viroles empêcheront qu'il ne se pourra user, et tourneront doucement l'un contre l'autre. J'eusse montré par figure le tour tout monté n'eût été que j'eusse sorti de mon sujet, je crois que ce petit discours suffira. Je montre seulement ceci parce qu'iceux balustres, ou colonnes tournées de cette façon, ornent grandement toutes sortes de montées où il y a des courbes ou limons qui vont en pente suivant les marches, même aux escaliers de pierre, d'autant que les moulures et autres ornements ont toujours la même pente des courbes, comme on peut voir dans les figures ce qu'il n'ont pas étant tournés tout droits et rendent les montées et escaliers difformes.

p. 164

[Illustration :] CXXII<=> FIGURE.

p. 165

DÉCLARATION DE LA CXXIII^{<e>} FIGURE.

Qui montre comme il faut faire une montée qui se tourne sur un pivot, avec laquelle on peut fermer toutes les entrées d'un ou deux logis.

Toutes les sarches de cette montée se doivent faire rondes, ainsi que montre le plan marqué A avec les courbes rampant, faites et assemblées, et les mesures de toutes les pièces se doivent prendre et faire comme j'ai dit à la montée rampant. Le noyau AB sera de 7 ou 8 pouces de diamètre, que les contremarches marquées C qui seront à chaque quartier de la montée passent au travers du noyau, et y mettre de petits liens marqués D par dessous, pour aider à supporter les courbes qui seront assemblées avec lesdites contremarches. Au bas du noyau A il y aura un pivot de fer qui portera sur une couette de fer, où entrera le bout du pivot, l'autre bout du haut sera tenu à plomb avec une pièce de bois où entrera le bout du noyau B qui sera arrondi de la grosseur de trois pouces, pour le faire tourner lorsqu'on voudra fermer l'entrée des chambres avec la clef, ou autrement, ce qui se fera facilement étant faite de cette façon, la faisant tourner un quartier, toutes les chambres et entrées de la montée seront fermées, même s'il y avait quelques-uns dans la montée n'en sauraient sortir. Elle peut servir à deux corps de logis, pourvu que les étages soient de pareille hauteur et ^{<é>}levés de dix ou douze pieds, et que les ouvertures des chambres soient au droit l'une de l'autre.

p. 166

[Illustration :] CXXIII^{<e>} FIGURE.

p. 1^{<6>}7

DÉCLARATION DE LA CXXIV^{<e>} ET CXXV^{<e>} FIGURES.

Qui montrent la charpente d'un pont.

La 124^{<e>} figure montre les assemblages d'un pont de bois, porté sur piliers de pierre, qui sera fait et établi suivant les longueurs et distances qu'il y aura entre les piliers. Après qu'on aura pris les mesures et établi les soles ou plates-formes sur les piliers de pierre marqués A, faut établir les premiers poteaux marqués B qui seront tous d'une pièce jusques au second étage, ou jusques au haut, si faire se peut et qu'on ait du bois assez long. En après faut établir les autres poteaux marqués C qui seront entre les piliers, et prendront depuis le premier étage jusques au haut sous les sablières, et par le dessous faut mettre étriers et chevilles de fer, qui prendront par sous les poutres qui serviront de décharges pour porter les planchers du pont. Icelles poutres et poteaux seront de force suffisante, comme de treize ou quatorze pouces en carré, afin d'y pouvoir faire les bossages et embrèvements nécessaires pour les liens, guettes, décharges et contrevents qu'il y faut établir. Puis après faut établir les soles, accoudoirs et sablières du premier et second étage. Lors établirez les décharges, guette, liens, contrevues, aumoises, croisées et autres pièces nécessaires.

La 125^{<e>} figure montre la sole, avec les guettes, liens, jambettes et autres pièces, pour mettre sur le long des piliers de pierre, pour supporter le premier étage, et pour contreventer le pont avec les poteaux, et maîtresse ferme avec son assemblage, pour mettre sur le pont pour le couvrir, si l'on veut. Tous lesquels assemblages, tant de ces figures que des précédentes, se feront comme j'ai enseigné, et suivant les figures, auxquelles on pourra ajouter ou diminuer, selon la commodité du bois et industrie des ouvriers. Et en quoi consiste la commodité de ce pont est que comme il est à divers étages, aussi a-t-il divers usages, car le premier étage servira pour passer les chevaux et charrettes. Le second pour passer gens de pied, afin qu'ils ne fassent rencontre des chevaux ou charrettes, ou que si l'eau venait à croître tant qu'elle passât par sur le premier, on eût recours au second, ou qu'il fût entre deux montagnes, et qu'on ne voulût prendre la peine de dévaler au premier étage.

p. 168-169

[Illustrations] : CXXIV^{<e>} ET CXXV^{<e>} FIGURES. / 125

p. 170

AU LECTEUR CANDIDE

Bénévole et ami lecteur je t'eusse encor communiqué nouveaux plans et charpente de diverses façons, mais je t'en ai mis tout ce qui m'a semblé nécessaire à l'apprentissage de cet art, et à la mienne volonté l'avoir pu faire aussi amplement et intelligiblement que de bon cœur je te le présente. Je ne

doute pas que ceux qui par envie se plaisent plus à ronger et reprendre les œuvres d'autrui qu'à montrer et communiquer les leurs, ne m'accusent incontinent de témérité, de ce qu'entre tant de savants maîtres et expérimentés en leur art qui en eussent pu amplement traiter et écrire, j'ai osé le premier ouvrir la carrière et traiter d'un art qui est même (sans comparaison) plus difficile à coucher et expliquer par écrit qu'à pratiquer et exercer, mais c'est en quoi j'espère que tu me sauras gré, reconnaissant mon affection en ton endroit, la grandeur de laquelle a fait que, méprisant toute calomnie, j'ai franchi toute crainte et difficulté et particulièrement lorsque j'ai vu tant d'apprentis privés et frustrés du soulagement que par ce moyen ils pouvaient recevoir, j'ai osé mettre au jour ce traité, afin d'inviter ceux qui y seront plus experts, à y ajouter et y apporter du leur, laquelle considération m'a pareillement fait mettre fin à ce traité par la charpente d'un pont, afin que la figure même leur signifiât mon désir, qui n'est autre chose que les convier à passer outre et ajouter ce qui manque à ce petit livret : ils m'obligeront grandement et m'encourageront d'y passer aussi avec eux pour me joindre à augmenter ce que j'ai mis en avant, et produire ce que j'en ai réservé pour mettre en lumière, quand j'aurai reconnu que ce peu que j'avance aura été trouvé agréable. Au reste pour les figures qui semblent pécher contre la perspective, se faisant voir de haut, bien qu'elles demandent être vues d'en bas, comme clochers, dômes, pavillons et autres tels hauts édifices, je te prie de croire que je l'ai fait à dessein, afin de les faire entendre plus facilement, car autrement le devant eût couvert le derrière, et difficilement les apprentis eussent-ils pu reconnaître les assemblages, comme aussi en quelques lieux de ce livre il se trouvera quelque manque aux lettres de renvoi qui ont été omises aux premières feuilles qui ont été imprimées en mon absence, et quelques mots pris l'un pour l'autre. Pour conclusion je te prie, ami lecteur, de suppléer aux fautes tant de l'impression qu'aux autres et de te servir de ce que d'affection je te communique, si tu vois qu'il te soit utile, ou si tu sais en cet art quelque chose de mieux, candidement nous le communiquer.

p. 171

TABLE

A

En quel temps il faut abattre le bois, et comme il faut l'équarrir. fol. 5.

Comme il faut affûter les outils. fol. 4.

Pour prendre les reculement des arêtiers. fol. 24.

Pour avoir le délardement des arêtiers fol. 25.

C

Pour cintrer les liens, et autres pièces. fol. 8.

Pour faire la charpente d'un cloître. fol. 123.

Pour faire cintres. fol. 147.

Pour avoir les coupes des empanons. fol. 22.

Pour faire clochers. fol. 126, 129, 133.

D

Pour trouver le devers d'une lierne. fol. 15.

Pour faire la charpente d'un dôme à l'impériale. fol. 98.

Pour faire la charpente d'un dôme barlong. fol. 111.

Pour faire la charpente d'un autre grand dôme. fol. 119.

Pour faire des décharges sur des poutres. fol. 144, 145.

E

Pour établir les entrants des pavillons à simple sablière et jambe de force. fol. 14, 15.

Autre moyen de trouver la hauteur des entrants. fol. 21, 36.

Pour faire la charpente d'une église de figure irrégulière, avec un demi-rond et une noue renfoncée sur un bout fol. 121.

Pour faire la charpente d'une grande église, avec une croisée. fol. 129.

Pour faire la charpente d'une église avec jambes de force. fol. 133.

Pour faire la charpente d'une église où il y a des bouts à pans. fol. 137.

Pour faire les ételons. <fol.> 15, 21, 33.

Pour avoir la longueur et croupe des empanons. <fol.> 21 et 40.

Pour lever les jauges des empanons fol. 22 et 23.

Pour couper les petits aisseliers. <fol.> 23.

Pour établir les entrants des croupes. fol. 36.

F

Pour faire les faitages. fol. 16 et 26.

Pour faire la charpente d'une forteresse de

figure irrégulière, avec mâchicoulis <fol.> 75.

Pour faire la charpente d'une forteresse. Autre forteresse avec quatre dômes fol. 127.

I

Pour faire la charpente d'un logis de figure irrégulière, avec une petite tour sur l'angle. fol. 79.

Pour faire la charpente d'un jeu de paume. fol. 87.

Pour établir le pied des jambettes et arêtiers. fol. 39.

L

Pour faire l'enrayure d'un pavillon à simple sablière. fol. 14

p. 167 [*sic*] [172]

Pour faire l'ételon et assemblages d'un pavillon à simple sablière. fol. 15.

Pour établir une lierne dans le grand aisselier et arêtier. fol. 51.

M

Comme il faut faire les mortaises. fol. 5.

Comme il faut marquer le bois. fol. 7.

Pour tracer les mortaises des grands aisseliers. fol. 23.

Pour faire une montée commune. fol. 151.

Pour faire une montée à deux noyaux. fol. 155.

Pour faire une montée à pans coupés. fol. 157.

Pour faire une montée à quatre noyaux. fol. 159.

Pour faire une montée rampante. fol. 161.

Pour faire une montée qui se tourne sur un pivot. fol. 165.

N

Pour mettre le bois de niveau. fol. 6.

O

Les noms des principaux outils de la charpente. fol. 2.

Les noms des petits outils pour faire les moulures. fol. 3.

Comme il faut affûter les outils.

fol. 4.

P

- Pour piquer le bois. fol. 6.
Pour faire pans et bois avec guettes et décharges. fol. 8.
Autres pans de bois, sans guettes et éperons. fol. 5.
Autres pans de bois de diverses façons. fol. 12.
Pour faire la charpente d'un pavillon à simples sablières, avec jambes de force. fol. 14, 15.
Pour faire la charpente d'un pavillon avec doubles sablières. fol. 20, 21, 22, 23, 24, 25 et 26.
Pour faire la charpente d'un autre pavillon carré, où les sablières des croupes sont de la largeur des murs. fol. 30, 31, 32.
Pour trouver les 3 points donnés fol. 41.
Pour faire la charpente d'un portail de ville ou château. fol. 68.
La charpente d'un pavillon où il y a 4 petites tours aux quatre angles. fol. 17.
Pour faire la charpente d'un autre pavillon avec 4 tours aux angles, deux rondes, et deux de figure pentagone. fol. 82.
Pour faire la charpente d'un logis de plaisance. fol. 95.
Pour faire la charpente d'un autre logis de plaisance. fol. 103.
Pour faire la charpente d'un pont. <fol.>167.

R

- Pour avoir l'établissement des sablières d'un pavillon carré du dehors des croupes. fol. 20.

- Pour avoir le rétrécissement du chevron de croupe. fol. 32.
Pour avoir le trait rameneret des arêtiers et empanons. fol. 23, 38 et 39.
Pour avoir le reculement du grand aisselier et chevron de croupe. fol. 24.
La charpente d'un logis où il y a une noue renfoncée. fol. 54, 55.

T

- Pour faire les tenons. fol. 6.
Pour faire la charpente d'un pavillon triangle sur toutes faces. <fol.> 36, 37, 38, 39.
Autre pavillon triangle sur toutes faces. fol. 74.
Autre pavillon triangle d'un côté, afin que le triangle paraisse de quel côté qu'on voudra. fol. 50.
Pour faire la charpente d'une tour demi-ronde en façon de pas de dame. <fol.> 58.
Pour faire la charpente d'une tour ronde, avec la lucarne et un nollet; il y a faute en l'impression, on a mis vollet au lieu de nollet. fol. 60, 61, 62.
Pour faire la charpente d'une tour ronde à deux épis. fol. 65.
Pour faire la charpente d'un logis triangle rectangle. fol. 78.
Pour faire la charpente d'une forteresse de trois tours. fol. 85.
Pour faire la charpente d'une tour ronde, avec un dôme dessus. fol. 109.

V

- Pour faire la charpente d'une volière à pigeons. fol. 106.

BREF TRAITE DES CINQ ORDRES DES COLONNES.

Bien que je susse qu'en toute l'architecture il n'y a autre chose plus digne de la connaissance d'un ouvrier que les cinq ordres des colonnes, pour l'élégance, ornement et enrichissement qu'elles apportent aux édifices où elles sont mises et colloquées à propos, néanmoins je m'étais proposé les passer sous silence, n'osant atteindre un sujet si amplement et doctement traité par tant de savants et expérimentés personnages, et même av<ais> déjà fini et conclu le précédent traité, sans faire aucune mention d'icelles. Mais étant invité à ce faire par quelques miens amis, qui m'ont donné avis que ce serait un grand soulagement à ceux qui jugeront ce livre de charpente leur pouvoir être utile d'avoir en même volume et en peu de mots ce qui concernait ces colonnes, j'en ai fait un petit recueil de divers auteurs, que j'ai mis ici le plus brièvement et intelligiblement qu'il m'a été possible.

Que si quelqu'un les désire voir et avoir plus amplement, il pourra s'adresser aux auteurs desquels j'ai emprunté, comme Vitruve, Philibert De l'Orme, Diego Sagredo, Vignole, et des cinq ordres des colonnes qui se vendent en feuilles, imprimées à Lyon, et autres qui en ont traité amplement ; mais je me suis contenté de coucher succinctement ce que j'ai vu pouvoir servir au charpentier, mettant nuement et simplement les symétries et proportions que doivent avoir les parties de chacune par entre elles.

Or pour commencer, il est premièrement à savoir que comme la perfection de ces colonnes consiste en une belle et agréable symétrie qui est entre les parties, aussi la connaissance d'icelles n'est autre chose que savoir trouver les proportions qui doivent être entre leur hauteur, grosseur et largeur. Et parce qu'elles se retrouvent être diverses en diverses colonnes, aussi traiterons de chacune en particulier, selon l'ordre qu'elles doivent garder par entre elles.

DE LA TOSCANE.

Pour trouver les proportions de la toscane, il faut (comme en toute autre colonne) premièrement regarder la hauteur que vous lui voulez donner, et suivant icelle trouverez la largeur, hauteur et grosseur de chacun pièce, commençant toujours à la hauteur et largeur de la base, ou piédestal, pour venir à la grosseur du tronc de la colonne, et puis à l'entablement ; ce qu'étant reconnu on viendra facilement à la connaissance des autres pièces, comme étant comprises en icelles.

Du piédestal.

Toute la hauteur AB soit divisée en neuf parties égales, et deux d'icelles donneront la hauteur du piédestal AC, tout lequel diviserez en six parties, pour en donner une à la base AE et une partie à la cimaise CD et les quatre parties qui restent donnent la largeur du piédestal ED. Maintenant la base EA se divise en deux parties, dont la plus basse fait le tailloir ; l'autre se divise en quatre parties, desquelles l'une

p. 2

étant divisée en deux fera le filet de dessous la corniche, deux autres parties feront la corniche, et la quatrième donnera le filet de dessus la corniche qui doit saillir en carré, et le tailloir a pour saillie la septième partie de la largeur du piédestal.

Quant à la cimaise d'en haut CD, elle se divise aussi en quatre parties, desquelles vous en baillerez une à la corniche inférieure, qui est immédiatement sur le piédestal DE, deux au plinthe qui se met sur cette corniche, et la quatrième qui reste se divise en trois, pour en donner une au filet et les autres à l'astragale ; ses saillies doivent tomber à plomb, chacun sur celles de la base du piédestal. Jusques ici vous avez les proportions de tout le piédestal AC.

Du tronc de la colonne.

Quant à la grosseur de la verge, elle se trouve en cette façon. Je fais un cercle dans le carré du piédestal marqué GH, et dans ce cercle un autre carré marqué IL, et dans ce carré un autre cercle qui me donne la grosseur du tronc de la colonne. Pour sa hauteur, en comprenant la cimaise et le chapiteau, elle doit avoir six fois sa grosseur.

La cimaise de la verge marquée F doit avoir la moitié de la grosseur de la colonne et se divise en

deux parties, dont l'une fait le plinthe ; l'autre partie se divise en trois pour en donner deux au tore et l'autre restante au filet, qui doivent saillir la largeur du piédestal.

Reste maintenant à trouver son rétrécissement, que vous aurez en cette façon. Je divise premièrement le carré IL intérieur du piédestal, c'est à savoir le diamètre du cercle intérieur en huit parties, dont deux me donnent le rétrécissement de la colonne, comme il se voit par les lignes pointées qui sont tirées jusques au chapiteau. Cela fait, je divise la verge de la colonne RS entre les deux cimaises en six parties dont deux, qui font la tierce partie de la hauteur, demeurent pour le bas ; et sur la ligne qui traverse la deuxième partie je fais un demi-cercle qui se divise en seize, tellement que sont huit parties de chacun côté, et tire des lignes transversales de division à autre, comme il se voit dans la figure jusques à quatre répondant à quatre divisions de chaque côté, et sur icelles lignes transversales je tire des lignées pointées perpendiculaires qui venant couper les lignes marquent la division de la verge, et me donnent les points du rétrécissement du tronc de la colonne.

Du chapiteau et de ses parties.

Il faudrait maintenant parler de la ténie qui se met immédiatement sur la verge sous le chapiteau, mais parce que sa mesure dépend de celle du chapiteau, nous parlerons premièrement du chapiteau.

Le chapiteau marqué M doit avoir autant en sa largeur que la moitié du tronc de la colonne, c'est-à-dire le semi-diamètre du cercle intérieur du piédestal ; il se divise en trois, dont la première se donne à la frise, qui la partie joignant la ténie. La 2^e donne le tore, et la 3^e le tailloir du chapiteau. La moyenne partie de ces trois, qui est le tore, se divise en quatre, pour en donner une au filet, et les trois autres au tore ; sa saillie sera de la huitième partie de la grosseur du tronc de la colonne.

La ténie a en sa largeur la moitié de la frise, et est composée d'un filet et d'un astragale, en sorte que l'astragale contient deux fois la largeur du filet ; elle a sa saillie en carré.

p. 3

De l'architrave.

L'architrave qui est dessus le chapiteau marquée N doit être aussi large que le chapiteau, c'est-à-dire de la demi-grosseur du tronc, ce que se voit par le cercle dans lequel tant le chapiteau que l'architrave sont compris. Cet^e architrave N se divisant en six, une partie donnera la corniche d'en haut, laquelle corniche se divisera en trois, pour en donner une au filet, et les deux autres restant à la corniche ; les autres parties se diviseront en neuf, pour en donner cinq à la saillie supérieure marquée P et les quatre restant à la saillie inférieure immédiatement joignant.

De la frise et corniche.

Il y a quatre pièces dans cette colonne d'égale hauteur, le chapiteau, l'architrave, la frise et la corniche, comme il se voit par les deux cercles égaux tirés dans la figure, ou chacune de ces quatre parties sont semi-diamètres d'iceux, c'est-à-dire chacune a en largeur la demi-grosseur du tronc de la colonne. Mais ayant parlé des autres, nous viendrons à la corniche marquée P (car pour la frise O est toute unie et n'a ni moulure ni saillie). La corniche donc se divise en quatre, pour en donner une partie à la corniche inférieure et au filet de dessus, en sorte que la corniche ait deux fois la largeur du filet, tellement qu'il reste trois parties, dont la plus haute étant divisée en trois, deux feront le tore, et la tierce le filet qui est dessous ; et les deux restant sont pour la saillie de la couronne. Au reste, toute la corniche doit saillir en carré.

[Illustration : ordre toscan]

p. 4

DE LA DORIQUE.

Nous procédons en cette seconde comme en la précédente, en commençant à la hauteur du piédestal, laquelle se trouve en divisant toute la hauteur de la colonne en huit parties égales, car deux d'icelles vous donneront la hauteur du piédestal marqué AC. Pour sa largeur, parce qu'elle dépend du tronc de la colonne, nous l'enseignerons en parlant de la verge. Quant aux deux cimaises, tant basse que haute A et C, deux parties du piédestal divisé en sept vous la donneront ; resteront au mitan cinq parties qui vous donneront la hauteur du piédestal EG, laquelle hauteur vous trouverez aussi en faisant un carré DE selon la largeur du piédestal, car la diagonale DE fera la même hauteur du piédestal EG.

Or la cimaise d'en bas AE se divise en deux parties, pour en donner une au plinthe, et l'autre partie divisée en trois donnera deux de ses parties au tore, et la tierce restante fera le filet, chacun saillant en

carré. Pour la cimaise d'en haut du piédestal marqué CG, elle se divise en quatre, pour en donner une à l'astragale, deux à la corniche et l'autre au plinthe ; par ainsi nous avons le piédestal avec ses parties.

Du tronc de la colonne.

La grosseur et hauteur du tronc se trouvent en cette façon : vous diviserez tout le piédestal AC en trois parties, dont l'une vous donnera la grosseur du tronc, laquelle grosseur jointe avec son demi-diamètre donnera la largeur du piédestal DH que nous avons différé à ce lieu. Quant à la hauteur de la verge CI comprenant la cimaise et le chapiteau, elle contient sept fois le diamètre de la grosseur de la verge, tellement que la grosseur du piédestal AC et la hauteur de la verge CI font douze parties égales, marquées du côté senestre.

La cimaise du tronc qui est sur le piédestal marquée O a la demi-grosseur du tronc, comme fait voir le demi-cercle qui y est tiré. Cette cimaise O se divise en trois pour en donner une partie au plinthe ; les deux parties qui resteront se diviseront en quatre, pour en donner une partie au tore d'en haut ; il en restera trois que vous diviserez en deux parties égales, dont l'une fera le tore d'en bas, l'autre le trochile. Derechef le trochile se divise en sept, dont les deux donneront les deux filets dessus et dessous.

Quant au rétrécissement du tronc, il se fait en divisant sa grosseur en quatorze parties, et laissant les quatorze au bas et n'en mettant que douze par le haut, tellement qu'il est d'une quatorzième partie rétréci de chaque côté.

Du chapiteau.

Le chapiteau P a de grosseur la moitié de celle du tronc d'en bas et se divise en trois parties, pour en donner une à son zophore, l'autre à l'échine et la tierce au tailloir. Dessous le tore est la ténie, qui a de largeur la moitié est [*sic*] celle du zophore, et se divise en trois, pour donner deux parties à l'astragale, et la tierce au filet. Quant à la corniche partie du tailloir vous la donnera les parties du chapiteau ont leur saillie en carré.

p. 5

De l'architrave.

L'architrave marquée Q est de pareille largeur que le chapiteau, comme il se voit dans le cercle duquel chacun deux [*sic*] fait le semi-diamètre, c'est-à-dire la demi-grosseur du tronc, et a autant de saillie que la colonne a de rétrécissement. Au haut sont six guettes lesquelles ont en leur largeur la sixième partie de la hauteur de l'architrave ; le filet auquel elles pendent a la quatrième partie de la largeur d'icelles. Et la plate-bande qui est sur le filet a la septième partie de l'architrave, saillant autant comme est le rétrécissement de la colonne.

De la frise.

Après l'architrave suit la frise marquée R. La hauteur d'icelle est plus grande que celle de l'architrave de la troisième partie, et a même saillie ; dessus la frise est un filet, qui contient la dixième partie de la même frise.

De la corniche.

La corniche marquée S a même hauteur que la frise, et se divise en neuf parties pour en donner deux aux deux fascas, une au tore, deux aux mutules, modillons et à la petite sime et son filet, qui est dessus iceux, deux à la couronne, et deux à la sime. Maintenant, les deux parts qui se donnent aux fascas se divisent en six, pour en donner deux à la fasce inférieure, trois à la supérieure et la sixième au filet de dessous le tore. En après les modillons se divisent en trois, pour en donner la troisième partie à la petite sime et son filet qui est sur iceux. Pour le filet de la grande sime, il contient la sixième partie d'icelle ; toutes les parties ont leur saillie en carré, fors les modillons, l'un desquels doit tout saillir dehors de chaque côté de la colonne.

Si vous voulez canneler ladite colonne, faut diviser la circonférence en 24 parties égales pour faire les cannelures, comme il se voit sur le plan marqué TV.

[Illustration : ordre dorique]

p. 6

DE LA IONIQUE.

Du piédestal.

L'<e> stylobate ou piédestal de cette colonne a pour sa hauteur trois parties de toute la hauteur de la

colonne AB divisée en quatorze parties égales ; et pour avoir la haute et basse cimaise A et C, vous diviserez le piédestal AC en huit parties, dont deux vous donneront les deux cimaises ; resteront six que vous diviserez en trois, pour en donner deux à la largeur DE du piédestal.

Pour la cimaise, vous la ferez en divisant la base A en trois parties, desquelles l'une sera pour le plinthe, l'autre pour la cime du plinthe, et la troisième pour le trochile et le tore. Quant aux filets qui sont dessus et dessous la cime, ils ont chacun la sixième partie de la cime ; le filet de dessus le trochile contient la cinquième partie du même trochile. Reste le filet d'en haut, que la troisième partie du tore vous donnera, et ainsi vous aurez la basse cimaise, qui a de saillir la sixième partie de la largeur du piédestal.

Quant à la cimaise du haut C, vous l'aurez en cette façon : divisez-la en deux parties dont vous diviserez celle d'en bas en quatre, pour en donner une à la petite fasce qui est immédiatement sur le piédestal et les trois autres à la cime et au filet de dessus, en sorte que le même filet ait la sixième partie de cette cime. L'autre partie de dessus se divise en trois, pour en donner deux à la fasce moyenne, tellement que la cime a autant deux fois que son filet. Cette cime a même saillie que la base.

De la verge.

Vous trouverez la grosseur en divisant la largeur du piédestal en vingt-deux, car seize de ses parties vous la donneront, tellement qu'il en reste trois de chaque côté, comme vous voyez des deux côtés, comme vous voyez des deux côtés du demi-cercle qui vous donnera l'étendue de la fasce, laquelle est aussi large que le piédestal. La hauteur de la verge GH comprenant sa cimaise et le chapiteau FI contient huit fois la grosseur d'icelle colonne.

La cimaise qui est sur le piédestal a de hauteur la moitié de la grosseur de la colonne comme vous trouverez par le demi-cercle où elle est comprise. Cette cimaise se divise en trois parties, pour en donner une à la fasce, et les deux qui restent, se divisent encore en trois, pour en donner une au tore supérieur ; ce qui restera, sera divisé en six parties, pour en donner deux aux deux astragales qui sont au milieu, une au filet dessous le tore, et la moitié pour la règle du filet dessus la fasce, et le filet qui est dessus les astragales est une moitié, et celui de dessous contient une partie entière.

Quant au filet qui est dessus le tore, divisant la grosseur de la colonne en 12 parties, demies de ces parties vous donnera la largeur et saillie d'icelui. Pour avoir le rétrécissement d'icelle colonne, faut la diviser en douze par le bas, et en donner dix de ces parties par le haut.

Du chapiteau.

Le chapiteau F doit avoir pour toute sa hauteur la tierce partie du diamètre du tronc de la colonne par le bas ; en après, faut venir au tailloir, car d'icelui dépend la symétrie des autres parties. Le tailloir donc doit avoir

p. 7

autant de largeur que le tronc de la colonne, et une dix-huitième partie davantage, en sorte que sont 19 parties en tout, de quoi vous en donnerez une et demie à la hauteur du tailloir, la demie sera pour le filet, et la partie entière pour la cime, ayant leur saillie en carré. Au-dessous du tailloir se met la volute F, qui a deux hauteurs de la cime du dessus, qui sont deux 19 parties de la largeur de l'abacus ; et la volute prendra au dessous du tailloir de 8 de ces 19 parties, en sorte que l'œil en tienna une, en laissant 4 au-dessus d'icelui et trois au-dessous ; le filet de dessus la volute a la 6 partie d'icelle. Au-dessous de la volute est l'échine, qui est de la même largeur que la volute. Et pour avoir les filets et le trochile de dessous, il faut diviser la hauteur de l'échine en 4 et en donner deux aux deux filets, et deux au trochile. Pour le demi-cercle de la volute qui anticipe sur l'échine, il doit avoir trois parties des dix-neuf du tailloir.

Or la volute se fait en cette façon. Divisez le diamètre de l'œil en six parties ; en commençant au centre, vous formerez l'œil de la volute par un cercle de sa grandeur ; puis à la prochaine partie vous ferez un demi-cercle ; et de l'autre partie un autre demi-cercle en approchant toujours de la circonférence, et par ainsi vous aurez par ces demi-cercles la volute.

De l'architrave.

L'architrave, la frise et la corniche ensemble ont en hauteur la quatrième partie de la hauteur du tronc de la colonne, y compris la cimaise et le chapiteau ; maintenant vous diviserez cette hauteur en dix parties pour en donner trois à l'architrave, trois à la frise et quatre à la corniche. De plus, divisez l'architrave en six ; une de ces parties donnera la cime ; resteront cinq, que vous diviserez en douze

pour les fascies, savoir est trois pour l'inférieure, quatre pour la moyenne et cinq pour la plus haute. Pour la petite cimaise qui sur l'architrave, elle contient la 7^e partie de la hauteur de la même architrave et a sa saillie en carré. La frise se doit enfler par le moyen d'un triangle équilatéral.

De la corniche.

Pour parler de la corniche, nous commencerons par la dentelure, qui est égale en hauteur à la moyenne fasce de la frise, et a autant de saillie ; chacune dent a en largeur la moitié de sa hauteur. Le tore est égal en hauteur aux dentillons et se projette aussi en carré. Et saillie sa quarte partie au filet qui est dessus. En après viennent les mutules, qui sont aussi larges que hautes, c'est à savoir la troisième partie de toute la corniche. Il y a une cime dessus les mutules, qui contient la cinquième partie d'icelles, en sorte que le filet ait le tiers de la cime.

S'ensuit la couronne et la cime, qui ont chacune la hauteur des dentillons, en sorte que la 3^e partie de la couronne fasse la cime, et la 6^e partie de la plus haute fasse le filet de dessus. Pour la saillie totale de la corniche, elle se fait en carré.

[Illustration : ordre ionique]

p. 8

DE LA CORINTHE.

Du piédestal.

Les symétries de cette colonne ont grande affinité avec celle de la ionique ; et pour les avoir nous commencerons comme aux autres par le piédestal, lequel doit avoir pour sa hauteur deux parties de la totale hauteur de la colonne AB divisé en neuf parties. Or la hauteur du piédestal AC se divise encore en neuf pour en donner une partie à la base A et l'autre à la cimaise de dessus le piédestal C tellement qu'il en reste sept parties que vous diviserez en cinq pour en donner trois à la largeur du piédestal. Et pour avoir les parties de la base A vous la diviserez en cinq, deux desquelles vous donneront le plinthe ; resteront trois qui se divisent en quatre, dont une fera le bas du tore, deux feront le cime et son filet, lequel aura la cinquième partie d'icelle cime ; et la quatrième partie qui reste sera pour l'astragale, en baillant le tiers dudit astragale au filet de dessus. Si vous voulez avoir la saillie de cette base, divisez la largeur DE du piédestal en six, et l'une d'icelles vous la donnera. Venons à la corniche du piédestal C. Elle se divise premièrement en deux parties, dont l'une se divise derechef en quatre pour en bailler une partie à la base cime ; resteront trois parties qui se divisent en deux pour en donner une à la fasce de dessus la cime et son filet, qui a le tiers de ladite cime. L'autre moitié se donne à l'échine, et l'autre partie des deux premières se divise en trois parties, deux desquelles font la fasce et la troisième fera sa cime et son filet, lequel aura le tiers de ladite cime.

De la verge.

La hauteur de cette colonne FG comprenant sa base et chapiteau contient neuf fois sa grosseur, laquelle se trouve en cette façon. Divisez le piédestal AC en six parties, et quatre d'icelles vous donneront la grosseur de la colonne par le bas, comme il se voit par le demi-cercle tiré dans la base, qui quant et quant vous montre que la hauteur de cette base contient la demi-grosseur de la colonne. Des six parties ci-dessus reste une de chaque côté, qui fait la largeur ou saillie de la base.

Et pour avoir chaque partie d'icelle base de la colonne, vous diviserez sa hauteur en quatre parties, la plus basse demeurera pour le plinthe, les trois qui resteront seront divisées en cinq ; l'une d'icelles fera le tore d'en haut, et de cinq de ces parties divisez-en une en quatre pour en ajouter une partie avec une des 5 pour faire le tore d'en bas, qui est sur le plinthe. Pour avoir les trochiles, astragales et filets, vous diviserez tout l'espace qui est entre les deux tores en 12 parties, pour en donner 2 aux astragales, une et demie de chaque côté des astragales pour les filets, et deux demies pour les filets qui sont l'un au-dessus du tore supérieur, l'autre au-dessus du tore inférieur ; resteront quatre parties pour chaque trochile. Venons maintenant au filet de dessus la base, lequel nous servira pour trouver le rétrécissement de la colonne. Pour avoir ce filet, faut diviser la totale largeur de la colonne par le bas en 12 parts, dont 10 feront la grosseur du haut, tellement qu'elle aura de rétrécissement une de ces 12 parties de chaque côté ; la largeur dudit filet sera d'une de ces 12, et sa saillie aussi d'une partie entière.

Du chapiteau.

Le diamètre du plus gros de la colonne vous donnera la hauteur du chapiteau lequel se divise en 7, dont le tailloir a la 7^e. Le reste se divise en 3, dont une partie se donne pour la hauteur des premières

feuilles, et la 3^e partie pour les volutes, lesquelles volutes avec les filets ne doivent passer la ligne HI tirée du tore H à la corne du tailloir. Pour la largeur de la liste qui est sous le tailloir, Samuel Marolois lui donne la moitié de celle

p. 9

du tailloir ; icelui tailloir se divise en 3, dont le plinthe en aura 2 et la cimatie avec sa liste la troisième.

Quant à la largeur du bas de ce chapiteau, il est égal au haut bout de la colonne par sous la gorgerin ; et par la liste de dessous le tailloir il est égal au petit tore ou membre rond de dessous le chapiteau, lequel membre rond avec son filet a en largeur la 10^e partie de la largeur de la verge et sa saillie en carré. Et pour avoir la largeur du tailloir, prenez le diamètre de la grosseur de la colonne par en bas, et sur le diamètre faites un carré dedans lequel ferez une diagonale LM qui vous donnera la largeur de votre chapiteau au droit du tailloir, au mitan duquel se met la rosace. Mais pour avoir les coupes du tailloir, tant de front que des angles, faites sur un des côtés du tailloir qui est carré un triangle équilatéral marqué NOP, et au point N sera le centre de la coupe du front, laquelle doit enfoncer sur le tailloir une 9^e partie d'un de ces côtés. Mais pour avoir la coupe de l'angle ou corne, prenez la demi-diagonale du carré extérieur, puis des deux extrémités d'un des côtés du carré OP vous ferez deux arcs du point où ils s'entrecouperont R ; vous tirerez par les coins du grand carré deux lignes RO, RP qui donneront les coupes des angles du tailloir. Quelques-uns pour avoir les proportions de ce chapiteau divisent aussi en 7, mais ayant baillé la 7^e partie au tailloir, divisent le reste en 8 et en baillent 3 à la hauteur des premières feuilles, deux autres de plus à celle des secondes feuilles, et un autre davantage aux 3^e feuilles, qui est aussi la pente de la volute, et baillent le repli à chaque feuille d'une demi-partie de ces 8. Les vrilles se doivent rencontrer au milieu du chapiteau et droit au-dessous de la rosace qui sort du tailloir duquel elles doivent de l'épaisseur être formées.

De l'architrave.

Après le chapiteau viennent l'architrave, la frise et la corniche, qui toutes ensemble ont en hauteur le quart de la verge avec sa base et son chapiteau. Cette 4^e partie se divise en 10 pour en donner 3 à l'architrave, 3 à la frise et 4 à la corniche. L'architrave se divise en 7 pour en donner une à la cime, le tiers sera son filet. Reste 6 parties qui se divisent en 12 pour en donner 3 à la basse fasce, 4 à la moyenne et 5 à la plus haute. L'astragale qui est au-dessous de la haute fasce a 8 parties d'icelle, et celui qui est au-dessous de la moyenne a aussi la 8^e partie de sa fasce. Pour la frise, elle est égale en hauteur à l'architrave, ainsi que nous l'avons dit, et en largeur au bas du chapiteau.

De la corniche.

La corniche se doit diviser en neuf parties, pour en donner une à la cime de dessus la frise, deux à l'échine, deux aux mutules, deux à la couronne. Cela fait, partissez l'échine en sept parties ; deux donneront les deux filets de dessus et dessous l'échine. Il y a une petite cime sur les mutules qui a la quatrième partie d'icelles, et cette cime baille sa tierce partie à son filet ; et dessus la couronne il y a une petite corniche qui a la quarte partie de la haute cime. Et le reste de cette cime divisé en cinq soit le filet d'une de ces parties. Pour la saillie de cette corniche, elle est en carré.

[Illustration : ordre corinthien]

p. 10

DE LA COMPOSITE.

Du piédestal.

Cette colonne AB qui pour participer de toutes les précédents se dit composite se divise en treize parties, trois desquelles font la hauteur du piédestal ; ores le piédestal se divise en dix, dont une partie vous donnera la base A et une autre la corniche de dessus le piédestal ; et quatre de ces huit qui restent, donnent la largeur du piédestal. Les parties de la base se trouvent en cette façon divisée en sept, deux parts pour le plinthe, et la septième fera l'astragale, le tiers duquel fait le filet qui dessus le trochile, une pour le tore qui est dessus le plinthe, deux pour la cime comprenant les deux filets qui sont dessus et dessous icelles, une au trochile et au filet de dessus ; mais pour la largeur des filets, ceux de dessus et dessous la cime ont chacun une sixième partie des deux parts de la cime. Le filet dessus le trochile a un tiers de l'astragale, et le plus haut filet a la moitié de l'astragale. Pour la saillie de cette base, elle est la sixième partie de la largeur du piédestal.

Quant à la corniche du piédestal C, divisez-la en sept, dont une partie fera l'astragale ; et au filet qui

aura le tiers, deux parties feront la frise, et une la petite échine et filet de dessus la frise ; trois feront la couronne dont la fasce en prend deux, la cime la troisième, et la cime divisée en trois baille un tiers à son filet ; chaque partie de cette corniche se projette en carré.

De la verge.

Cette verge DE comprenant base et chapiteau a en hauteur dix fois le diamètre de sa largeur par le gros bout ; et pour avoir sa grosseur, il faut faire comme en la corinthe, partir la largeur du piédestal en six parties et 4 d'icelles vous donneront la grosseur de la verge. Pour la grosseur de sa cimaise, elle est égale à la largeur du piédestal, et sa hauteur est la demi-grosseur de la verge. Cette cimaise se divise en quatre, dont une fera le plinthe ; reste trois qui se divisent en 5, l'une desquelles fera le tore d'en haut, une autre avec sa quarte partie fera le tore d'en bas, et le reste soit divisé en 12 pour donner quatre aux quatre filets, dessus et dessous les scoties, trois à chaque scotie et deux à l'astragale. Le filet qui est sur cette cimaise se fait en divisant la largeur de cette verge par le plus gros en douze parties, l'une desquelles donnera la saillie du filet et une demie sa hauteur.

Quant au rétrécissement, Philibert De l'Orme ne lui en donne point ; mais nous lui en donnerons avec Marolois une douzième partie de chaque côté, tellement que la colonne, ayant douze parties par le plus gros, n'en aura que dix par le haut.

p. 11

Du chapiteau.

Ce chapiteau se fait comme le corinthien, hormis la volute et l'échine, qui sont ioniques.

De l'architrave.

Ensuivent l'architrave, la frise avec les mutules et la corniche, qui sont égales en hauteur, et ont chacune en hauteur le diamètre du plus étroit de la verge. L'architrave se divise comme en l'ordre ionique, et les mutules ont leur saillie en carré, et ont l'entre-deux aussi large que haut ; pour la cime et le filet de dessus les mutules, ils ont la sixième partie de la frise, et le filet la troisième de la cime.

De la corniche.

Suit la corniche H qui se divise en 2 parties, et en donne une à la cime, et l'autre à la couronne. La partie qui se donne à la couronne I divisée en quatre donnera une partie à la cornichette de dessus la couronne ; et la partie qui se donne à la cime, se divisera en sept pour en donner une partie au filet de dessus.

[Illustration : ordre composite]

p. 12

DE LA COLONNE TORSE.

Après avoir, le plus clairement et succinctement qu'il m'a été possible, couché ce que j'ai pu recueillir de divers auteurs touchant la symétrie des cinq ordres de colonnes, et considéré que pour plus grande diversité bien souvent les veut-on torses, je n'ai voulu omettre un beau moyen de les tordre, pris et emprunté de Vignole, et quant et quant une gentille façon d'avoir le rétrécissement des colonnes, laquelle pourra servir aux ordres ionique, corinthe et composite. Et d'autant que la colonne torse suppose ce rétrécissement, nous parlerons premier du moyen de les rétrécir.

Moyen de rétrécir une colonne.

Soit la hauteur de la colonne AB. Je tire son cathet, qui est la ligne du mitan CD ; puis du point E qui est le tiers de la colonne je tire une ligne infinie perpendiculaire au cathet EG. Ce qu'étant fait, je prends avec le compas la distance FE et mets un pied au point du plus grand rétrécissement B, et je regarde où l'autre pied du compas viendra toucher la ligne du milieu CD, et la touchant au point D, je tire du point B par sur le point D une ligne qui viendra couper en un point G la ligne EG ; puis après du centre G je tire des lignes que je fais partir de ladite ligne du mitan, et sur icelles je transporte la distance FE, mettant toujours un doigt du compas sur ladite ligne du mitan ; et là où elles seront coupées, seront les points du rétrécissement.

Moyen de tordre une colonne.

Je fais au haut et au bas de la colonne HI deux petits cercles marqués LM qui sont justement de la grandeur que je veux courber ou tordre la colonne, lesquels cercles je divise en huit, et de quatre de leurs divisions je tire quatre lignes de chaque côté ; puis je divise la colonne en quarante-huit parties, comme il se voit dans la figure, où les lignes pointée viennent à couper le cathet ; et les quatre lignes qui

sont aux côtés, sont les points par où se doit conduire la ligne spirale qui est au mitan et qui doit servir de centre à la colonne droite AB de ligne en ligne. Mais il y faut diversement procéder, car pour rapporter la grosseur du bas de la droite, depuis 1 jusques au point C, il faut rapporter les lignes du côté de AG qui regardent le centre G, mais depuis C jusques au point B, il y faut rapporter les lignes pointées, hormis la dernière qu'il faut rapporter à la ligne BD en la façon qu'au bas.

Que si quelqu'un désire avoir le moyen de rétrécir tel quel que nous l'avons enseigné en la toscane et dorique, il se pourra voir ici plus amplement en cette figure NO expressément apposée, et plus au net, pour plus facile intelligence. Voyez-en l'explication dans la toscane, d'autant qu'il y faut procéder de la même façon.

p. 13

[Illustration : rétrécissement de la colonne et tracé de la colonne torse]

p. 14

[Illustrations

Légendes :] A. Filet carré.

B. Cime.

C. Cimatum.

D. Couronne.

E. Échine.

F. Ove, ou œuf.

G. Dentelure.

H. Cimaise.

I. Frise.

C. Cimatum.

L. Fasce.

M. Astragale.

L. Fasce.

M. Astragale.

L. Fasce.

N. Ceinture.

O. Tore.

P. Scotie, trochile, nacelle, poulie ou creux ?

Q. Astragales.

A. Milles, ou rondeaux.

P. Trochile.

R. Plinthe. »

Noms de chaque pièce de la colonne pour servir à l'intelligence de ce que dessus : et premier le plinthe du piédestal est marqué 1 et les autres pièces 2, 3, etc. Et de l'autre côté par nombre alphabétique.

- | | | |
|---|--|------------------------------|
| 1. PLINTHUS, plinthe, patin ou pied. | 8. ANNULUS, anneau ou rondeau. | 15. TENIA, bandeau ou liste. |
| 2. THORUS, tore. | 9. HYPOTRACHELION, frise du chapiteau. | 16. ZOPHORUS, frise. |
| 3. CIMATIUM, cime, ou gueule renversée. | 10. ASTRAGALUS, astragales, armlles ou rondeaux. | 17. TRIGLYPHI, triglyphes. |
| 4. SINCTA, filet, ou ceinture. | 11. ECHINUS, échine. | 18. METOPA, métope. |
| 2. THORUS, tore. | 12. ABACUS, abaque ou tailloir. | 19. FASCIA, fasce. |
| 5. SCOTIA, trochile, ou poulie obscure. | 13. EPISTILION, architrave, ou gros sommier. | 3. CIMATIUM, cimat. |
| 6. CORONA, couronne. | 14. GUTTULAE, les gouttes ou clochettes. | 6. CORONA, couronne. |
| 3. CIMATION, cimat. | | 3. CIMA, cime. |
| 7. La verge, le corps ou tronc de la colonne. | | |

FIN.