

M. JOUSSE

LE
SECRET
D'ARCHERIE

LA FURCHE

1642



A II
42

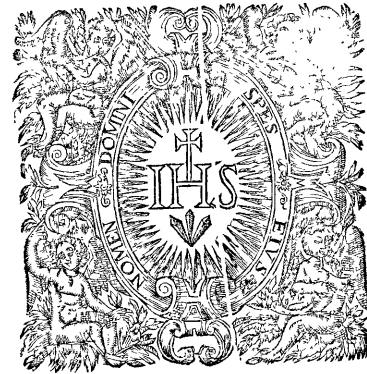
36



LE
SECRET
D'ARCHITECTURE
DE COVRANT FIDELEMENT
LES TRAITTS GEOMETRIQUES,
COVPPES, ET DEROBEMENS NECESSAIRES
DANS LES BASTIMENTS.

ENRICHY D'UN GRAND NOMBRE DE
*Figures, adoustees sur chaque Discours pour l'explication
d'iceux*

Par MATHVRIN IOVSSE, de la Ville de la Fleche.



A LA FLECHE,
Par GEORGE GRIVEAU, Imprimeur Ordinaire du Roy,
& du College Royal.

M. DC. XLII.

Avec Privilège de sa Majesté.





A HAVT ET PVISSANT
MESSIRE
VRBAN DE MAILLE-BREZE,
MARQUIS DVDIT BREZE,
SEIGNEVR DE MILLE,
CREANT, THEVALLE, ET AVTRES PLACES;
CHEVALIER DES ORDRES DV ROY, CONSEILLER EN
SES CONSEILS, GOVERNEVR DES VILLES,
Chasteaux, & Citadelles d'Angers & Saumur, Lieutenant
pour le Roy au Pais & Duché d'Anjou, Marschal de
France, & Vice-Roy en la Catalogne.



MONSIEVR,

Deux considerations, entr'autres, m'ont oblyge, & fait prendre la hardiesse de dédier cét Ouvrage à vostre Grandeur. La premiere est, que croyant qu'il ne pouvoit pas trouver un Azile plus fauorable & plus asseuré que vous-mesme, à qui comme j'espere, il pourra donner quelque agréable diuertissement, lors que retiré de vos soins ordinaires, vous luy donnerez un fauorable accueil, m'a obligé de le vous consacrer; estant asseuré que suiuant la tres-louable ccûtume & inclination de vos Ancestres tres-Illustres, vous auez tousiours conçu des desirs, & eu des soins tres-particuliers pour l'aduancement & progresz, non seulement des Sciences qui sont dignes des grands Esprits, mais aussi de tous les Arts Liberaux, particulièrement de ceux, dont les effects ne sont pas moins admirables, que necessaires à tous les hommes; entre lesquels Arts la Géometrie & Architecture meritent, sans difficulté, le premier rang sur tous les autres, comme j'espere que vostre Experiance, qui ne faisant chois que des choses hautes & excellentes, & ayant des connoissances tres-parfaites luy donnera, comme ie croy, ce tiltre. L'autre consideration, MONSIEVR, est que ie m'estimerois le plus ingrât de tous les hommes, si les faueurs signalées & la bien-veillance extraordinaire, dont il a plu à vostre Grandeur m'honorer si souuent, n'estoit assez puissante pour m'aduertir de mon deuoir, & m'obliger d'offrir, comme ie fais tres-humblement, à vos rares & incomparables

⁴ les merites le meilleur fruit que mon Esprit ait pu produire pour vostre contentement, qui est ce petit Ouvrage, pour lequel MONSIEUR, ie vous demande tres-humblement la faueur de l'honorer de vostre protection, estimant qu'il aura trouué vne retraite tres-assurée, s'il est receu fauorablement de vostre Grandeur, laquelle ie supplie tres-affectueusement l'auoir pour agréable, & de croire que si la fortune ne m'a pas donné les moyens de satis-faire aux obligations que ie vous ay, le souuenir, & les ressentimens m'en font toujours renaitre les desis, accompagnez de milles vœux, que ie presenteray tous les iours de ma vie au Tout-puissant, pour le prier combler de ses graces vostre Grandeur, que ie supplie m'honorer tousiours de la qualité de

MONSIEUR,

Vostre tres-humble & tres-obeissant
 Seruiteur M. IOVSSÉ.



TABLE.

A	
V OUTE en demie Ouale, ou Ance de panier, fucillet	8
Voute sous l'Angle droit, ou sous le coin, fucil.	20
Voute sous l'Angle obtus, fucil.	22
Voute sous deux Angles, fucil.	24
Arc de pente, ou arc rampant, fucil.	42
Arc rampant, avec son berceau, fucil.	44
Arc de Cloistre, le plan exagone, f.	172
Arc de Cloistre, avec lunettes, fucil.	174
Porte à plein cintre, avec vne Arriere-voulseure Marseille, fucil.	208
Porte en oualle, ou ance de panier, avec vne Arriere-voulseure Marseille, f.	210
Arriere-voulseure réglée, droite par deuant en décete pour les escaliers f.	212
Arriere-voulseure réglée de pieces par deuant, fucil.	214
Arriere-voulseure de pieces, fucil.	216
Arriere-voulseure en berceau, fucil.	218
Arriere-voulseure sous le coin obtus f.	220
Arriere-voulseure sous le coin obtus en descente, fucil.	222
Arriere-voulseure en tour ronde, f.	224
Arriere-voulseure dans l'Angle, f.	226
B	
Voute Biaize, avec le cintre, autrement biais par teste simple, fucil.	10
Voute Biaize rampante, avec son cintre fucil.	12
Biaiz passé, fucil.	14
Voute Biaize d'un costé, & droite de l'autre, appelée corne de Vache, fu.	16
Voute Biaize & en talus, fucil.	18
Autre voute Biaize & en talus fucil.	32
Voute Biaize à son plain cintre, par deuant de pieces égales fucil.	34
Voute Biaize, avec son berceau, fucil.	40
C	
Voute en Berceau au bout d'une décente de caue, fucil.	60
Voute en Berceau, avec lunettes, fucil.	168
Voute en Berceau, avec lunettes circulaires, fucil.	170
Voute Biaize pour les escaliers, & décente de caue, fucil.	176
D	
Voute Droicte, rajetée son berceau, f.	38
Décete de caue droicte en demie conférence, testes égales, fucil.	56
Décete de caue sous-baiffée, fucil.	58
Décete de caue en talus, fucil.	62
Décete de caue sous le coin, avec son cintre, fucil.	64
Décete de caue en tour ronde, fucil.	66
Décete de caue biaize, fucil.	68
Décete de caue par ligne de pente, f.	70
Décete de caue rampante par ligne de pente, fucil.	72
Décete de caue biaize, & en talus, f.	74
Décete de caue biaize, avec son berceau, fucil.	76
Voute Darestte carrée, fucil.	136
Voute Darestte berlongue, fucil.	138
Voute Darestte, le plan pentagone, f.	160
Voute Darestte, le plan triangle équilateral, fucil.	164
Voute Darestte à trois entrées, le plan	

quarré, fucil.	164
Voûte Daresse le plan biais & berlong, fucil.	166
E	
Voûte Euazée, ayant l'ouuerture plus large d'un costé que d'autre, fu.	36
Escalier rampant, avec lunettes de deux diuerses façons, fucil.	178
I	
Visa Tour, fucil.	180
N	
voûte en Niche droite par deuant, le plan rond, fucil.	146
Voûte en Niche, le plan rond & rallongé par deuant, fucil.	148
Voûte, en Niche sous le coin, fucil.	150
Voûte en Niche sous le coin d'autre façon, fucil.	152
Voûte en Niche en tour creuse, fu.	154
Voûte sur le Noyau, à trois entrées, f.	182
voûte rampante sur le Noyau par débordemens, avec serches & courbes rallongées, dite Vis S. Gilles, fucil.	186
voûte sur le Noyau rampante, dite Vis S. Gilles par panneaux premier plan, fucillet.	188
Second plan de ladite Vis S. Gilles, f	190
voûte sur le Noyau rampante, dite Vis S. Gilles quarrée, fucil.	292
P	
Voûte a Plain cintre, fucil.	4
Voûte en Pendentif en cul de four rond, fucil.	130
voûte en Pendentif le plan quarré, f.	132
Voûte en Pendentif, le plan berlong, fucil.	134
Voûte en Pendentif, le plan triangle équilatéral, fucil.	136
Voûte en Pendentif, en cul de four, le plan quarré, fucil.	138
voûte en Pendentif, le plan quarré, &	

T A B L E.

coupes rondes, fucil.	140
voûte en Pendentif, le plan berlong, & coupes rondes, fucil.	142
voûte en Pendentif, le plan octogone, fucil.	144
Plate bande droite, ou plat fond, f.	202
Plate bande biaize, fucil.	204
Plate bande sous la tour ronde, fucil.	206

Q

Quartier de vis suspenduë en tour ronde, fucil.	194
Quartier de vis suspenduë en tour ronde le plan plus large dehors que dedans fucil.	196
Quartier de vis suspenduë sous vn angle obtus, fucil.	198
Quartier de vis suspenduë sous vn angle obtus, plus large dehors que dedans fucil.	200

S

voûte Sous-baiffée, fucil	6
---------------------------	---

T

voûte en Talus, fucil.	26
Porte sous la Tour ronde & épaisseur du parpin, fucil.	46
Porte en Tour ronde biaize & en talus, fucil.	48
voûte en Tour ronde biaize, avec son berceau, & cintre, fucil.	50
voûte en Tour creuse, fucil.	52
voûte en Tour creuse, avec son berceau, fucil.	54
Trompe droite par deuant, dans vn angle droit, fucil.	78
Trompe droite par deuant sous-baiffée, fucil.	80
Trompe en Canonniere, fucil.	82
Trompe biaize en Canonniere, fucil.	84
Trompe sous le coin, avec son cint. f.	86
Trompe sous le coin de pieces égales, avec son cintre, fucil.	88

T A B L E.

Trompe à trois angles, sous-baiffée, f.	90
Trompe biaize de pieces égales avec son cintre, fucil.	92
Trompe octogone, fucil.	94
Trompe rampante & droite par deuant, fucil.	96
Trompe biaize à son plain cintre par deuant, l'angle aigu, fucil.	98
Trompe biaize rampante, fucil.	100
Trompe en tour ronde avec son cintre, fucil.	102
Trompe en tour ronde sous baiffée par panneaux, fucil.	104
Trompe en tour creuse, fucil.	106

Trompe en tour ronde de pieces égales, dite trompe de Mont-pellier, f.	108
Trompe d'as vn angle droit sous baiffée, fucil.	110
Trompe rampante & biaize dans vn angle aigu, sous l'angle obtus, fucil.	112
Trompe dans vn angle droit rampante, rajetant vne tour creuse, fucil.	114
Trompe sous le coin sous-baiffée, les angles obtus, deux fois sa montée, f.	116
Trompe sous-baiffée sous l'angle obtus par ligne de pente, fucil.	118
Trompe dans vn angle qui se voûte en pendentif, fucil.	120

F I N.

Fautes suruenües en l'impression.

Le Lecteur est prié de corriger les fautes suivantes, s'il les trouue aux Exemplaires qu'il aura : car elles sont en d'aucunes & non en d'autres.

Page 10. à la quatrième figure, faut que le 4. soit au bout de la ligne 20 & le 21. contre la ligne 5. Page 11. li. 13. 22. 2. liés 22 5 Page 13. li. 8. B, E, F, liés B, D, G. Page 21. l. 18. a, b, liés m. En la même page. li. 19. E, H, liés E, L, M, N & page 26 faut, adionter pour faire, N. 9. Page 25. l. 18. au cintre liés au centre. En la même page li. 21 l'autre se font. liés l'autre costé se. Page 27. l. 16. puis, liés puis; & 177. porterez, liés portez. Page 31. l. 25 V. R, liés V, X. Page 37. ligne 24. si, liés se. Page 41. l. 7 N, O, liés A N. Et à la li. 10 soit pris, liés soit pris. Page 49. l. 29. 7. 13. liés 7. 5. Page 51. l. 35. L. 5. liés L. 55. Page 69. l. 3. A. 9. F, liés A 9 F, B. Mêmes page l. 4. du point E, F. liés du point F. Et à la ligne. 44. l. 2. 6. liés 1. 26. Page 82. 41. figure il y à manque d'un G. au bout de la l. H. Page 85. l. 15. e. G, liés C, G. Page 90. 45. figure, il y a sur la l. horizontale des panneaux vn 9. au lieu d'un O. Page 91. li. 29. M, O, liés M, 9. En la même page. lig. 30. 32. 33. 34. & 38. au lieu de lire N, O, P, Q, O, liés N, 9, P, 9. Q. 9. Page 95. li. 25. centre, liés centre. Et li. 30. 6. M, liés r, m. Page 96. 48. figure il manque sur la l. A, B, 1 & 4. Page 99. l. 9. D, I, liés G, I. Page 105. l. 2. A, C, A, liés A. C. B. Page 111. ligne 9. tirer, liés tirez. Page 112. figure 56. h. est en la place de 10 sur la ligne A, B, & 21 au lieu de 1. 2 sur la ligne B, 1. Page 121. li. 15. seruita, liés sera. Page 130. 65. figure, il manque vn C, sur le cercle, qui doit estre sur la ligne H, D. Page 131. 66. figure, il y a au bas de la ligne F, E, vn B, au lieu d'un D. Page 136. figure 68. E, n'est pas à l'intersection des lignes A, B. N, de la même figure n'est pas en sa place: il faut qu'elle soit au milieu de la fourche O, P. En la même figure au lieu d'un q, on a mis Q. Page 145. ligne 1. F, D, liés F, L. Page 150. figure 75. il manque au haut des lignes D, G, C, F. Page 151. ligne 23. q, y, x, liés V, y, x. Page 156. figure 78. il manque vn I, au bout du cintre sur la ligne G, H. Page 166. ligne 19. ostez vn 7. & liés 7. 8. F, A, liés F, 4. Page 168. figure 48. il manque 5. au bout de la ioincture 4. Page 172. figure 86. il manque vn K, au bout de la ligne du cintre F, D. Page 177. ligne 29. 30. 36. liés 26. 27. Ligne 38. ostez 58. Ligne 43. de la même page G, H, liés G, H. Page 187. ligne 39 & 40. 28. 26. liés 18. 36. Page 189. ligne 26. 30. 31. liés 30. 25. Page 191. ligne 28. faut ostez a, b, a, m, ligne 31. 27. 7. liés 17. 37. Ligne. 16. 24. 15. liés 24. 45. Et en la ligne 43. de la même page 32. liés 52. 53. Page 197. ligne 15. 16. 1. 13. liés 16. 13. Page 199. ligne 10. la pointe, liés la ligne pointée. Page 201. ligne 25. inégale, liés égale. Page 205. ligne 2. & balle, liés & biaize. Page 206. figure 103. oulures, liés houlouers. Page 208. figure 104. le p, est trop près de F; faut qu'il en soit aussi éloigné comme de E, suivant l'échelle. Il manque aussi en quelques feuilles des lettres & chiffres. En la même page, ligne 19. 16. 1. 8. liés 16. 18. Page 209. ligne 17. E, 9, liés F, Q. Ligne 25. la ligne 5. 6 liés la ligne 1. R. Page 211. ligne 9. centre K, liés centre 1. Page 217. ligne 11. 2. 3. liés 2. 3. Page 221. ligne 6. H, C, L, 1. liés H, C, I. Page 223. ligne 24. les points E, C, liés F, C.

Extrait du Priuilege du Roy.

LOUIS par la grace de Dieu, Roy de France & de Navarre. A nos amés & féaux] Conseil. Lers les gens tenans nos Cours de Parlement, Baillifs, Seneschaux, Prévosts, ou leurs Lieutenans, & à chacun d'eux en droit soy ainsi qu'il appartient, Salut Nostre bien Amé MATHURIN IOVSSE, Ingenieur, & Architecte en nostre Ville de la Fleche, Nous a fait remonstrer qu'il à grandement, & longuement travaillé à mettre & rediger par escript, Vn Traicté de Perspective, & vn des Traits Géometriques, en deux Liures & deux volumes. Le premier intitulé, *La Perspective* postume de Vinator, Latine & Françoisé, *reuenue augmentée, & reduite du petit au grand.* Le second intitulé *Le Secret d'Architecture, decouurant fidelement les Traits Geometriques, couppez & desobmens ne mesures à toutes sortes d'entreprises dans les Bastiments.* Enrichis de diverses Figures, avec inter, etation d'icelles, avec grand nombre de Planches, tant en Taille douce, qu'autrement, qu'il a auoyés au Discours pour l'intelligence de son intention: lesquels Traits l'Exposant desireroit volontiers faire Imprimer, & mettre en lumiere en ladite forme & maniere. Et craignant qu'aprez auoir long temps travaillé, & fait les despences qu'il luy conuient faire à l'impression d'iceux (sans auoir nos Lettres de Priuilege) quel ius autres entreprirent de les faire Imprimer & exposer en vente (qui seroit le frustrer entierement de ses fins de son labeur) Il Nous a humblement supplié les luy vouloir octroyer. A CES CAUSES, Voulans faire iouir ledit Exposant des frais de son Travail, veuilles, & recouurement des frais qu'il luy conuient faire à la Taille desdites Figures & Impressions, Auons à iceluy Exposant permis & octroyé, permettons & octroyons par ces presentes de faire Imprimer, vendre, & distribuer par telles personnes que bon luy semblera, tant ledits Liures, Dessains, & Figures, conioinctes ou separés en tels Carractères & Volumes, & tant de fois que bon luy semblera, & les exposer en vente, les vendre & distribuer par tous les lieux & endroits de nostre Royaume; & ce pour le temps de neuf ans entiers & accomplis, à compter du iour que ledits liures seront acheuez d'imprimer, sans que pendant ledit temps aucuns Graveurs, Libraires, Imprimeurs, Imagers, & autres puissent Grauer, Imprimer, ou faire Imprimer lesdits Traités ny Figures, ne iceux vendre & distribuer, dont Nous leurs faisons expresses inhibitions & desences, sur peine de quinze cens liures d'amende, applicable moitié à Nous, & moitié à la partie interessée, despens, dommages, & interêts dudit Exposant, & de confiscation des Exemplaires. Et afin qu'ils n'en prétendent cause d'ignorance, Nous voulons qu'en faisant mettre en fin des Exemplaires autant des presentes, elles soient tenuës pour certifiées, A la charge toute fois de mettre deux Exemplaires desdits Liures dans nostre Bibliothecque des Cordeliers de Paris, & vn autre des mains de nostre Amé & féal Cheualier, Garde des Sceaux de France, le Sieur Seguier D'aultry. CAR tel est nostre plaisir, non obstant Clameur de Haro, Chartre Normande, & lettres à ce contraires. Donné à Paris, le trentieme iour de Mars, l'an de grace mil six cens trente & cinq. Et de nostre regne le vingt-cinquième. Signé, Par le Roy en son Conseil, PETIT, Et scellé du grand & petit Sceau de cire laulne.

LEDIT Iouffe a fait transport de sondit Priuilege à GEORGE GRIVEAV, Imprimeur Ordinaire du Roy, & du College Royal de la Fleche, pour en iouir par luy, conformément aux clauses contenues & mentionnées audit Priuilege, suivant l'accord fait & passé par deuant Pierre la Fousse, Nottaire audit lieu de la Fleche, en date du douzième iour de Nouembre mil six cens trente-sept

Acheué d'Imprimer pour la premiere fois, le dixième iour de Iuin, Mil six cens quarante deux.



LE SECRET
D'ARCHITECTURE,
DECOVRANT FIDELEMENT
les traits Géometriques, Couppez, & Désobmens
nécessaires dans les Bastiments.

QVICONQVE donne aujourd'huy au Public vn Ouurage sur vn sujet que les antiens Auteurs ont traité; se donne en suite vne honneste obligation de satisfaire à la plainte des amateurs de l'Antiquité. A quoy bon, disent-ils, faire tant de Liures sur vn mesme sujet? Les Antiens n'ont-ils pas esté les Princes de toutes sciences? N'ont-ils pas tres-bien expliqué tout ce qu'ils ont entrepris? Ont-ils oublié chose aucune qu'ils eussent peu iustement adiouster? Si on me permet de respondre à la raison, sans m'obliger à combattre la passion de ceux qui parlent ainsi. Je diray en ce commencement trois mots, pour satisfaire aux trois choses que ie voy que l'on m'oppose; Vous dites que les Antiens sont les Princes de l'Architecture, i'en suis d'accord avecques vous; seulement ie vous prie, si vous les honorez, vous ne leur enuiez point la gloire d'auoir beaucoup d'inférieurs. Ils ont tres-bien traité ce qu'ils ont entrepris, c'est la verité: Mais dites-moy, s'il vous plaist, qui jamais a rencontré si heureusement que d'auoir vne façon de s'expliquer sommairement, intelligible à tous. Si nostre âge est comme vne enfance au prix de la maturité de nos Aneestres: permettez à ceux de ce temps de parler les vns aux autres, puis qu'un enfant entend mieux le petit jargon d'un enfant, que le langage d'un homme parfait. Ils n'ont, dites vous, rien oublié que l'on puisse raisonnablement adiouster: Vous dites beaucoup, à la miennne volonté qu'il en fut ainsi! Je ne me veux mêler de rechercher si l'on trouue quelque manquement en ceux qui ont pratiqué les Sciences. Quant à l'Architecture, ie vous prie que ne trouuiez mauuais si ie ne suis de vostre aduis: ie sçay bien que j'auray pour moy, contre vous, grande quantité de personnes Nobles & Ecclesiastiques qui porteront témoignage qu'il y a beaucoup de superbes Edifices qui ont tres-mal réussi, pour auoir esté faits par des personnes qui ne sçauoient point les traits Géometriques nécessaires à la coupe des pierres: Combien en a-t-on veu, & void t'on tous les jours de grands & riches Bastiments aller en ruïne, & se perdre entierement pour les mauuais assemblages des parties, pour les mauuais rapports des pierres les vnes aux autres, pour n'auoir sçeu t'uller & aprestter les pierres comme il faillloit? Vous m'aduouiez donc, qu'en fait d'Architecture, il est nécessaire de sçauoir ce qui concerne la coupe des pierres & les traits Geometriques qui en donnent la regle, puis que de l'ignorance de ce

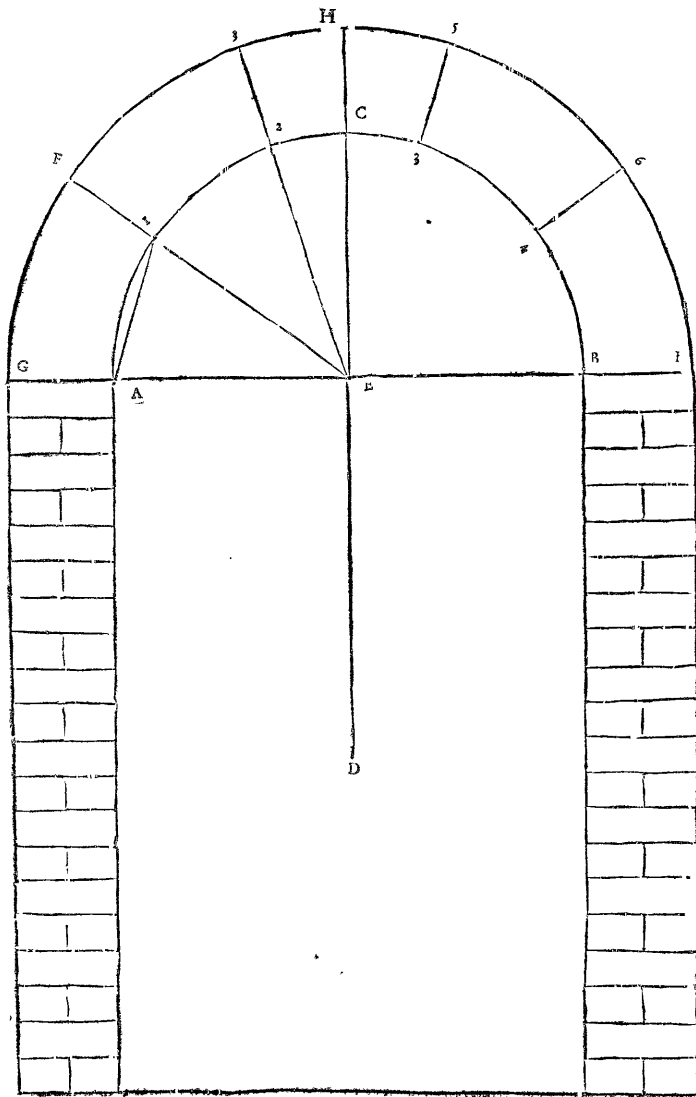
2
 point procedé la perte des Edifices, & de l'honneur des Architectes. Or est-il que de ce qui est de ce point, il ne s'en treuve rien dans les meilleurs Auteurs de tous les anciens Architectes: Ne m'en croyez pas à ma parole, voyez, s'il vous plaist, ceux que je vous vay nommer, & les lisez aussi soigneusement que j'ay fait, & vous serez contrainsts de m'accorder qu'ils ne nous ont laissé aucun précepte pour vne chose tant nécessaire. Le premier de tous est Vitreuve, puis que du commun consentement du monde, il passe pour le Prince des Architectes; les œuvres contiennent dix Liures plains de tres-belle Doctrine: Mettez avec luy ses Commentateurs, sçavoir est *Daniel Barbarnus Dilectus Patriarcha Aquilensis*. Et l'autre Commentaire qui est de Philander; & la version Françoisse du Texte dudit Vitreuve par Maistre Iean Martin: & en fin celuy de Monsieur Brosse. Apres eux mettez Leon Baptiste Albert, traduit en nostre langue par ledit sieur Martin, *Vitruvio Tradoto in volgare & Commentato & di figure illustrato di Cesare Casariano Milanese in fol.* Vincent Scamoy Venitien, peut estre tenu vn des meilleurs aprez Vitreuve: Il nous a donné vn œuvre excellent, qu'il a nommé *Lidée de l'Architecture*: Mais nous auons fait vne grande perte, n'ayant des dix Liures qu'il nous promettoit, reçeu que le 1. 2. 3. & le 6. 7. 8. Joignez à ceux-cy Andrea Palladio, qui nous a laissé quatre Liures d'Architecture. Pietro Cataneo qui en a fait autant. Sebastiano Serlio qui nous en a donné sept: N'oubliez pas la Reigle des cinq ordres de Colomnes, Imprimez à Rome par Giacomo Bazoni de Vignola: l'Architecture de Vignolle Italienne & Françoisse: la Reigle Generale des cinq Ordres par Maistre Iean Bulant. *Precepius de Iustiani adificijs cum adamai annotationibus. Antiquæ urbis splendor Auctore & Sculptore Iacobo Lauro Romano. Antiquæ urbis splendoris complementum eodem Auctore & Sculptore. Della trasportatione del obelisco Vaticano in Roma & delle fabriche di Sixto V. Figura quedam monstrantes modum adificandi Antwerp. in fol. Ioannis Blum descriptis 5. Columnarum. Vvndel Dietrelin Architectura per 5. columnas. Clauis Geometrica practica Arithmetica, & Geometria practica Merij.* Les Antiquitez de Rome par Antonio Labaco. Diego Sacredo des cinq Ordres de Colomnes, tant en Espagnol qu'en François. Vila pauda qui a si doctement déduict les dessoins du Temple de Salomon. Les œuvres de Maistre Androuet du Cerceau. La maniere de bien bastir par Maistre pierre le Muet, Architecte du Roy Louis X I I I. à present regnant. Adioustez-y encor ces Doctes Architectes qui ont tous traité des Fortifications, comme Maistre Iean Erart, le Comte Maurice, Maistre Iacques Flamand, Haudeler, du Pressac, Maistre Iacques Perret, Honorat le Mesnier, le Cheualier de Ville Tholofain; Vous verrez que tous ces grands Hommes ne nous ont dict mot de la façon de tirer les traits Géometriques nécessaires à la coupe des pierres: bref ie vous diray que ie n'ay pas veu vn seul Auteur qui en ayt aucunement parlé, excepté Maistre Philibert de Lorme, qui en a laissé en son 3. & 4. Liure quelques demonstrations, lesquelles ie n'accuseray point de fausseté: mais seulement d'estre enucloppées souz tant de lignes & de paroles, que quoy qu'elles fussent bonnes pour les Doctes: elles ne peuuent se comprendre aisément par beaucoup de ceux qui font profession de tailler & couper la pierre: tellement que ceux qui ne sont pas assez habiles en Géometrie, tâchans de suiure ces préceptes en la coupe des pierres, trouueront souuent qu'il y aura de grandes fautes. Ne pensez pourtant pas que ie veuille blâmer, ou celui-cy d'obscurité, ou tous les autres excellens personnages d'ignorance; l'excuse ceux-là d'auoir obmis de dire ce qu'ils ont pensé, ce que l'Architecte deuoit auoir aprins dans la Géometrie, à laquelle appartient de nous rei-

3
 gler en la maniere de tirer les traits. Ils ont eu raison de suposer qu'il falloit sçauoir les traits pour entendre la Science qu'ils enseignent. Je lottie celui-cy d'auoir prins plaisir de donner ces demonstrations là vn peu hautement, afin de rendre son Art plus recommandable, en l'enrichissant de cognoissances sublimes & releuées, parquoy ie supplie ceux-là ne pas treuver mauuais que i'insere en ce Traicté d'Architecture autant de Géometrie que nous voyons par experience qu'il en est nécessaire à vn Architecte. Sices grands Hommes l'eussent aussi bien couchée dans leurs escrits comme ils l'entendoient parfaitement, ceux qui ont dans leurs ourrages aprins à bastir, n'eussent jamais fait les fautes que nous sçauons y auoir en plusieurs lieux. Je demande aussi pardon à ceux-cy, si ie me rends vn peu plus populaire, & plus facile que luy, vlsant de fort petit nombre de lignes en toutes mes Figures, & en donnant vne explication tres-simple; Nostre imagination à de la peine à distinguer beaucoup de parties en vn tout, c'est pourquoy i'insereay fort peu de lignes, pour ce que tous les Artizans ne sont pas des plus experimetez en cette Science; ce qui m'a fait resoudre d'expliquer mes Figures le plus simplement qu'il m'a esté possible. Toutesfois il ne se pourra faire que ie n'vse de quelques redites: d'autant qu'il se trouuera plusieurs Figures qui auront beaucoup de traits semblables. Si i'eusse voulu n'expliquer vn mesme trait qu'vn seule fois, i'aurois obligé celuy qui eut voulu entendre vne des dernières Figures, d'estudier presque toutes les précédentes. C'est pourquoy i'ay iugé estre plus à propos de dire en l'explication de chaque Figure ce qui est nécessaire pour entendre tous les traits qu'elle contient, quoy que i'en eusse dit quelque chose aux précédentes; & ay voulu expliquer presque tous les traits separement, afin que s'il se treuve quelque manque aux lettres de renuoy, qu'il faut rapporter sur les planches, (qui le plus souuent se perdent, ou sont transposées dans icelles) & aussi que le papier n'estant mouillé ou rendu également, s'estend plus en vn endroit qu'en l'autre, qui fait que les mesures ne se rencontrent quelques-fois justes sur les dessains; Les traits nécessaires estans expliquez & demonstrez par plusieurs lettres de renuoy, l'vn ou l'autre se pourra entendre, & osteront de doute ceux qui n'y seront pas bien versez.



Voûte en son plain Cintre, ou pleine Montée.

Premiere Planchette.



De la Voûte à plain Cintre, ou pleine Montée.

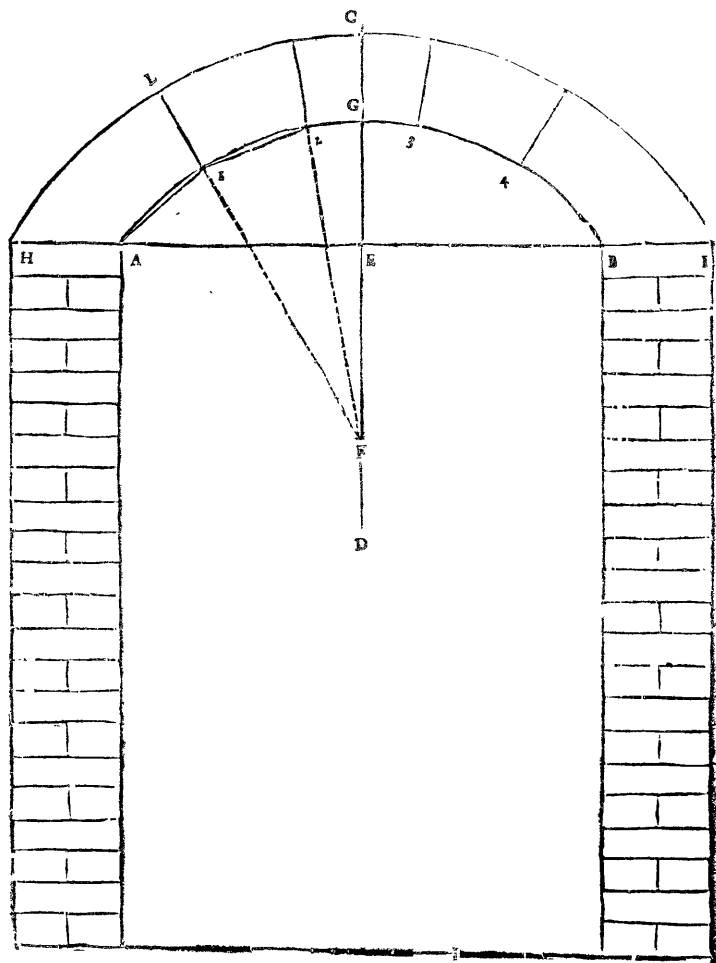


NE Voûte est dite avoir son plain Cintre, ou pleine Montée, lorsque le centre de l'Emicycle est en la ligne Horizontale, de où sont tirées les jointures, (l'Véray de ce mot, pour signifier ce que l'on nomme autrement Commisures, ou coupes des pierres.) Pour tracer vne Voûte à plain cintre, il faut premierement tirer la ligne A, B, puis la diuiser en deux parties égales au poinct E. En aprez, il faut tirer par le poinct E, la ligne C, D, qui soit perpendiculaire à la premiere A, B, dudit poinct E, soit fait l'Emicycle, ou demy cercle A, C, B, portant le Diamètre autant que la Voûte de la porte doit auoir par le dedans. Puis si bon vous semble, il faut faire vne autre Emicycle marquée G, H, I, éloigné du premier de la hauteur des pierres de la mesme Voûte. Diuisez le demy cercle A, C, B, en 3. 5. 7. 9. 11. 13. parties égales, ou en d'auantage, si vous voulez, il n'importe en combien de parties se fasse cette diuision, pourueu que le nombre soit impair, mais il faut qu'il soit impair, afin qu'au milieu de la Voûte se treuve vne clef (c'est ainsi qu'on nomme la plus haute pierre qui ferme la Voûte.) Cette Voûte cy, & la plus part des suiuanes, se font diuisées seulement en cinq parties égales, pour estre plus faciles à entendre: par ce que le grand nombre de lignes apporteroit de l'obscurité à ceux qui n'y sont pas beaucoup verséz. Les poinctz de la diuision presente, soient 1. 2. 3. 4. Vous appliquerez la regle au centre E, & à tous les poinctz de la diuision, tirant successiuellement les lignes 1. F, 2. 3. 3. 5. 4. 6. qui montreront les jointures des pierres, par ainsi vous aurez la Voûte tracée sur la ligne A, B. Cela fait, faut couper sur la ligne A, G, & sur la partie de l'Emicycle A, I, le panneau A, I, F, G, qui seruira à tracer les pierres de la Voûte, le mettant par la teste des pierres sur la petite ligne droite A, I. Ce qu'il faudra faire à toutes les autres cy aprez.

Pour l'Intelligence des Figures suiuanes, j'ay esté contrainct y adjoüster grand nombre de Chiffres, & Lettres de renuoy, qu'il a fallu rapporter sur les planches, & y faire des trous à costé des Poinctz & Séctions où ils se doivent rapporter. Si l'on eut fait les trous sur les Poinctz & Séctions où lesdites Lettres doivent estre, ils eussent couppez & rompu la plupart d'aucunes des Planches: Encor ils y ont fait beaucoup de dommage.

Le Lecteur sera aduertey que lors qu'il voudra prendre les mesures sur quelques plans pour les rajporter sur les Panneaux & Sèches, de prendre sur les Poinctz & Séctions le plus proches de ces Lettres & Chiffres, suiuant les desseins & écrits, & non sur les Lettres & Chiffres de renuoy.

Voûte Sous-baissée.



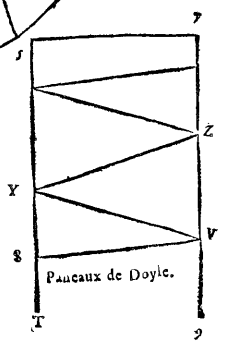
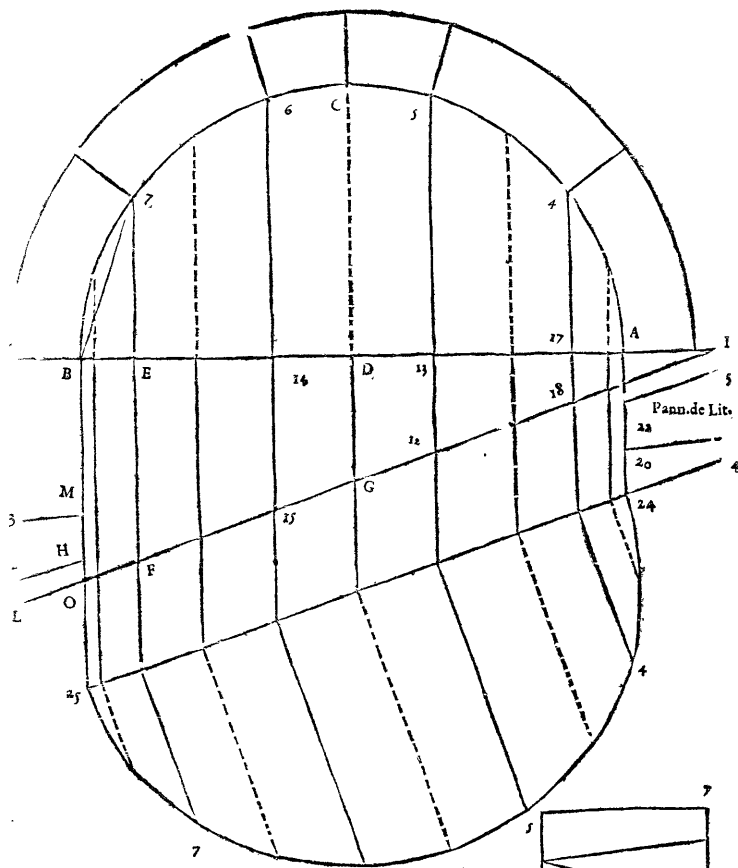
Des Voûtes Sous-baissées.

NE Voûte est dite Sousbaissée, lorsque le centre où sont tirées les jointures, est plus bas que la ligne Horizontale de la Voûte. Dont pour bien tracer vne Voûte Sousbaissée, il faut que les deux lignes A, B, C, D, se coupent à angle droit au point E, puis faut prendre en la ligne C, D, le point F, au dessous du point E, plus ou moins, selon que vous voudrez sousbaissier la Voûte. Et dudit point F, vous ferez les deux portions du cercle A, G, B, H, C, I, que diuiserez en tant de parties qu'il vous plaira, il n'importe en combien, pourueu que le nombre soit impair, & qu'on aye des pierres assez grandes pour les faire selon le dessein. Le diuise cette Voûte en cinq parties, pour la raison que j'ay dite à la premiere Figure; les points de la diuision sont 1. 2. 3. 4. De ces points marquez sur le cercle, vous tirerez au centre F, les lignes des jointures. Pour auoir les Beueaux, il faut prendre pour les lits de dessous les deux premieres pieces sur la ligne A, H, & sur la partie du cercle A, 1. Et pour toutes les autres, il en faut leuer vn seulement sur la jointure 1. L, & sur la partie du cercle 1. 2. Il faut aussi bien prendre garde que le costé A, H, soit pour le lit de dessous: & pour les autres pieces, il en faut leuer vn marqué 1. 2. qui seruira pareillement de l'autre costé. Le Beueau & panneau 1. L, seruiront à faire routes les autres pieces, parce qu'ils vont tous au centre F. Cette Voûte se met souuent aux caues, pour n'estre si esleuées que la précédente. Il est aussi necessaire qu'elle aye plus de butée pour la rendre plus solide.

A iiiij

Voute Biaize, avec le Cintre. Autrement
Biaiz par teste simple.

Quatrième Figure.



De la Voûte Biaize, avec le cintre. Autrement
Biais par teste simple.

Vne Voûte est dite Biaize par teste lors qu'elle est Biaize par le haut & par les costez pour en d'écrire la Construction.

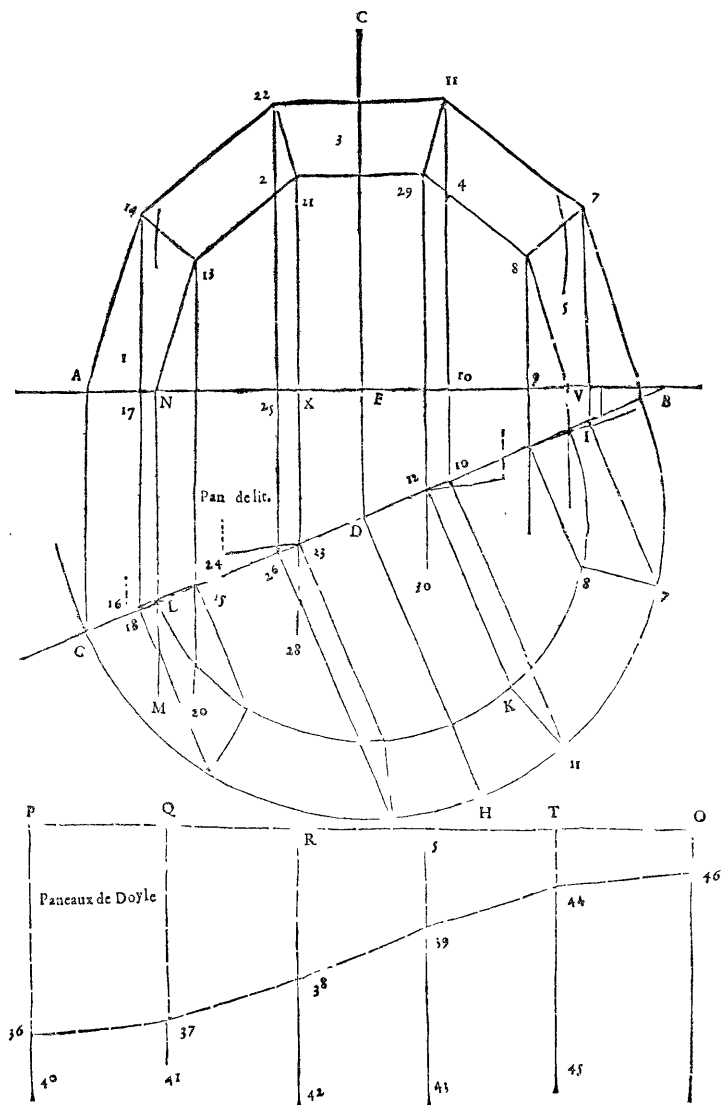


PRES que vous aurez fait la ligne droite A, B, Vous tirerez dessus Orthonellément la ligne C, G, la coupant à angle droit au point D, pour sur icelle eriger l'hémicycle A, B, C, venant du centre D. Lequel hémicycle sera de la grandeur du dedans de la Voûte, & divisé en cinq parties égales 4. 5. 6. 7. Desdits points vous tirerez au centre D, les jointures des pierres & des retombées jusques au bas du plan. Cela fait vous tirerez la ligne oblique I, L, qui montre le biais. En apres vous prendrez sur les lignes A, B, I, L, sur la retombée 7. aux points E, F, faisant B, H, égal : pozant la règle aux points G, H, pour tirer la ligne H 2. qui montrera, avec la ligne O 25. le second Panneau de liât. Puis apres l'on prendra les points 14. & 15. que transporterez au point M, & poserez la règle aux points G, M, & tirerez la ligne M 3. qui montrera, avec la ligne M 25. le troisième panneau de liât. Le premier se prend sur le plan sur les lignes L 25. du costé B, O. Ceux de l'autre costé A, se prennent tout de mesme aux points 12. 13. 17. 18. pour faire A 20. & A 22. leur égal, pozant la règle en G 20. & 22. pour tirer les lignes 20. 4. & 22. 5. qui montreront, avec la ligne 22. 24. le quatrième panneau de liât. Le premier se prend sur l'angle I. A. A 24. qui sera de la longueur d'une des divisions dudit demy cercle A, B, C, comme B, 7. Pour faire les panneaux de Doyle, vous ferez au bas du plan la petite ligne 5. 7. & sur icelle les 2. Orthonelles 7. 9. & 5. T. Puis vous prendrez les points 12 13. & ferez 7. Z, leur égal : Puis apres prenez les points 14. 15. E, F, & B, O, pour faire 5. Y, 7. V, & 8. 5. leur égal. Ainsi vous aurez tous les points pour marquer les trois lignes Y, Z, V 3. qui vous montreront, avec les lignes T, 9. les panneaux de Doyle. L'angle 8. T, V, montre le premier, mettant la ligne T, 5. pour le liât du dessous. L'angle V, Y, 9. montre le 2. il faut mettre la ligne V, T, pour le liât de dessus de la premiere, & pour le liât de la seconde. L'angle T, Y, Z, montre le troisième. La ligne T, Y, sera pour le dessus de la seconde, & pour la clef.

Pour faire le Cintre, faut faire la ligne 24. 25. pararelle A, I, L, & tirer toutes les retombées du cercle jusques sur icelle 24. 25. & où elles toucheront les lignes, faut tirer les Perpendiculaires. Cela fait, vous prendrez sur la ligne A, B, au long de toutes les retombées jusques sur le cercle A, B, G, que transporterez sur la ligne 24. 25. sur chaque retombée, y faisant les mesmes marques. Et par dessus tous ces points, vous tirerez la ligne courbe 24. 25. 26. qui montrera le Cintre. Pour faire lesdits Panneaux de Doyle de l'autre costé du dessein A, faut seulement retourner les patrons de l'autre costé, & mettre le dessus dessous.

Voute Biaize rampante, avec son Cintre.

Cinquième Figure.



D'une autre Voûte Biaize rampante à son plain Cintre.

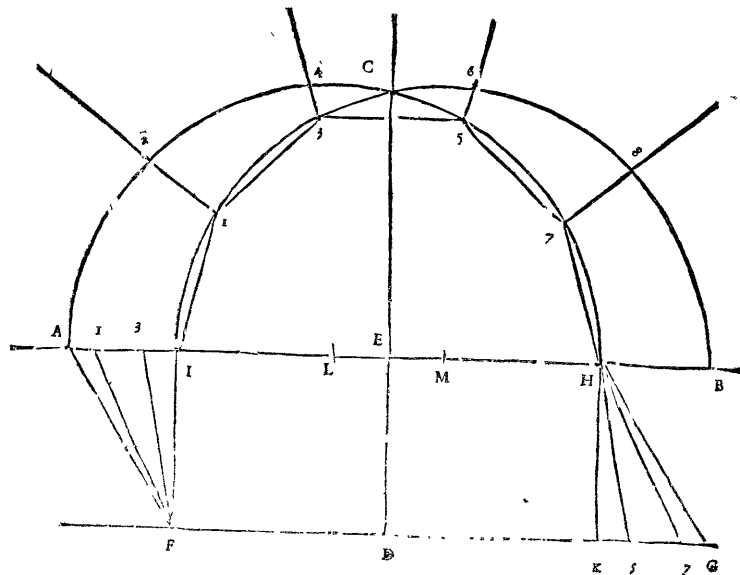


ON fera les deux lignes A, B, C, D, se coupans à angle droit au point E. Cela fait tirez la ligne oblique B, G, qui montre le biais & où elle coupe la ligne C, D, posez le compas pour faire les deux Hémicycles B, G, H, I, K, L, qui montreront la parfaite rondité de la Voûte par dedans & par le dessus des pierres. Apres vous diuisez l'hémicycle I, K, L, en cinq parties égales: & desdits points ou cercle F, vous tirez les jointures des pierres jusques au cercle B, G, H, & des perpendiculaires mesurées sur la ligne B, G, F: & où icelles toucheront ces dites lignes B, F, G, vous tirez des lignes blanches jusques au haut du plan parallèle à C, D, & prenez sur la ligne B, C, au long de la retombée le point 7. que porterez sur la ligne A, & marquerez au haut le même chiffre 7. Puis prenez sur ladite ligne B, G, les points 8, 9. que porterez sur la ligne A, B, & ferez les mêmes chiffres 8, 9 & sur la troisième retombée 10, 11. faisant sur le plan d'en haut les mêmes marques, continuant ainsi de l'autre côté du plan A. Cela fait, vous tirez des lignes droites de l'un à l'autre desdits points marquez sur les lignes blanches, qui montreront comme il faut couper & équarir les Doyles marquez 1, 2, 3, 4, 5. Pour les panneaux de liè, la ligne du plan G, L, & L, M, montrent le premier. Pour faire le second, vous prendrez sur la jointure 13, 14. que vous porterez au long de la retombée pour marquer la petite ligne pointuée 16. Puis vous prendrez au long de la retombée sur les lignes A, B, C, les points 17, 18. pour marquer un point sur la petite ligne pointuée, & tirez la petite ligne 15, 16 qui montrera, avec la ligne 15, 20. le deuxième panneau de liè. Cela fait, vous prendrez la jointure 21, 22 que porterez au long de la retombée, pour marquer la petite ligne pointuée 24. Puis vous prendrez les points 25, 26. pour marquer 24. leur égal, & tirez la petite ligne 23, 24. qui montrera, avec la ligne 23, 28. le troisième panneau de liè: faisant le même de l'autre côté du plan. Puis apres il faut faire au bas du plan la ligne O, P, & prendre sur la ligne A, B, les points N, 13. & faire P, Q, égal, en apres 13, 27, 29, 8, & V, pour marquer R, 5, T, O, leur égal. Cela fait, vous prendrez sur les lignes A, B, C, au long des retombées du dedans, commençant au point L, N, que vous transporterez au point P, au long de la perpendiculaire pour faire le point 36. égal: puis à la retombée 15. & sur la ligne A, B, pour faire Q, 37. son égal. En apres aux points 23, X que vous porterez en R, & marquez 38. Et ainsi de autres lignes 36, 37. & 40. qui montrent le premier panneau de Doyle. Les lignes 37, 28 & 41. montrent le deuxième. 37, 39. & 42. le troisième. 39, 41. & 43. le quatrième. Finalement les lignes 44, 45 & 46. montrent le cinquième & dernier.

B

Biaiz Passé.

Sixième Figure.



Du Biaiz Passé.

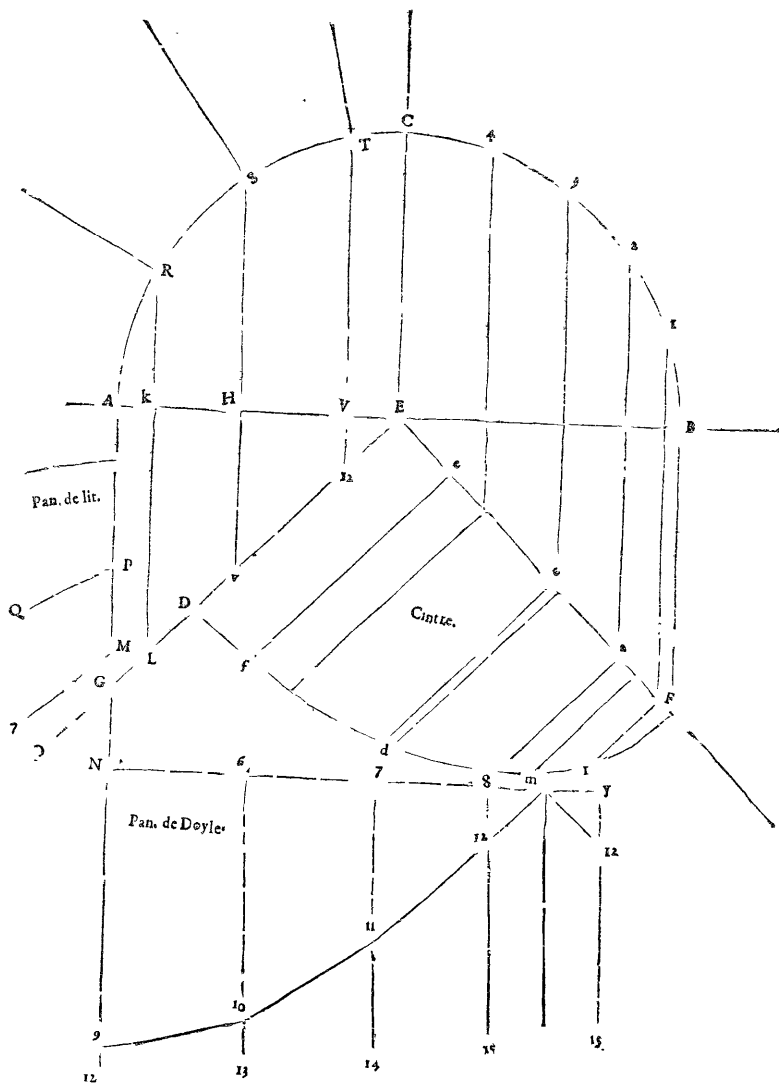


NE Voute est dite Biaiz Passé, lors qu'elle est biaiz de deux collez. Pour faire la description d'icelle, soit tirée la ligne droite A, B, & sur icelle la ligne C, D, la coupant à angles droits au point E: Puis soit tirée la ligne F, G, qui montre l'épaisseur du mur. Apres soit prins le biaiz de la Voute, qui est A, I, & B, H, divisé par la moitié, que porterez en E, & marquez les points L, M. Et de dits points L, M, seront faites les Hémicycles A, C, H, & B, C, I, qui se couperont en C. Vous diviserez la partie du cercle I, C, H, en cinq parties égales: & de dits points au centre E, seront tirées les jointures. Celles du costé A, seront prinses entre les deux lignes courbées I, C, A, C, aux points 1. 2. 3. 4. Et porterez en I, vers A, & marquez sur la ligne A, I, les points 1. 3. Et des points A, 1. 3. seront tirées au point E, des lignes pour faire des panneaux, & adoucir les pierres. Cela fait, l'on prendra H, B, & ferez K, G, leur égal: Puis soient prinses les jointures 5. 6. 7. 8. que porterez en K, & marquez 5. 7. Et de dits points vous tirerez des lignes au point H, qui montreront pour faire les pierres & panneaux du costé B.

B ij

Voûte souz l'Angle droit, ou souz le coin de pieces
égales par teste, avec son Cintre.

Neufième Figure.



De la Voûte souz l'Angle droit, ou souz le
coin de pieces égales par teste, avec
son Cintre.

UN E Voûte est dite souz l'Angle droit, lors qu'elle est faite souz le coin de deux murailles. Pour en d'écrire la construction, soient faites les deux lignes A, B, C, E, se coupans à angle droit au point E. duquel point sera fait l'Emicycle A, C, B, qui sera diuisé en cinq parties inégales, & les parties C, B, rediuisées par le milieu. De tous lesdits points, sera tiré au centre E, les jointures des pierres, & des lignes blanches Octogonelles à A, B: puis prendre A, E, pour faire A, G, B, F, leur esgal, & tirer les deux lignes obliques E, F, E, G, qui monstreront le plan & angle de la Voûte: puis tirer les retombées iusques sur lesdites lignes. E, G, E, F.

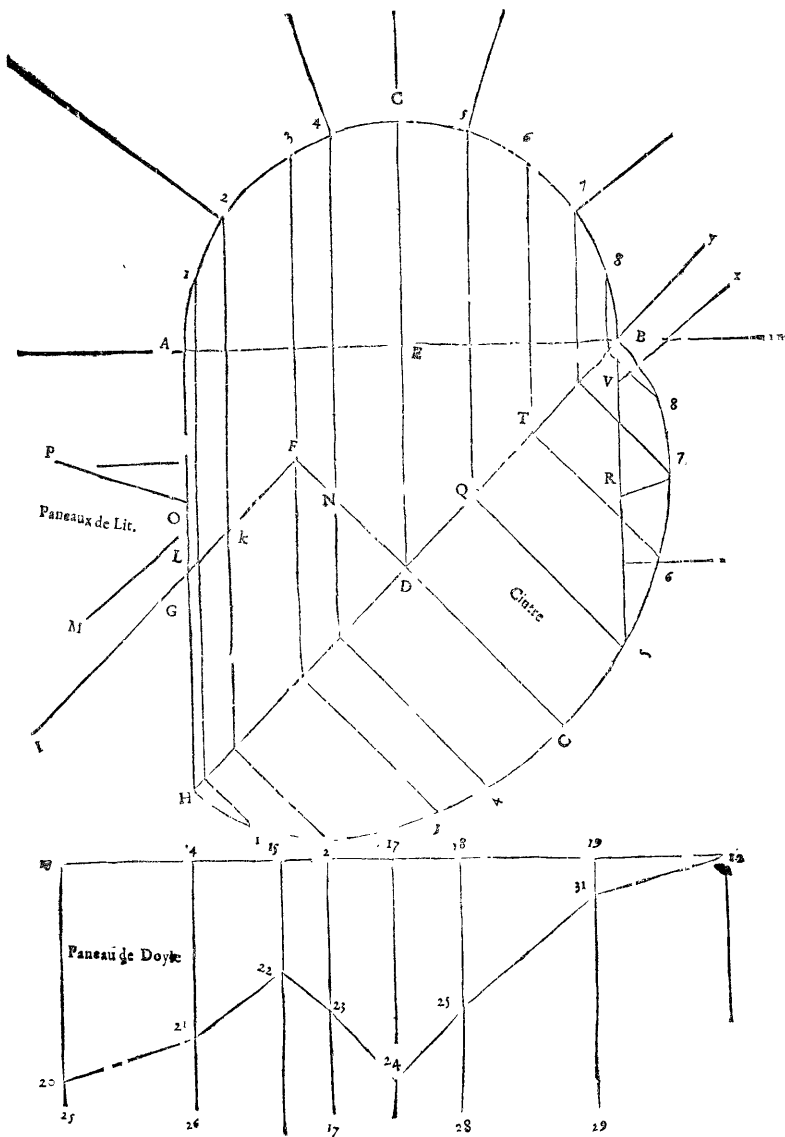
Cela fait, vous prendrez sur les lignes A, B, E, G, aux points K, L, que portez en A, M, posant la règle aux points E, M, pour tirer la ligne M, 7. qui monstrera, avec la ligne N, le deuxième panneau de lit. Le premier se prend sur les lignes G, N, G, O, qui sont les lignes du plan: Le troisième se prend sur les points H, I, pour marquer A, P, posant la règle au centre E. & au point P, pour tirer la petite ligne P, Q, qui monstrera, avec la ligne P, N, le troisième & dernier desdits panneaux, qui serviront des deux costez de la Voûte.

Pour faire le Cintre, prenez sur la ligne A, B, souz l'Emicycle A, C, B, aux points K, R, pour faire a, b, égal. Apres aux points H, S, T, V, & E, C, pour marquer c, d, e, f, & E, H, leur égal. Et de tous lesdits points, sera tiré la ligne courbe d, e, D, F, qui monstrera la moitié du Cintre; l'autre costé se fait de mesme façon.

En apres, vous ferez la ligne N, Y, paralelle à A, B, & prendrez les points marquez sur l'Emicycle A, C, B, que vous rapporterez sur ladite ligne N, Y, commençant en A, R, pour faire N, 6. esgal. Apres en R, s. s. T, & C, T, pour marquer 6. 7. 7. 8. & m, 8 leur esgal, & faire ainsi pour l'autre costé. Et de tous lesdits points, sera tiré des perpendiculés sur ladite N, y; Cela fait, l'on prendra les points A, G, N, 9. leur esgal; apres K, L, pour faire marquer 6. 10. puis H, I, & V, 12. pour marquer 7. 11. & 8. 12. ce qu'il faudra faire de l'autre. Et de tous lesdits points sera tiré des lignes droites qui monstreront les panneaux de Doyle. Le premier se prend sur les lignes 9. 10. & 9. 12. Le deuxième sur les lignes 10. 11. & 10. 13. Le troisième qui est la clef, se prend sur les lignes 11. 12. & 11. 14. Les pieces estans couppees, il les faut cintre par le dessous de la Voûte suiuant l'Emicycle A, C, B, & par la teste suiuant la Serche r'alongee du cintre D. f, d, b, F, ainsi que montre le dessin.

Voûte souz deux angles avec son Cintre.

Vnzième Figure.



De la Voûte souz deux Angles, avec son Cintre.



NE Voûte est ditte souz deux angles, lorsqu'elle est faite souz deux angles de trois murailles. Pour en décrire la construction, Il faut faire les deux lignes A, B, C, D, se couppans à angle droit au point E: duquel point vous ferez l'Emicycle A, C, B, qui sera diuisé en cinq parties égales. Et de tous lesdits points au centre E, vous tirerez les jointures, puis rediuiserez lesdites parties par la moitié (pour faire le Cintre.) En aprez, vous tirerez les lignes du plan B, D, F, G: & de tous les points marquez sur le demy cercle A, C, B, vous tirerez des lignes à plomb iusques sur les lignes du plan, prolongant la ligne B, D, jusques en H, qui monstera l'estenduë du Cintre. Et où lesdites lignes à plomb toucheront la ligne A, H, sera fait des lignes blanches perpendiculaires: puis soit prins sur la ligne A, B, au long de chaque retombée iusques souz le cercle A, C, B, tous les points que r'apporterez (sur les lignes qui en prouiennent) sur la ligne B, H, au long de chaque retombée, y faisant pareilles marques 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. Et de trois en trois desdits points, vous tirerez la ligne courbe B, C, H, qui monstera la courbe rallongée du Cintre.

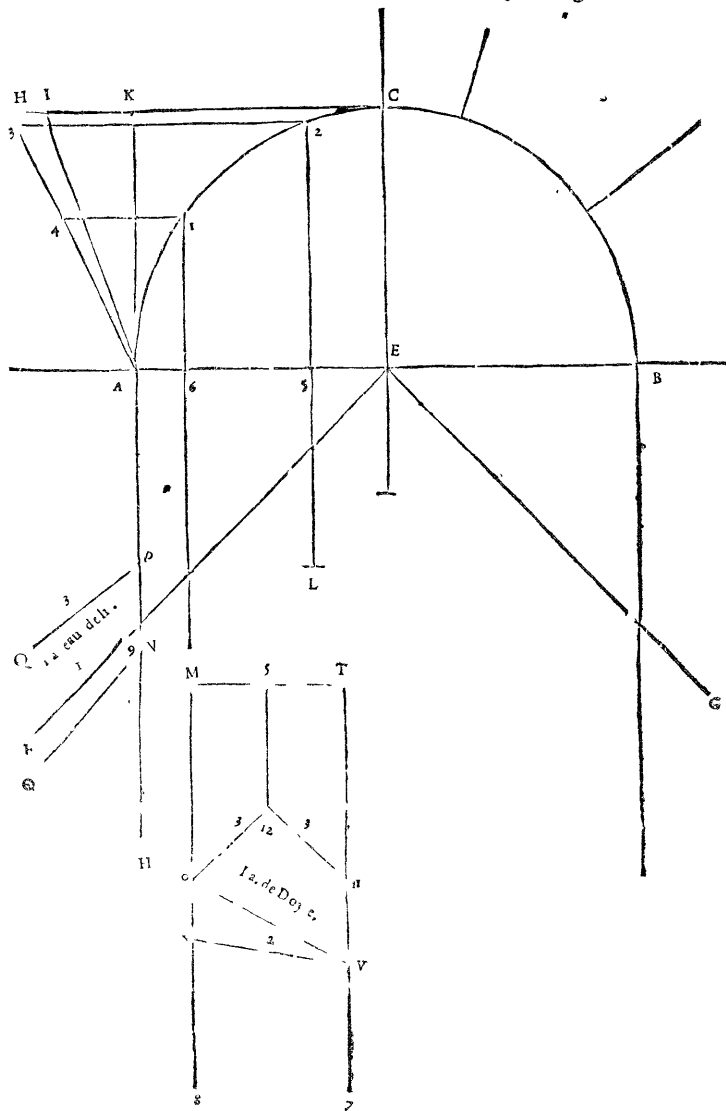
Cela fait, il faut marquer les pancaux de liêt; le premier est demonsté par les lignes du plan G, H, I. Pour marquer le deuxiesme, faut prendre sur la ligne A, B, & au point k, & ferez A, L, son égal, mettant la règle au Cintre E, & faire la ligne L, M, qui fera, avec la ligne L, H, le deuxiesme: puis sur ladite ligne A, B, & au point N, & faire A, O, son égal: pozant au centre D, pour tirer la ligne O, P, qui monstera, avec la ligne O, H, le troisieme. Ceux de l'autre se font tout de mesme.

Cela fait, soit tiré au bas du plan la ligne 12. 13. puis vous prendrez les points marquez sur le cercle A, C, B, commençant en A, 2. & ferez 13. 14. égal. En aprez en 2. 3. 4. C, 5. 7. B, 8. pour faire 14. 15. 17. 18. 19. & 12. leur esgal: Par dessus lesdits points, vous tirerez les lignes perpendiculaires blanches. En aprez, vous prendrez sur la ligne A, B, & sur les lignes du plan les points A, G, que transporterez en 13 & marquez 20. puis sur lesdites lignes du plan au point K, pour faire 14 & 21. égal: puis en F, pour faire 15. 22. par aprez en N, pour tracer 2. 23. puis en E, D, pour faire 17. 24. puis au Q, & au T, pour marquer 18. 25. 23. & 19. 31. Ce qu'estant fait, vous tirerez des lignes droittes de l'un à l'autre desdits points, qui monstrent les testes de tous les pancaux de Doyle.

C

Porte souz le Coin en Talus.

Troisième Figure.



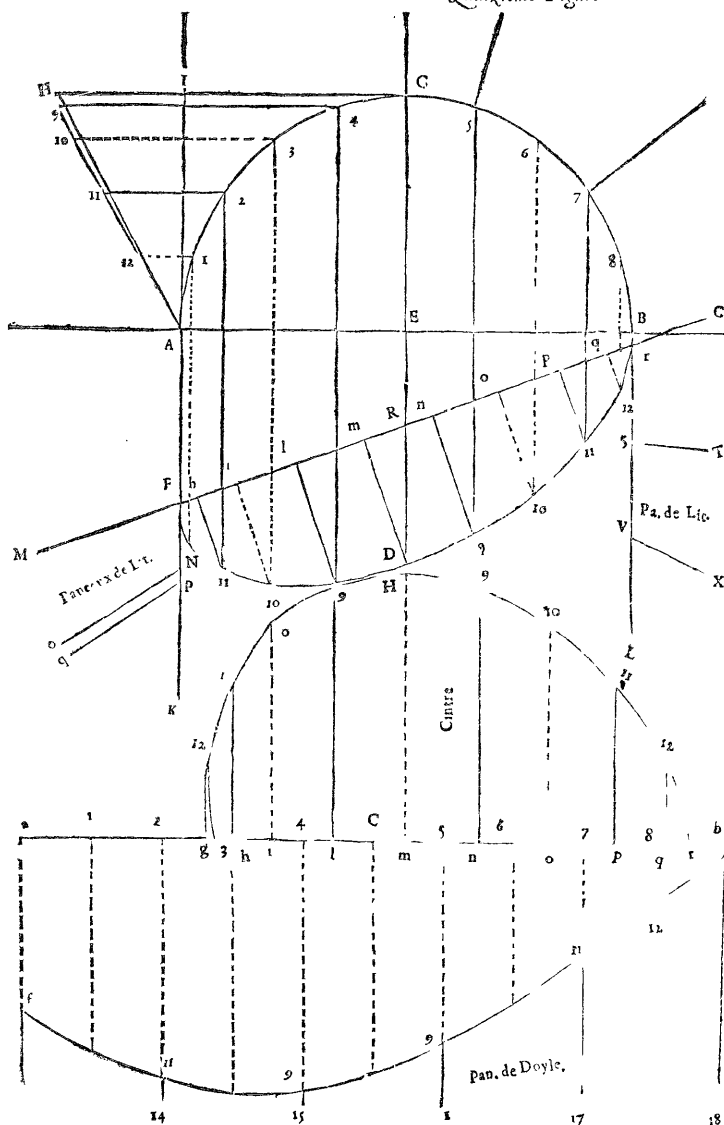
De la Voûte, ou porte souz le Coin en Talus.

NE Voûte est dite souz le coin en Talus, lors qu'elle est ruse souz vn coin, ou au gcle que la muraille est plus epaisse du bas que du haut, & aplomb par le dedans. Quand vous voudrez construire cette Voûte, tirez premierement vne ligne Horizontale A, B, puis la coupez à angles droits par vne autre droite C, D, au centre E: duquel soit fait l'Emicycle A, C, B, qui sera diuise en cinq parties égales. Desdits points au centre E, soient tirées les jointures; En aprez vous tirerez les lignes du plan E, F, E, G, puis vous tirerez les retombées des jointures iusques sur lesdites lignes E, F, E, G. Aprez soient tirées les lignes A, H, & A, I, qui monstrent le Talus. Et sur icelles soient tirés les lignes C, H, 2. 3. & 1. 4. prouenantes des points marquez sur la partie du cercle A, C. Et du point A, soit tirée à angle droit sur A, B, la ligne Ah. Cela fait, soient prins les points I, K, que porterez sur la ligne C, D, haussant, ou baissant le compas sur icelle ligne, iusques à ce qu'en le tournant vers E, F, vous touchiez ladite ligne E, F: & marquez le point D. Si vous doutez que ledit point fut trop haut, ou par trop bas; on peut estre d'auantage assure par le moyen d'une équerre, la pozant audit point D, & au long de la ligne E, F: L'équerre la coupera à angle droit au lieu où le compas l'aura touchée. Cela fait, vous prendrez (si bon vous semble) les points E, D, & ferez K, H, esgal. Pour tirer la ligne A, H, (sur laquelle on peut prendre, & sur la ligne A, K,) les points 3. & 4. que r'apporterez sur la ligne E, F, & sur les retombées, & marquez les points L, M, leurs esgaux, ou ferez [comme j'ay dit] pendre les points sur les lignes A, K, A, I, & les porterez au long des retombées, haussant le compas iusques à ce qu'il touche ladite ligne E, F, qui viendra aux mesmes points L, M, & fera pareil effect: puis l'on tirera la ligne M, S, T, esgalle à A, r, prins sur le cercle; & sur icelle tirerez à angle droit les deux lignes T, 7. & M, 8. Aprez l'on prendra les points 6. M, pour marquer T, V, & A, N: puis tirerez au centre E, la petite ligne N, O, qui montrera, avec la ligne N, h, le deuxiesme panneau de liçt: les lignes du plan F, N, h, monstrent le premier. En aprez soient prins sur le plan les points A, 9. pour marquer M, y puis tirerez la ligne V, Y, qui monstera, avec la ligne V, 7. le premier panneau de Doyle. puis soient prins les points 5. L, pour marquer M, 10. & tirerez la ligne V, 10. qui monstera, avec la ligne 10. 8. le deuxiesme panneau: Et icelle ouerture, marquez A, P, puis tirerez au Centre E, la petite ligne p, q, qui monstera, avec la ligne P, H, le troisieme panneau de liçt. Finalement soient prins les points D, E, & ferez 5. 12. son esgal: pour tirer les lignes 10. 12. & 11. 12. qui monstrent le troisieme & denie des panneaux de Doyle, qui est la clef.

C iij

Voute Biaize & en Talus.

Quinzième Figure



De la Voute Biaize, & en Talus.



Ette Voute est presque semblable aux précédent. Par fau-
 d'écriture d'icelle, soient faictes les deux lignes A, B, C, D, se cou-
 pans à angles droits au Centre E; puis soit tirée la ligne courbe F, G,
 qui monstre le plan & biaiz de la Voute. Et du centre E, soit tiré
 l'Emicycle A, B, C, qui sera diuisé en cinq parties égales, & reduit-
 fées par la moitié, qui monstrent la moitié des pierres. Puis l'on tirera la ligne A,
 H, qui monstre le Talus. Et de tous les points marquez sur le cercle A, B, C, soient
 tirées les perpendiculaires jusques au bas du plan, & les lignes I, K, B, L, perpen-
 diculaires à A, B. Et les jointures 5. 7. au centre E, des points 1. 2. 3. 4. C, soient tirées
 les parallèles C, H, 9. 10. 11. & 12. jusques sur la ligne du Talus A, H. Aprz soit
 faite la ligne a, C, b; puis soient prins sur le cercle les points 1. 2. 3. 4. C, 5. 6. 7. 8.
 Et r apportez sur la droite des panneaux de Doyle a, c, b, & y marquez pareils chif-
 fres. Cela fait, l'on prendra sur les lignes A, I, A, H, les points I, H, que l'on rap-
 portera au bas de la retombée D, haussant, ou baissant le compas jusques à ce qu'il
 touche la ligne F, G, qui viendra au point m, aprez soit prinle sur icelle A, I, A, H,
 aux points 9. 10. 11. & 12. & rapportez sur les retombées (tournant le compas
 comme j'ay dit) pour marquer des points, & y tirez les lignes 9. 10. 11. & 12. Et de
 trois en trois d'iceux soit tirée la ligne courbe 9. 11. & 12. qui monstrea les retom-
 bées du Talus.

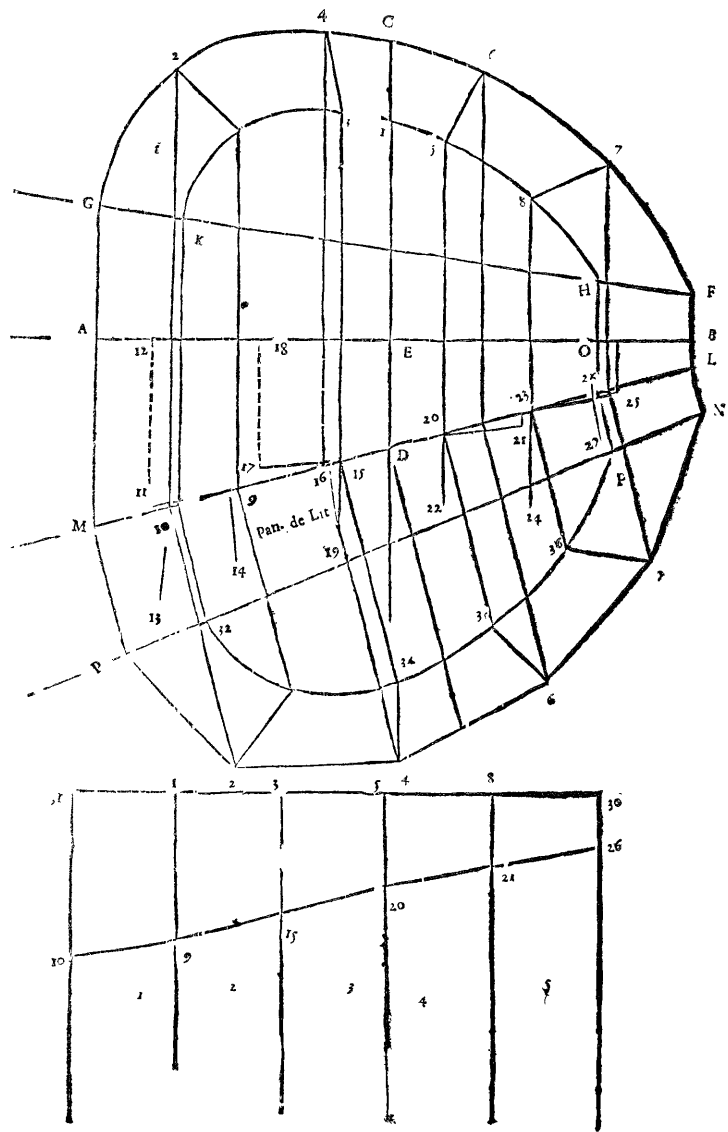
Cela fait, l'on marquera les panneaux de lit, le premier se prend sur les lignes F, K, F,
 M. Le deuxième se prend sur la ligne A, B, & sur la ligne courbe F, 12. au point n. qu'il
 faut porter en A, N, & tirer au point R, la ligne N, O. Le troisieme du mesme cos-
 té A, se prend au point 9. & sur la mesme ligne A, B, que vous r'apporterez en A,
 p, & tirerez audit point R, la ligne p, q, qui fera, avec la ligne p, K, ledit panneau.
 Ceux du costé B, se prennent de la mesme façon sur la ligne B, A, & aux points 19
 & 20. qu'il faut porter en B, & marquer B, V, B, S: puis tirez au point R, les ligne
 V, X, S, T, qui monstrent, avec la ligne V, L, S, T, L, le quatre & cinquieme d
 dits panneaux de lit.

Les panneaux de Doyle se prennent sur les mesmes points 9. 11. F, & sur la ligne
 A, B, du côté A. Ceux du costé B, se prennent sur les points 19. 11. & 12. qu'il faut
 r'apporter aux points 5. 7. 8. Et de tous les points 5, 11. 9. 12. l'on tirera la ligne
 courbe, & les perpendiculaires 13. 14. 15. 16. 17. 18. qui monstrent tous ledits
 panneaux de Doyle

Pour faire le Centre, il faut prendre la longueur de la ligne du plan F, 1. & faire
 son esq. l'arc se prend sur la droite 2, r, les points h, i, l, m, n, o, p, q, r, que r'ap-
 porter sur la ligne Horizontale du Centre r, r, & y marquer les mesmes lettres.
 De tous ledits points tirez des perpendiculaires. En aprez, soit prinle sur la ligne
 A, H, les points A, H, 9. 10. 11. & 12. que r'apporterez sur la ligne r, r, & y mar-
 quer les points q, i, l, m, n, o, p, q, pour marquer sur les perpendiculaires les points 9. 10. 11. 12.
 H, & par dessus soit tirée la ligne courbe du Centre, suivant la Figure.

Voute Biaize rampante à son plain Cintre, par deuant de pieces égales.

Suizième Figure.



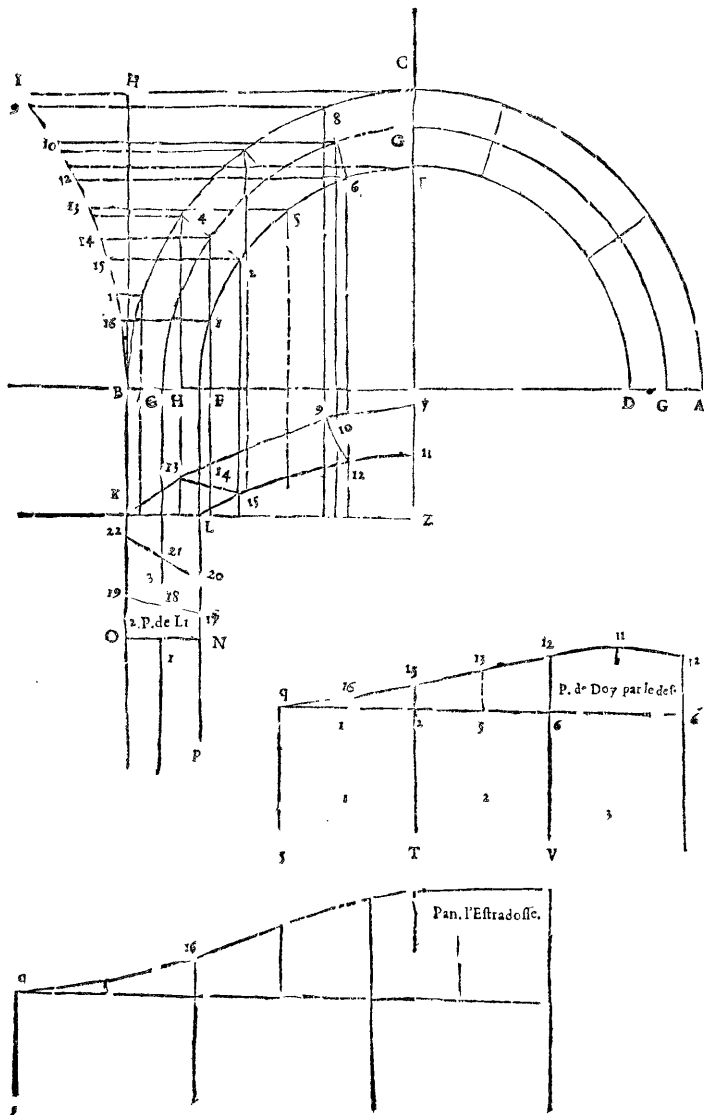
De la Voute Biaizée rampante, avec son Cintre.



NE Voûte est dite Biaizée rampante, lors que l'entrée en est biaizée, & la Voûte plus haute d'un costé que d'autre : laquelle Voûte est nécessaire quelque-fois à mettre un escalier pour portes ou fenestres. Pour la description, soient faites les deux lignes A, B, C, D, se coupans Octogonelle-ment au point E. Par aprez soit fait la ligne oblique rampante G, F, qui monstre le biaiz que l'on voudra, & qui fera nécessaire. Et sur icelle, vous ferez les deux portions du cercle H, I, K, G, C, F, tant souz baissées que vous voudrez, qui feront divisées en cinq parties : & de tous les points marquez sur le cercle H, I, k, l'on tirera les jointures jusques au cercle G, C, F. Cela fait, vous tirerez la ligne du biaiz L, M : & de tous lesdits points l'on tirera des lignes à plomb jusques sur la ligne du biaiz L, M : soit prins sur la jointure 1. 2. que porterez au bas de la retombée pour marquer la petite ligne pointuée 11. mettant le compas sur les lignes A, B, L, M, au point 10. que porterez sur la ligne A, au point 12. & marquez sur le bout de ladite petite ligne pointuée 11. puis tirerez la petite ligne droite 11. qui monstrea, avec la ligne 14. le 2. panneau de liç : L'Angle 10. M, 13. monstre le premier. Cela fait, vous prendrez la longueur de la jointure 3. 4. que porterez au long de la retombée jusques au 15. pour marquer la petite ligne pointuée 17. puis prendrez sur la ligne A, B, & au point 16. & ferez 17. 18. son esgal ; puis tirer la petite ligne 15. 17. qui monstrea, avec la ligne 15. 19. le troisieme panneau de liç ; faisant le mesme à tous les autres panneaux du costé B, ainsi qu'ils sont marquez 20. 21. 22. 23. 24. & 25. 26. 27. & L, qui est le premier du costé B. Cela fait, vous tirerez au bas du plan la ligne 30. 31. puis vous prendrez sur le cercle H, I, k, les points k, 1. 3. 5. 8. que transporterez sur la ligne 30. 31. y faisant pareilles marques 1. 3. 5. 8. Et sur iceux points tirerez des lignes perpendiculaires, la ligne 30. 31. par aprez vous prédréz sur les lignes A, B, M L, & sur les points 10. 9. 15. 20. 21. & 26. marquez sur la ligne L, M, que r'apporterez sur la ligne 30. 31. y marquant pareils signes 10. 9. 16. 20. 21. 26. tirant de l'un à l'autre des lignes droites, qui monstrent la teste des panneaux de Doyle. Et où les retombées couperont la ligne du biaiz L, M, vous tirerez des lignes perpendiculaires. puis vous prendrez sur la ligne B, A, & au long de la ligne courbe k, I, H, du plan au point k, que r'apporterez sur la ligne L, M, au 10. pour faire 22. esgal : faisant le mesme à tous les autres points marquez sur le cercle H, I, k, que r'apporterez sur L, S, M, aux points 9. 15. 20. 23 & 26. pour marquer 33. 34. 35. 36. Et de 3 en 3. desdits points tirerez la ligne courbe 22. 34. 36 qui monstrea le deuant par dessous le Cintre. Puis prendrez H, O, & ferez O, 26. esgal : puis tirerez la ligne droite P, 26. En aprez vous prendrez les points A, G, que porterez en M, & marquez P : puis vous prendrez sur la ligne A, B, au long des retombées jusques au cercle de l'estradosse F, C, G, aux points 2. 4. 6. & 7. que r'apporterez sur la ligne L, M, au long des perpendiculaires signes des memes marques 2. 4. 6. 7. Puis vous prendrez les points B, F, pour faire L, N, esgals & de l'un à l'autre desdits points, vous tirerez des lignes droites qui monstrent le dessus & de l'estradosse du Cintre.

Voute ou porte droite ragetant son Berceau.

Dix-huitième Figure.



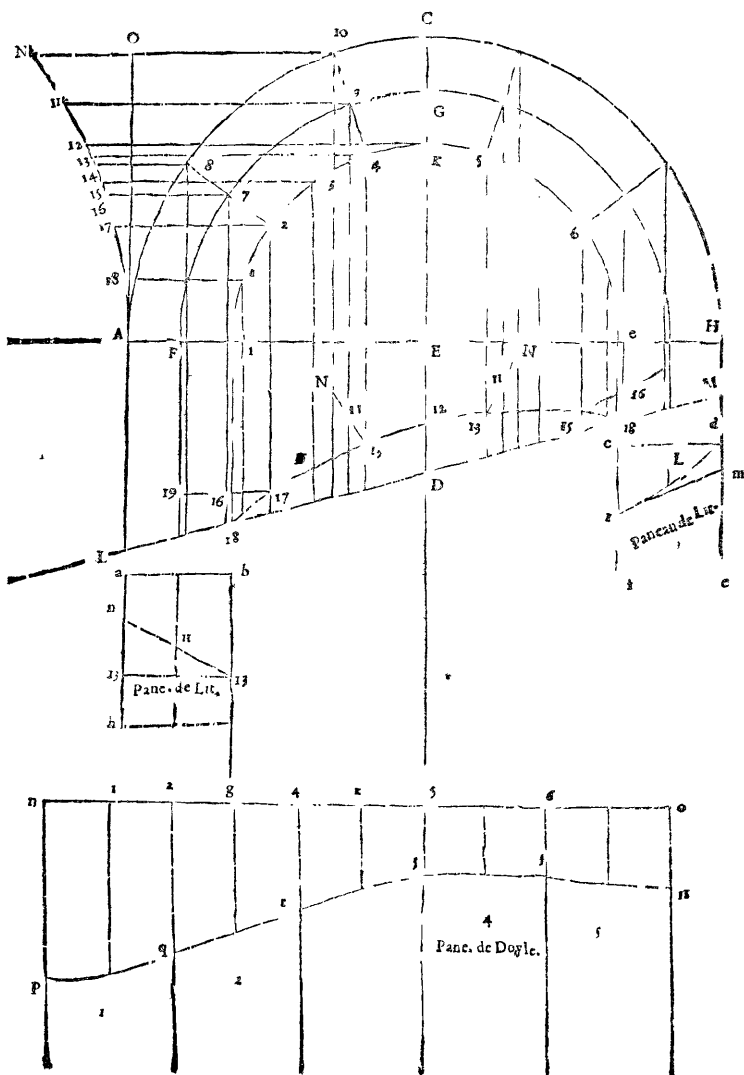
De la Voute, ou porte droite, avec son Berceau.



NE Voute est dite droite avec son Berceau, lors que la Voute est droite par le deuant, & qu'il y a vne autre Voute en Berceau par le dedans du baltiment. Pour demonstrier la construction, soit faies les deux lignes A, B, C, D, se couppans à angles droicts au point y, duquel point l'on fera les trois Hémicycles A, C, B, D, E, F, G, G, qui seront diuisez en dix parties efg. les. Pour auoir le milieu de pierres, & des points 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. au centre E, l'on tirera les jointures & des retombées jusques au bas du plan, & la ligne B, H, jusques au haut dudit plan. En aprez soit faite la ligne courbe B, I, qui represente la ligne Circulaire du Berceau. Et de tous les points marquez sur les cercles, vous tirez des paralleles à A, B, jusques sur ladite B, I. Puis vous prendrez sur la ligne B, H, au long des paralleles qui sortent du cercle D, E, F, jusques sur la ligne courbe B, I, aux points 11. 12. 13. 14. 15. & 16. que r'apporterez au long de leurs retombées jusques sur la ligne K, Z, pour y marquer 11. 12. & 13. L. Et de trois en trois d'iceux, vous tirez la ligne courbe L, 11. qui montrera l'auancement de la Voute dans le Berceau. Et aprez vous prendrez sur les mesmes lignes B, I, B, H, aux points 14 & 10. que r'apporterez sur leurs retombées, & ligne K, Z. Pour marquer le point du milieu, derechef vous prendrez sur les lignes B, I, B, H, les points 1. 13. 9. que r'apporterez sur leurs retombées 4. 8. C, (qui viennent de l'Estradosse) que marquerez sur ladite ligne K, Z, faisant les mesmes marques 13. 9. y; & de l'un à l'autre desdits points, soit tiree la ligne K, 13. 9. y, qui montrera l'aduancement de la Voute dans le Berceau par l'Estradosse. Puis tirer les deux petites lignes courbes 9. 10. 12. & 13. 14. 15, par les trois points, pour faire les panneaux de liêt. Par aprez soit faite la ligne N, O, & sur icelle la perpendiculaire N, P, qui fera, avec la ligne N, O, le premier panneau de liêt. Puis soit prins la longueur de la jointure 2. 4. pour faire N, O, son esgal. Aprez l'on prendra aux points 13. 15. sur la ligne K, L, que l'on r'apportera sur N, O, pour marquer sur les perpendiculaires des points; & sur iceux tirer la ligne 17. 18. 19 qui montrera, avec la ligne p, le deuxiesme panneau. Aprez l'on prendra sur la mesme ligne L, 11. & sur les retombées 9. 10. 12. que r'apporterez sur la ligne N, O, & marquerez des points: & sur iceux tirerez la ligne 20. 21. 22. qui montrera, avec la ligne p, 20. le troisieme panneau de liêt. Tous lesquels seruiront des deux costez du plan. Cela fait, soit tirée la ligne 6. q; & sur icelle r'apporter l'estendue du cercle F, E, D, qu'il faut prendre sur les points marquez 1. 2. 5. 6. E, que signerez des mesmes marques. Puis vous prendrez sur les lignes Z, L, 11. sur lesdites retombées aux points 15. 13. 12. & Z, 11. que porterez sur ladite q, 6. aux points 1. 2. 5. 6. Sur les perpendiculaires tirerez, par lesdits points des lignes que marquerez des mesmes signes, & de trois en trois d'iceux points, soit tirée la ligne courbe q, 12. qui montrera, avec les perpendiculaires, S, T, V, X, les panneaux de Doyle. Les lignes q, 5. q, 15. montrent le premier. 15. T, 15. 12. le deuxiesme. 15. V, & 12. le troisieme, qui est la clef. Ceux cy seruiront pour les deux costez du plan; ceux de l'Estradosse se prennent sur les lignes K, Z, k, y

Voute Biaize , avec son Berceau.

Dixneuvième Figure.



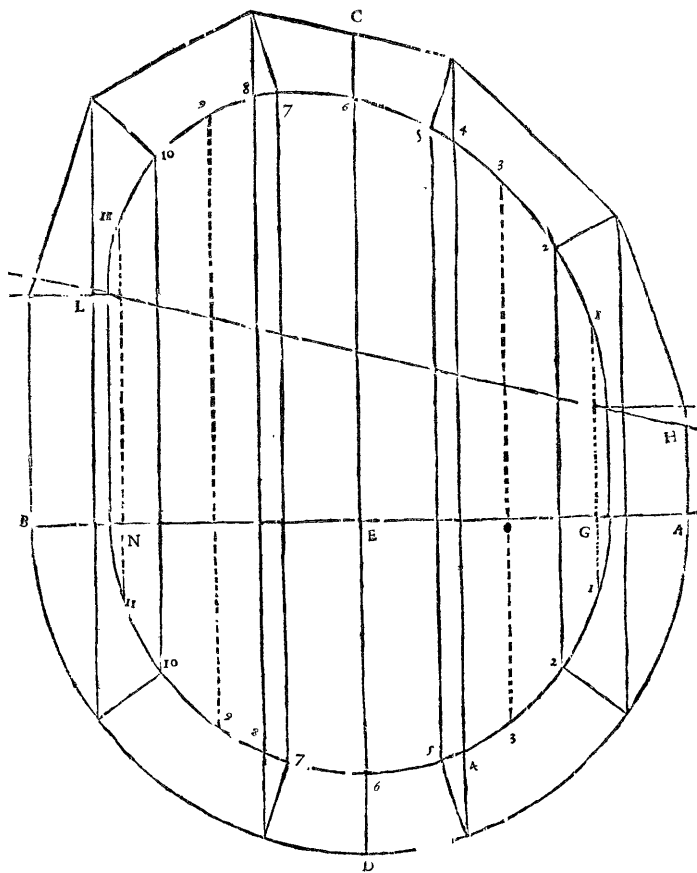
De la Voute Biaize , avec son Berceau.



NE Voûte est dite Biaize avec son berceau , lors que la Voute est biaizé par deuant , & par le dedans ; Il y a vne autre Voute faite en berceau. Pour en faire la description , faites deux lignes A, H, C, D, se coupans à angles droits au point E ; & dudit point soient décrits les trois Hémicycles A, C, H, F, G, H, I, K e, qui seront diuisez en dix parties esgalles ; & des points 2. 4. 5. & 6. tirez au centre E, les jointures : puis l'on fera la ligne L, M, oblique , selon qu'il y aura de biaizé , & la ligne N, O, qui montre le Berceau. Et des points marquez sur les Hémicycles , vous tirez les retombées jusques sur la ligne L, M, & des parallèles à la ligne A, H, jusques sur A, N, marquez N, 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. & 18. En aprez soit prinse sur la ligne A, E, sur les parallèles aux points 12. 13. 15. 16. & 17. qu'il faut r'apporter sur la ligne du plan , & marquer sur les retombées les mesmes marques. Et de trois en trois desdits points soit tirée la ligne courbe 12. 18 qui montrera l'adancement de la Voute dans le berceau. Cela fait , l'on prendra sur les lignes A, O, A, N, aux points N, 11. qu'il faut r'apporter sur leurs retombées , & sur la ligne L, M, & y marquez N, & 11. En aprez l'on prendra sur ladite A, O, & aux points 13. 16. & 17. que l'on r'apportera sur la ligne L, M, pour marquer 17. 16. 19. du costé A, & 16. 18. du costé B. Cela fait , l'on tirera les deux petites lignes a, b, c, d, pour marquer les panneaux de lit ; puis soit prinse vne des parties de l'Emicycle 1. 2. & feres a, b, & c, d, leur esgal. Desdites lignes vous ferez perpendiculairement les quatre lignes d, e, c, f, & b, g, a, h. Aprez l'on prendra du costé A, sur la ligne A, H, aux points 23. 11. N, que r'apporterez ausdits panneaux à la ligne a, b, & y marquez des points , & y tirez la ligne 11. 13. qui montrera , avec la ligne g, le troisieme panneau de lit. Le second se prend sur la ligne 17. 19. Le premier sur les lignes du plan. Ceux de l'autre costé se prennent sur ladite ligne A, H, au long des retombées au point 15. 16. H, qu'il faut r'apporter en c, d, i. L, m, & tirer les deux lignes courbes , qui montreront , avec la ligne f, le quatre & cinquiesme panneau de lit du costé H. Par aprez , soit tirée la ligne 11. o, puis l'on prendra tous les points de diuision du cercle i. K, e, que l'on r'apportera sur icelle ligne , & y marquez les points 1. 2. g. 4. K, 5. 6. o. Et desdits points l'on tirera des perpendiculaires à ladite ligne 11. o. Aprez l'on prendra sur la ligne A, H, au long de la retombée au point 18. que l'on r'apportera au point 11. pour marquer p. Cela fait , soit prins sur ladite A, C, & sur les points 17. 12. 13. 16. & 18. que l'on r'apportera sur 11. o, aux points 2. 4. 5. 6. o, pour marquer les points q, r, s, t, u ; par lesquels soit tirée la ligne courbe 11. p, qui montrera , avec les perpendiculaires , tous les panneaux de Doyle.

Arc de pante, ou Arc rampant.

Vingtième Figure.



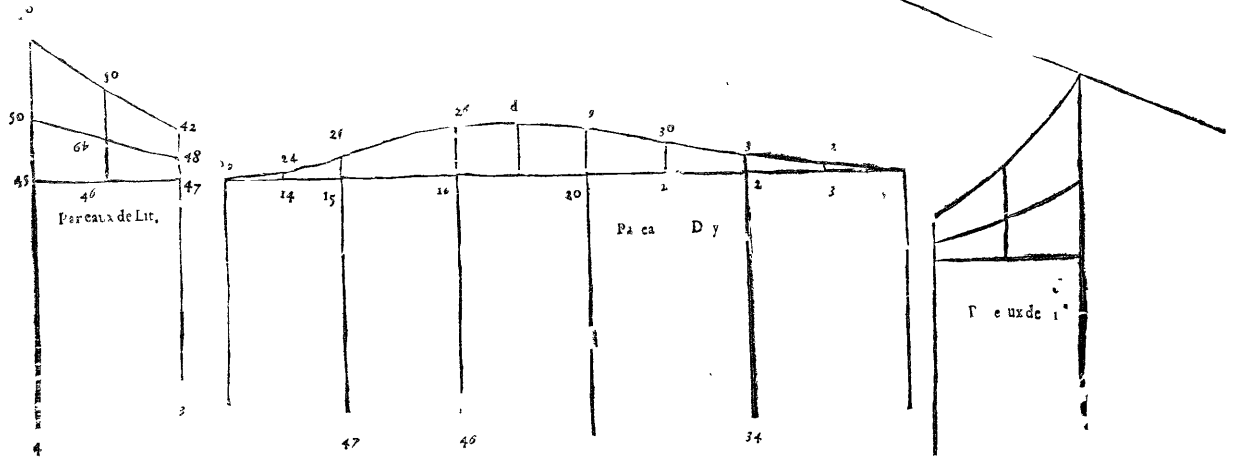
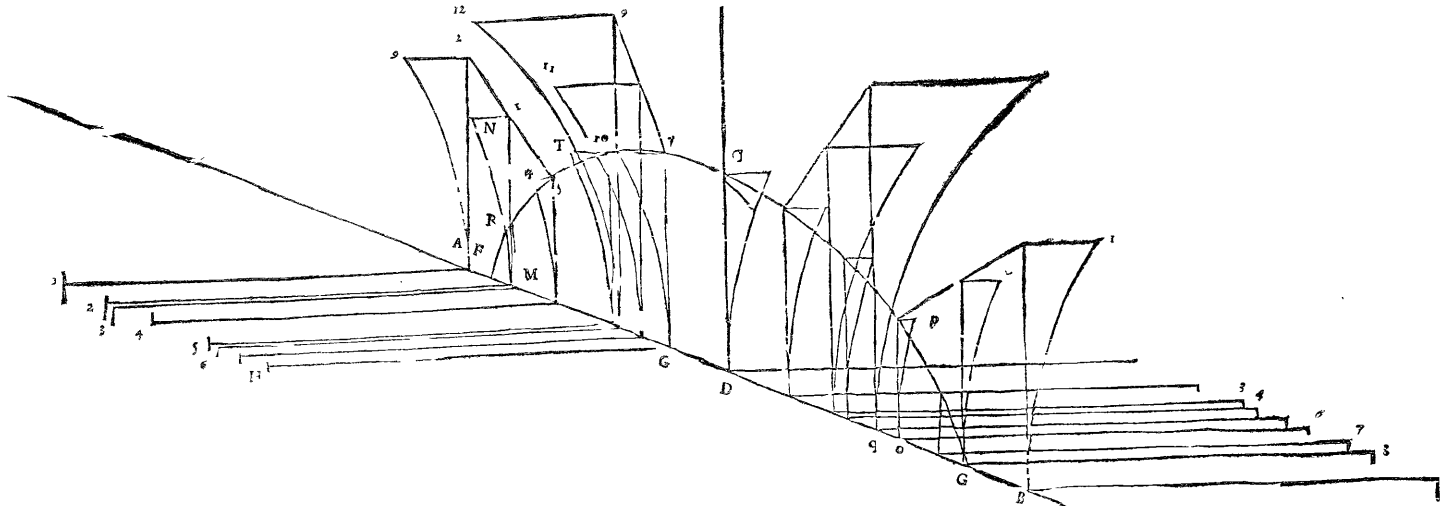
De l'Arc de pante, ou Arc rampant.

NE Voute est dite Arc de pante, lorsqu'elle a les costez plus hauts l'un que l'autre. Pour la construction d'icelle, il faut faire les deux lignes *A, B, C, D*, se couppans à angles droits au point *E*, duquel sera fait les deux Hémicycles *A, B, D, G, & N*, qui seront de la grandeur de l'Arc de pante. Il faut le diuiser en cinq parties égales, pour auoir les jointures des pierres qui seront tirées au centre *E*, puis diuiser les cinq parties par la moitié. De tous lesdits points, seront tirées des lignes blanches assez longues, parallèles à la ligne *C, D*. Ce qu'estant fait, l'on tirera la ligne *L, H*, (qui aura la pante que doit auoir l'Arc rampant.) puis l'on prendra des longueurs depuis la ligne *A, B*, iusques sur le demy cercle *G, N*, par dessus toutes les retombées aux poinçts *1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11* que l'on r'apportera sur la ligne *H*, par dessus lesdites lignes blanches, y faisant les memes caractères. Et par dessus cesdits poinçts susdits, sera tiré l'Arc rampant *6. 11*. Puis il faut prendre toutes les lignes & angles qui sont entre les Hémicycle *B, & G, N*, que l'on r'apportera sur les lignes blanches qui sont au dessus de l'Arc rampant, y faisant les angles du haut pareils à ceux de dessous, comme il se void dans la Figure.

D iij

Arc rampant avec son Berceau.
Vingt-unième Figure.

44



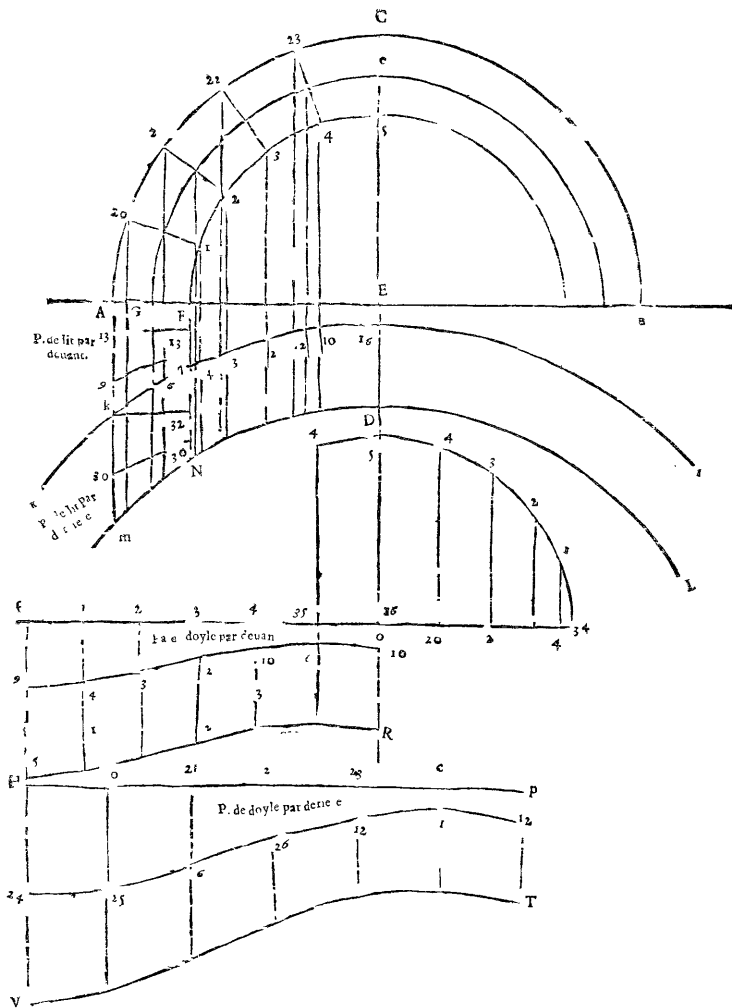
De l'Arc rampant, avec son Berceau.



NE Voûte est dite Arc rampant avec son Berceau, lors qu'elle a vn costé plus haut que l'autre, & qu'il y a par le dedens vne autre Voûte à plaine montée. Cét Arc se peut appliquer en diuers endroits, & particulièrement dans la Voûte d'vn escalier rampant. Pour la construction soient faites deux lignes blanches, se coupans à angles droits au point D, aprez tirer la ligne rampant F, G, de telle hauteur & oblique que vous voudrez, & qu'il sera nécessaire, & parceller l'Arc F, C, G, qui sera diuisé en cinq parties; & châque partie sera diuisée par la moitié, puis tirer les jointures qui seront aussi diuisées par la moitié. Et desdits points marquez sur le cercle & jointures, vous tirerez des retombées parallèles à C, D, jusques sur la ligne A, B, où elles la couperont. Vous tirerez des lignes parallèles à la ligne B, e, & G, H: semblablement à tous les points de diuision dudit cercle, & au point du milieu, & au bout des jointures. Cela fait, vous prendrez le Sémidiambre de la Voûte, ou Berceau que l'Arc F, C, G doit démonstrer [que les Artizans disent Rachepter,] que vous r'apporterez l'vn aprez l'autre sur la ligne F, G, & sur toutes les retombées venans des jointures & cercle; les marquans sur les parallèles ou Ortonnelles qui en procedent. Des deux costez du plan marquez 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. e, H, qui seruiront de Centre pour faire les lignes circulaires B, I, A, 9. G, L, M, N, o, p, q, R; & ainsi à toutes les autres retombées des deux costez du plan, qui seruiront à faire les panneaux. Puis vous ferez la ligne 12. 13. & prendrez sur le cercle F, C, G, tous les points de diuision que r'apporterez sur ladite 12. 13. commençant en F, R, & R, S, pour faire 13. 14. & 15. & ainsi de tous les autres, & de tous les points tirez des Ortonnelles. Cela fait, vous prendrez sur la premiere retombée à prendre sur le cercle, & sur la petite parallèle R, que r'apporterez au point 14. En aprez, soit prinse la petite ligne parallèle 5. dudit point 5. à la retombée o. jusques sur le cercle: & ferez 25. 15. 25. puis prendrez la parallèle T, depuis le cercle jusques en T, que r'apporterez au point 16. & marquerez 26 son esgal, faisant le 17. C. me à toutes les autres retombées des deux costez du plan, que r'apporterez sur les lignes 12. 13. au long des perpendiculaires, pour marquer d, 29. 30. 31. & 32. Trois en trois desdits points, tirez des lignes courbes, qui montrent les panneaux de Doyle. Les lignes 12. 31. & 33. montrent le premier. 31. 29. 34. le deuxiesme; e 29. 26. & 35. le troisieme. 26. 25. 36. le quatrieme. 13. 25. & 37. montrent le cinquiesme & dernier. En aprez, vous ferez au bas du plan deux lignes parallèles 40. 41. 42. 43. éloignées l'une de l'autre de la longueur de la jointure 5. 2. Et sur icelle tirez la ligne Ortonnelle 45. 47. Puis prendrez sur ladite jointure les points 1. 2. que tr'apporterez à 45. & marquerez 46. Par aprez sur 4. 5. que transporterez à 47 pour faire 48. puis au point I, N, & ferez 46. 49. esgal. En aprez, soit prins au haut de ladite jointure les points 29. 36. pour marquer le point 50. Cela fait, vous prendrez au long de l'autre jointure les points 7. 10. 8. 11. & 9. 12. pour marquer sur les panneaux de haut les points 47. 42. 46. 50. & 40. 45 leur esgal. Et de trois en trois desdits points vous ferez les lignes courbes, qui montrent les panneaux de haut du costé A: Les lignes 43. 47. & 45. montrent le premier; 43. 48. & 50. den onstrent le deuxiesme, 43. 42. & 40. font le troisieme. Ceux du costé, A se font de meisme façon, comme on pourra voir dans le dessin.

Porte souz la Tour ronde & épaisseur du parpain, avec son Cintre.

Vingt deuxième Figure.



De la Porte souz la Tour ronde & épaisseur du parpain, avec son Cintre.



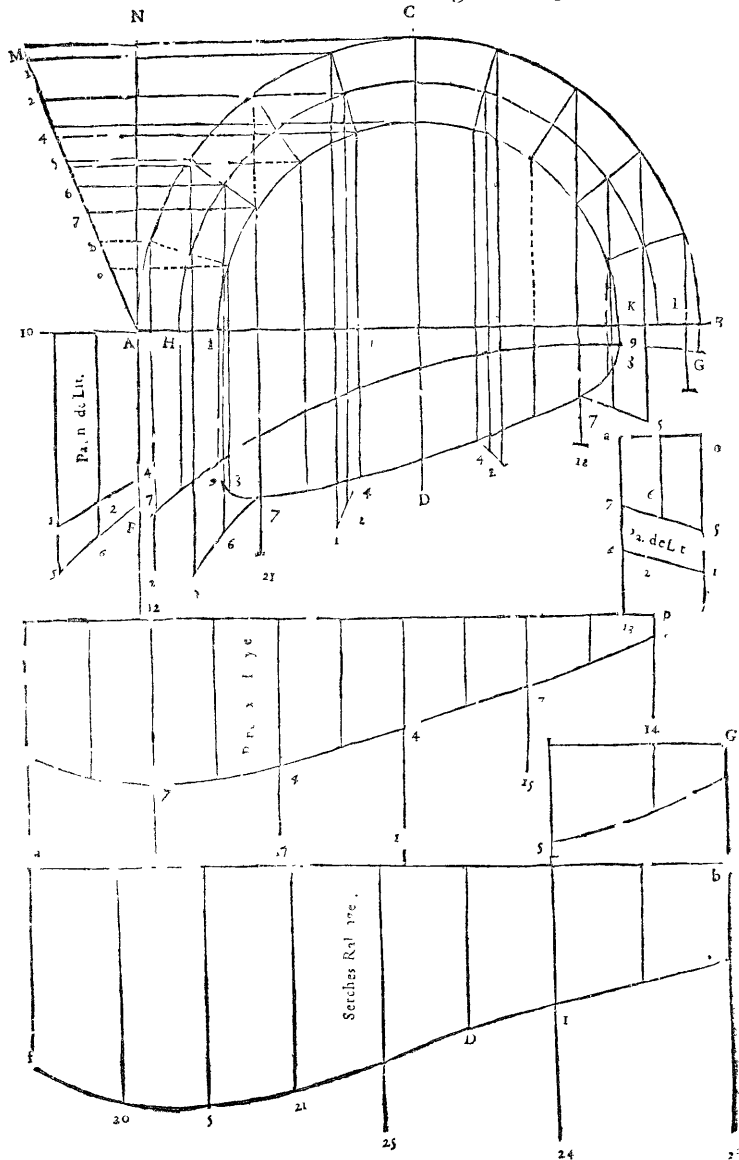
NE Voûte ou Porte est dite en Tour ronde, lors qu'elle est faite dans vne muraille circulaire par dehors. Pour en déduire la construction, faites les deux lignes A, B, C, D, se couppans Ortoگونnellement au poinct E, duquel vous ferez les trois Hémicycles A, C, B, G, e, F, s, qui seront diuisez en cinq parties esgales; icelles parties subdivisées par le milieu. Et de tous les points marquez sur les cercles, vous tirerez au centre E, les jointures des pierres & des perpendiculaires sur la ligne A, B, iusques au bas du plan; puis vous ferez la ligne courbe I, K, qui represente le dehors & plan de la tour. Apres, il faut faire la ligne l, m, parallele à I, K, qui montre l'épaisseur du mur. Cela fait, vous prendrez sur les lignes A, B, I, K, les points 3. 4. 6. que vous transporterez en F, G, A, pour faire la petite ligne 7. 8. 9. qui montrera, avec la ligne N, 7. le deuxiesme panneau de liêt. Par apres, vous prendrez sur lesdites lignes A, B, I, K, les points 10. 12. que vous transporterez sur F, G, A, pour marquer la ligne 13. 15. qui démontrera, avec ladite ligne N, le troisieme panneau de liêt par le deuant, & la rotondité de la Tour. Par apres vous ferez au bas du plan la ligne droite f, 34. puis vous prendrez sur le premier cercle F, s, les points 1. 2. 3. 4. 5. que vous transporterez sur la ligne f, O, y faisant les mesmes marques. Apres, vous prendrez sur les lignes A, B, I, K, par dessus les retombées, que porterez sur la ligne f, O, pour marquer les points f, O, 4. 3. 2. 10. & 16. Et de trois en trois points donnez, qui montreront les panneaux qui se coucheront sur les Doyles. Cela fait, l'on tirera la ligne droite p, H, par dessous le plan, puis vous prendrez sur le quart du cercle A, C, les points A, 20. 21. 22. 23. C, que vous r'apporterez sur ladite P, H, y signant les mesmes caracteres; Et sur iceux vous tirerez des lignes paralleles perpendiculaires à p, H. En apres vous prendrez sur le plan les points A, K, que vous r'apporterez sur H, & marquez le point 24. Puis vous prendrez sur les mesmes lignes A, B, I, K, sur la premiere retombée 20. que vous r'apporterez sur ladite P, H, faisant 20. & 25. son esgal. Ce qu'il faut faire pareillement à toutes les retombées du cercle A, C, comme il est marqué 6. 12. & 16. Et de trois en trois desdits points, vous tirerez des lignes courbes qui montreront les panneaux, pour mettre sur l'Estradosse, ou Serches r'allongées (ainsi s'appelle des ouuriers.)

Je les ay voulu demonstrier & dire que pour bien faire la Teste d'une Voûte ronde ou creuse, s'il est necessaire qu'il y ait quatre panneaux: deux de Liêt, & vn de Doyle par dessous; & le quatriesme sert à mettre sur l'Estradosse, qui est l'épaisseur, ou hauteur des pierres par le deuant.

J'ay aussi voulu entre & representer l'épaisseur du mur, par la ligne L, M, & demonstrier par le moyen d'icelle comme il faut faire & representer tous les panneaux du liêt de Doyle, & Serches r'allongées par le derriere. Tous lesquels se doient prendre sur les mesmes retombées & ligne A, B. Mais au lieu de prendre pour les deuant sur la ligne I, K, faut prendre pour les derrieres sur les lignes A, B, & sur l, m, ainsi qu'il est demonstrier par les lignes R, S, qui montre la teste des panneaux de Doyle par derriere. La ligne T, V, montre la teste des Serches r'allongées par derriere: Les lignes N, M, N, F, montrent le premier panneau de liêt par derriere. F, 13. le deuxiesme. F, 32. F, 33. le troisieme. Cela fait, soit tirée la ligne 34. 35. Puis soient prins sur la ligne courbe I, K, les points 16. 10. & le transportez sur ladite 34. 35. y marquant les mesmes signes: Puis l'on prendra les points 2. 3. 4. & 5. que transporterez sur ladite 34. 35. Et sur tous lesdits points soient tirées des lignes blanches Ortogonales: puis soit prins sur la ligne A, B, au long des retombées, iusques sur le cercle F, s, aux points 1. 2. 3. 4. 5. que r'apporterez sur ladite 34. 35. perpendiculaires, y signant les mesmes marques. Et de trois en trois d'iceux soit tirée la ligne courbe r'allongée du Cintre 4. 1. 2. 3. 4. 5. qui montreront la moitié du Cintre: L'autre moitié le fait tout de mesme, & tout le reste de la Figure.

Porte en Tour Ronde, Biaize & en Talus.

Vingt-troisième Figure



De la Porte en Tour ronde, Biaize & en Talus.



NE Porte est dite Biaize en Tour ronde, & en Talus, lor qu'on Voute est Biaize, & que la muraille est ronde par deuant, & p'us épaisse par le bas que par le haut; Elle se fait presque comme la precedente [qui est Biaize] quine m'empeschera d'en faire l'Ac'cription pour le soulagement du Lecteur.

Pour donc construire icelle Voute, l'on fera les deux lignes *A, B, C, D*, se coupans à angles droits au point *E*; puis faites la ligne du plan *F, G*, qui demontre le biaiz de la Voute. Et du point *E*, l'on d'écrira les trois Hémicycles *A, B, C*, qui est l'Estradosse, ou dessus de la Voute; *H, L*, la moitié de l'épaisseur de la Voute; & *I, K*, qui est le dessouz d'icelle, qui seront diuisés en dix parties égales. Et desdits points seront tirées au centre *E*, les jointures & les retombées jusques au bas du plan, & des parallèles jusques sur la ligne *A, M*, qui montre le Talus de la muraille depuis la ligne Horizontale *A, B*, jusques au haut de la Voute [qui est le point *C*.] Cela fait, l'on prendra les points *M, N*, que l'on portera au long de sa retombée en bas, haussant ou baissant le compas jusques à ce qu'en le tournant, il touche la ligne du plan, (ce qu'il faut faire à tous les autres points) & marquez sur la retombée le point *D*. Par aprez l'on prendra sur les lignes *A, M*, & *A, N* sur les parallèles, les points *1. 2. 4.* que l'on r'apportera sur leurs retombées [comme j'ay dit,] & marquez des deux costez du plan pareilles marques *1. 2. 4.* En aprez l'on prendra sur lesdites lignes *A, M, A, N*, aux points *5. 6. 7.* que r'apporterez sur leurs retombées des deux costez du plan, & y marquez *5. 6. 7.* Puis prenez les parallèles *8. 9.* que l'on r'apportera sur leurs retombées, pour marquer les points *8. 9.* des deux costez du plan. Et par sur tous les points sera tirée la ligne courbe *4. 7. 8.* qui montre la retombée du Talus. Cela fait, tirez les lignes *A. 10.* de la longueur de *A, I*; puis l'on prendra sur la ligne *A, B*, au bas du plan, & sur les retombées aux points *1. 2. 4. & 5. 6. 7.* que transporterez sur les lignes *A. 10.* & marquez sur les perpendiculaires de semblables signes *1. 2. 4. & 5. 6. 7.* des deux costez du plan. Et sur iceux points vous tirerez les quatre petites lignes *1. 2. 4. 5. 6. 7.* qui montreront, avec les lignes *4. 12. 7. 13.* tous les panneaux de li& des deux costez du plan. Ce qu'ayant fait, tirez la ligne *o, p.* & sur icelle portez les diuisions de l'Emicycle *I, K*, pour le tendre, & mettre en ligne droite. Et de tous les points sera tiré des perpendiculaires; puis l'on prendra la ligne *A, B*, & sur la ligne courbe du Talus *4. 9.* sur toutes les retombées qui viennent de l'Emicycle *I, K*, que l'on r'apportera sur la ligne *o, p.* & y marquez des points des deux costez. Et de trois en trois d'iceux, tirez la ligne *9. 7. 4.* qui montrera, avec les lignes perpendiculaires *14. 15. 16. 17. 18.* tous les panneaux de Doyle. En aprez soit faite la ligne *a, b.* & sur icelle estendez l'Emicycle *A, C, B*, (qui est l'Estradosse) qu'il faut prendre sur les jointures, & y marquer des points, puis y tirer de perpendiculaires. Puis l'on prendra sur les lignes du plan les points *A, F*, que l'on portera en *a*, pour marquer le point *f*. Par aprez soit prins au long de la ligne *A, B* & sur les retombées qui viennent de l'Estradosse aux points *5. 1. D,* & *21.* que transporterez sur les perpendiculaires de la ligne Horizontale des Serches r'allongées *a, b.* & y marquez pareils signes. Et de trois en trois desdits points, vous tirerez la ligne courbe, qui montrera, avec les perpendiculaires *5. 25. 24. & 23.* les Serches r'allongées, ainsi qu'il est démontré par le dessin.

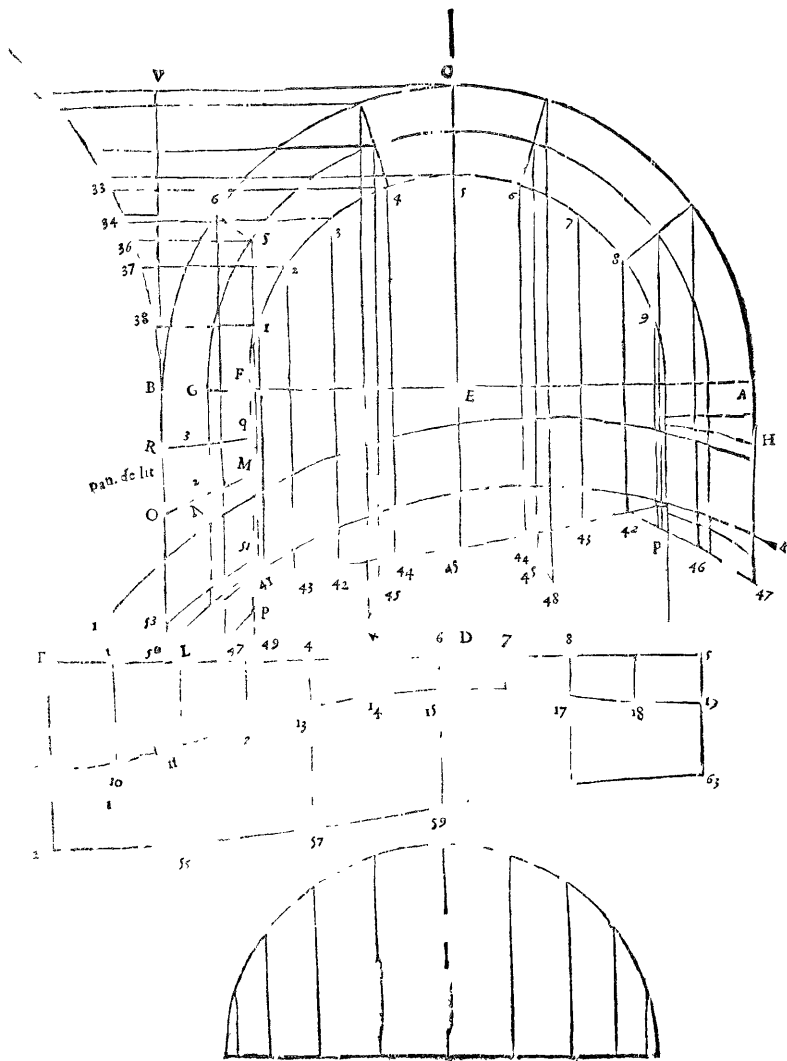
Voute en tour Ronde biaize avec son Berceau & Cintre.

Vingt quatrieme Figure.

De la Porte en Tour ronde Biaize, avec son Berceau.

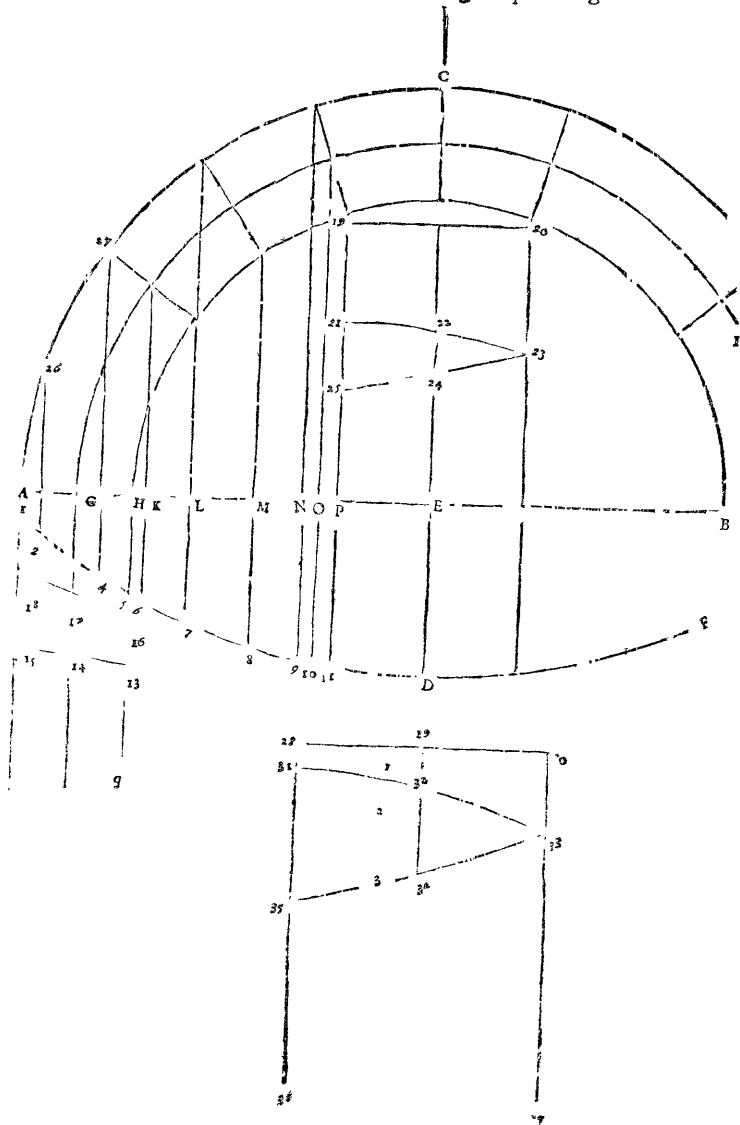


NE Porte est dite en Tour ronde biaize, avec son Berceau, lors que la porte est faite dans vne muraille de Figure circulaire, & que la porte est biaize en entrant dans la Tour: laquelle Tour est voutée en Berceau. Cette porte par le deuant est presque comme la Porte en Tour ronde que j'ay suffisamment expliquée, & qui m'empêchera de faire ce discours si long. Il me suffit de dire qu'après qu'auz fait dans l'interfection des deux lignes A, B, C, D, le point E: & d'iceluy les trois Hémicycles F, G, B, diuisez en dix parties. Et de tous les points tirez des lignes à plomb iusques au bas du plan, & les jointüres 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. au centre E: & vous ferez la ligne du plan de la Tour H, I, biaize, ce qui sera necessaire. Par après soit faite la ligne K, L, parallele, & éloignée de H, I, de l'épaisseur du mur. Cela fait, vous prendrez sur les deux lignes A, B, H, I, sur la retombée 2. que porterez en F, & marquer M, après sur les jointüres 5 & 6. & sur les dites lignes A, H, que porterez en B, G, pour marquer O, N; après tirer la petite ligne courbe M, N, O, qui montrera, avec la ligne p, le deuxiesme panneau de l'êt du costé B. Le premier se prend sur les lignes H, I, P; le troisieme se prend sur les retombées qui sortent de la jointüre 4. que l'on prend sur les deux lignes A, B, H, I, que l'on r'apporte sur la petite ligne q, R, qui montre, avec la ligne p, le troisieme panneau de l'êt, pour le deuant & rotondité de la Tour; Ceux de l'autre costé se trouvent tout de mesme. Par après soit faite la ligne S, T; puis vous prendrez sur l'Émicycle F, 9. tous les points des jointüres & le milieu des pierres, que r'apporterez l'vne après l'autre sur ladite S, T, & y tirer des perpendiculaires, signez l, 4. 6. 8. 5. En après soit prins sur les lignes A, B, H, I, par sur les retombées, que r'apportez sur ladite S, T, sur les perpendiculaires, y marquant des points 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. Et de trois en trois d'iceux, tirez des lignes courbes, qui montreront le deuant des panneaux de Doyle. Les lignes 20. 21. 11. montrent le premier, & ainsi des autres. Cela fait vous tirerez la ligne B, V, perpendiculaire à A, B, & puis la ligne courbe B, X, qui représentera le Berceau ou Voute du dedans de la Tour creuse. Et de tous les points des retombées, & jointüres marquées sur les Hémicycles, vous tirerez des lignes paralleles à la ligne A, B, jusques sur B, X. Cela fait, prenez sur les lignes B, V, & B, X, sur les paralleles, commençant à la ligne qui vient de la premiere retombée au point 18. que r'apporterez au long de ladite retombée sur la ligne courbe K, L, au point 41. Après aux points 37. & 34. que r'apporterez sur ses retombées, & marquez 42. & 43. Après à A, 33. & 31. que r'apporterez au long de la retombée, haussant ou baissant le compas (comme j'ay dit cy deuant) & faire les points 44. & 45. leur égal: r'apportant les mesmes points de l'autre costé du plan. Et de trois en trois d'iceux, tirez la ligne courbe 41. 45. 42. qui montrera l'aduancement du dessous de la Voute dans le Berceau (qui sert à faire les panneaux de Doyle) qui se prennent sur les lignes A, B, & sur la ligne courbe 41. 45. 42. au long des retombées 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. que vous r'apporterez sur S, T, prenant sur les points F, 41. & 42. pour faire T, 21. & L, 5. Ce qu'il faut faire pareillement à tous les autres points. Et de trois en trois d'iceux, tirez la ligne courbe 21. 1. 59. 63. qui montrera les panneaux de Doyle par le dedans de la Tour, avec le Berceau. Les lignes 20. 21. & 55. montrent le premier. Les lignes 5. 11. & 17. le deuxiesme; & ainsi les autres lignes. Les Serches r'allongées se prennent sur les retombées de l'êt tradosse, sur la ligne A, B, & sur la ligne 47. 48. qu'il faut r'apporter sur vne ligne où sera l'estenduë de l'êt tradosse, ainsi que j'ay designé, & enseigneray cy après de la Voute dans le Berceau (qui sert à faire les panneaux de Doyle.) Cela fait, vous prendrez sur les mesmes lignes B, V, B, X, au point 16. que r'apporterez au long de la retombée du cercle du milieu, & ferez p, & 41. leur égal. Après au point 31. que porterez au long de la retombée, haussant ou baissant le compas (comme j'ay dit:) & marquez les points 47. 48. pour faire les petites lignes courbes par les points 42. p, 47. & 48. des deux costez du plan, qui vous montreront le moyen de faire les panneaux de l'êt par le dedans, & le Berceau de la Tour. Le premier se prend sur les lignes du plan 41. & 50. Le deuxiesme se prend sur la ligne A, B, au long des retombées 2. 5. 6. aux points 4. 2. p, & 47. que r'apporterez sur la mesme ligne A, aux points F, G, B, pour marquer la petite ligne courbe, proche du plan 41. 50. qui montrera, avec la ligne 41. 49. le deuxiesme panneau de l'êt. Cela fait, l'on prendra aux points 44. 45. & 48. que r'apporterez ausdits points F, G, B, au long des retombées, pour y marquer 3. points, & y tirer la petite ligne courbe 51. 52. & faire ainsi l'autre costé du dessein.



Voute en Tour creuse.

Vingt-cinquième Figure



De la Voute en Tour creuse.

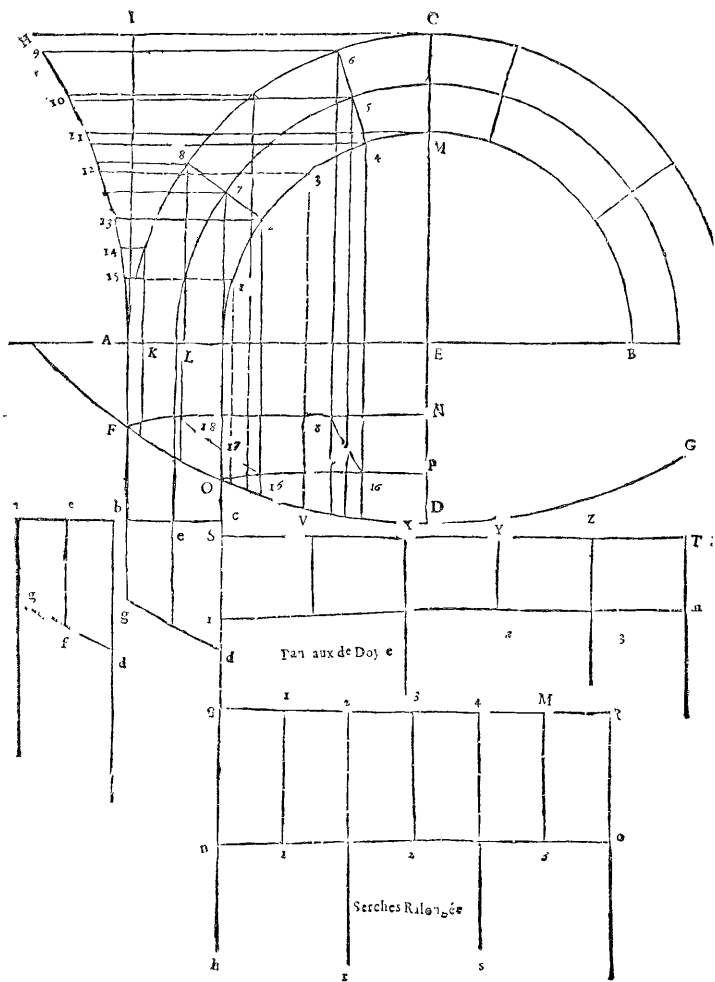


Voute, ou soit est dite en Tour creuse, lors que l'entree de la Voute est faite par le dedans de la Tour, ou choë fenestrelle. Quand vous voudrez en construire une, vous tirez une ligne Horizontale *A, B*, puis la coupez par angle droit par une autre droite *C, D*, au point *E*: puis tirez la ligne circulaire *A, F*, qui présente le plan & le creux de la Tour. Du centre *F*, tirez les trois Hemicercles *A, C, G, I, H, B*, qui seront divisés en dix parties égales. De ces points centre *E* tirez les six autres, & des lignes perpendiculaires jusques à la ligne *A, F*. Cela fait, l'on prendra sur les lignes *A, B, I, F*, sur les retombées perpendiculaires en *H*, & marquera *1, 2, 3*. Apres aux points *O, N, 9, & 10*, que porterez en *G*, & en *A*, pour marquer *11, 12*. Et desdits points sera tirée la ligne *13, 14, 15*, qui montrera, au-dessus de la ligne *13, 14, 15*, le troisième panneau de liège. Apres soit pris sur lesdites lignes *A, B, I, F*, aux points *L, K, G*, pour marquer des points, sur lesquels sera tirée la ligne *16, 17, 18*, qui fera, avec la ligne *q*, le deuxième panneau de liège. Le premier est pris sur la ligne du plan, & sur la ligne *q*. Apres soit faite au haut du plan la ligne *19, 20*, parallèle à *A, B*, puis l'on prendra sur la ligne *A, B, I, F*, les points *H, 5*, puis l'on tirera *19, 21*, l'un est *l*. Apres sur les mêmes lignes *A, B*, aux points *K, L, M, p*, pour marquer des points, & y tirer les petites lignes courbes *21, 23, & 23, 25* qui nous serviront, avec la ligne *21, p*, les panneaux de Doyle. En apres soit pris deux des parties du cercle *A, 26, 27*, pour faire la ligne *28, 29, 30*, leur est *l* au bout de laquelle seront tirées deux perpendiculaires *31, 32, 33, 34, 35, 36, 37*. Soit en suite pris sur les deux lignes *A, B, I, F*, sur les retombées qui viennent de l'Estadelle *A, C*, aux points *N, 9*, que rapporterez en *28, & en auec 23, 35*, puis aux points *L, 4, 2, 1* pour marquer des points, par sur lesquels l'on tirera les deux lignes courbes *31, 33, & 35* qui nous serviront, avec les lignes *28, 36, 37* Serches rallongées, & faire le tout suivant le dessin.

E ij

Porte en Tour creuse, avec son Berceau

Vingt sixième Figure.



De la Porte en Tour creuse, avec son Berceau.

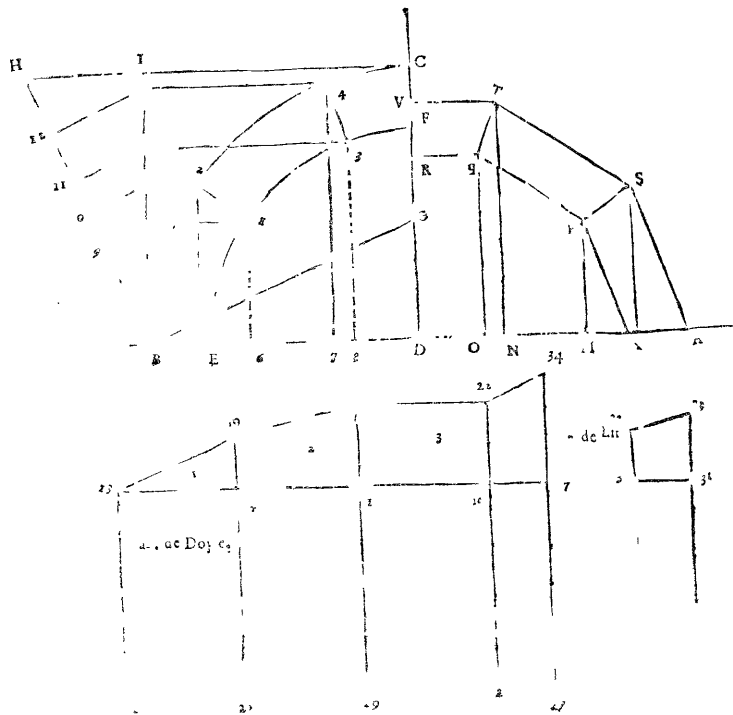


NE Voute est dite en Tour creuse avec son Berceau, lors que l'entrée de la Voute est par le dedans de la Tour, & qu'il y a vne Voute en Berceau par le dehors. Pour en d'écrire la construction, l'on fera les deux lignes *A, B, C, D*, se coupans à angle droit au point *E*. Cela fait, l'on tirera la ligne *F, G*, qui represente le plan & creux de la Tour. Apres soient faites les deux lignes *A, I, A, H*, qui demonstrent la ligne circulaire du Berceau.

L'on d'écrira du centre *E*, les trois Hémi-cycles *A, C, K, S, L, M, B*, qui seront diuisez en cinq parties egales, & icelles reduites par la moitié. Et de tous lesdits points tirez les jointures au centre *E*, & des perpendiculaires jusques sur *F, G*: & des parallèles à la ligne *A, B*, jusques sur la ligne *A, H*, marquez *H, 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15.* Paraprez l'on prendra les points *I, H*, que l'on portera en *D*, pour marquer *N*. Puis l'on prendra sur les deux lignes *A, I, A, H*, sur les parallèles aux points *9. 10. 12. & 13* que l'on r'apportera sur la ligne *F, G*, sur les retombées qui procedent desdites parallèles pour marquer des points pour faire la ligne *F, N*. Puis l'on prendra sur icelles lignes *A, I, A, H*, sur les parallèles qui viendront de l'Emicycle *L, M*, commençant a *11*, pour faire *D, p*, son esgal. Puis aux autres points *12. 13. 15.* que l'on apporterez sur leurs retombées, & sur la ligne *F, G*, pour marquer la ligne *o, p*, qui monstrera l'aduancement de la Voute dans le Berceau. Par apres faites les lignes *q, R, S, T*: puis l'on prendra les diuisions de l'Emicycle *A, C*, que l'on r'apportera sur *S, T*, pour y estendre l'Estradosse *A, C*; sur lesquels points seront marquez *S, V, X, Y, Z, T*, & d'où seront aussi tirees des perpendiculaires. Apres seront prins sur le quart du cercle *L, M*, les points *1. 2. 3. 4. M*, que transporterez sur *q, R*; & y marquez les mesmes signes, & y tirez des perpendiculaires: Puis apres l'on fera les petites lignes *a, b, c*, qui seront de la longueur d'une des parties de l'Estradosse (comme *b, c*.) Puis l'on prendra sur les lignes *A, B*, & sur *o, p*, à la retombée *2.* au point *16.* que l'on r'apportera en *b, c*, pour marquer les deux points *d, d*. Apres soient prins les points *L, 17.* pour marquer *e, f, e, f*. Finalement à la ligne *A, B*, & au point *18.* pour marquer *a, g, b, g*: & par sur icieux tirer les deux lignes *d, g, d, g*, qui monstreront, avec la ligne *d, h*, les deux & troisiemes panneaux de lict. Ils se rencontrent en cette Figure de mesme grandeur & angles, avec si peu de difference, qu'il ne se peut presque remarquer, non pas que ce soit vne regle generale. Le premier se prend tousiours sur les lignes du plan *f, o*, & *d, o*. Cela fait l'on prendra la ligne *A, B*, & sur la ligne *F, N*, sur les retombées qui viennent de l'Emicycle *L, M*, que l'on portera sur la ligne *S, T*, aux points *S, V, X, Y, Z, T*. Et sur icieux sera tirée la ligne *i, m*, qui monstrera, avec les perpendiculaires, les vn, deux, & troisiemes panneaux de Doyle. Les Serches r'allongées se prennent sur ladite ligne *A, B*, & sur la ligne *o, p*, commençans en *L, o*, qu'il faut r'apporter au point *q*, & marquer sur la perpendiculaire *n*, puis l'on prendra sur les autres points, sur ladite ligne *A, B*, & sur ladite ligne *F, N*, sur les retombées qui viennent de l'Estradosse *A, C*, & les rapporter sur la ligne *q, R*, aux points *1. 2. 3. 4. M, R*, & y tirez la ligne *n, o*, qui monstrera, avec les perpendiculaires *h, r, s, t*, les premieres, secondes, & troisiemes Serches r'allongées pour l'Estradosse, ainsi que montre la Figure.

Voute Descalier ou descente de Caue droite
en demie Circonference testes egalles

Un r f n . . . r . . .



De la descente de la Caue droite à son plan
Cintre testes égales.

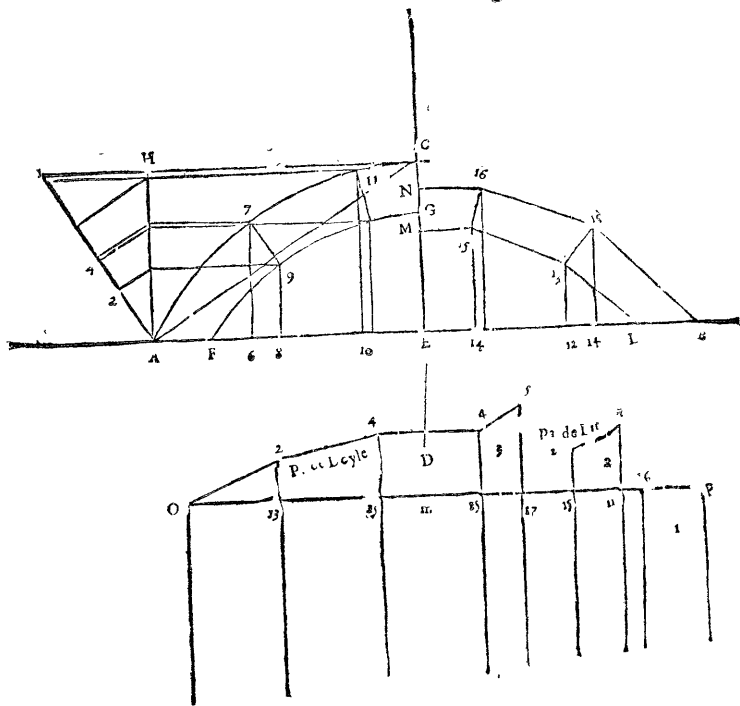


NE Voute est dite descente de Caue droite à plan Cintre testes égales
lors qu'elle est faite en descente droite, & à demie circonference, &
les testes des pierres soient de pareille grandeur. Pour en décrire
l'édifice, il faut faire les deux lignes A, B, C, D, se coupant
droits au point D; duquel point vous ferez les quarts de cercle B, C, L
& C, D, & qui sera divisé en deux parties & demie. Puis faut tirer
l'estradoisse, & qui sera divisé en deux parties & demie. Puis faut tirer
D, les jointures 1. 2. 3. 4. & leurs perpendiculaires jusques sur la ligne A
l'on fera la ligne de la descente B, G, qui aura l'angle ou pente que doit
avoir la descente: & sur icelle tirer perpendiculairement la ligne B, I,
la ligne B, I, parallèle à C, D.

Et de tous les points des cercles où touchent les jointures, soient tirées des lignes per-
pendiculaires à A, B, jusques sur B, I, & au bout d'icelles tirer d'autres lignes parallèles à la ligne
de la descente B, G, jusques sur la ligne B, H. Cela fait, vous poserez le compas en D & ferez
B, & ferez D, A, égal. Et sans le lever dudit centre D, vous prendrez les points E, sur
la ligne droite & sur la courbe, que porterez au point K, pour marquer k, son esgal.
Puis sur les points 6. 7. 8. que rapporterez sur la mesme ligne aux points M, N, O,
& sur tous les points l'on tirera des perpendiculaires ou lignes blanches jusques au
haut du plan. Cela fait, soit prins sur la ligne B, H, les points B, 9 & B, 11. pour por-
ter au long des perpendiculaires pour faire M, P, O, q, & D, R, leur esgal. Et par sur
lesdits points, soient tirées les lignes k, p, q, & q, R, qui vous monstrent à faire
les Beueaux & coupes des pierres par le dessous. En aprez vous prendrez les points
B, 10. & B, 12. pour faire K, 5. N, T, & D, V, aussi leur esgal, par sur lesquels sera tiré les
lignes droites A, S, T, V, qui monstrent l'estradoisse & épaisseur des pierres. Cela
fait, vous tirerez au bas du dessin les deux lignes Horizontales des panneaux de liêt, &
de Doyle 13. 16. 17. 30. 31. puis vous prendrez sur le plan les points K, p, que r'apporterez
en 13. & marquerez 14. son esgal, puis aux points p, q, & q, R, & faire 14. 15. 18.
16. leur esgal. Cela fait, vous prendrez les points A, k, pour faire la ligne 16. 17.
Aprez prendre la longueur de la jointure T, q, & ferez 30. 31. esgal, icelles lignes
monstrent le plan de tous les panneaux de liêt. Et de tous les points 13. 14. 15. 16. 17.
vous tirerez des lignes Orthogonelles; puis aprez vous prendrez sur les lignes B, I, &
B, H, au long de la parallèle au point 9. & 11. que rapporterez sur les lignes Horizontales
des panneaux au point 14. 15. & 16. pour marquer 19. 20. & 22. & au point 30.
pour faire 32. esgal aux panneaux de liêt. Puis vous prendrez sur lesdites lignes H, I,
au point 10. & au point 12. que r'apporterez sur la ligne Horizontale des panneaux
de liêt aux points 31. & 17. pour marquer 33. & 34. leur esgal. Et de l'un à l'autre des-
dits points, soient tirées des lignes droites qui vous monstrent, avec les perpendi-
culaires, tous les panneaux de liêt & de Doyle. L'Angle 13. 19. 27. monstre le premier
panneau de Doyle. L'Angle 19. 20. 28. le deuxiesme. L'Angle 22. 20. & 29. le trois-
iesme, qui seruent des deux costez. L'Angle 30. 31. & 26. monstrent le premier pan-
neau de liêt. L'Angle 32. 33. & 26. le deuxiesme. L'Angle 22. 34. & 27. le trois-
iesme, qui seruent pareillement des deux costez.

Descente de Caue Souz-baiffée.

Vingt-Huictième Figure.



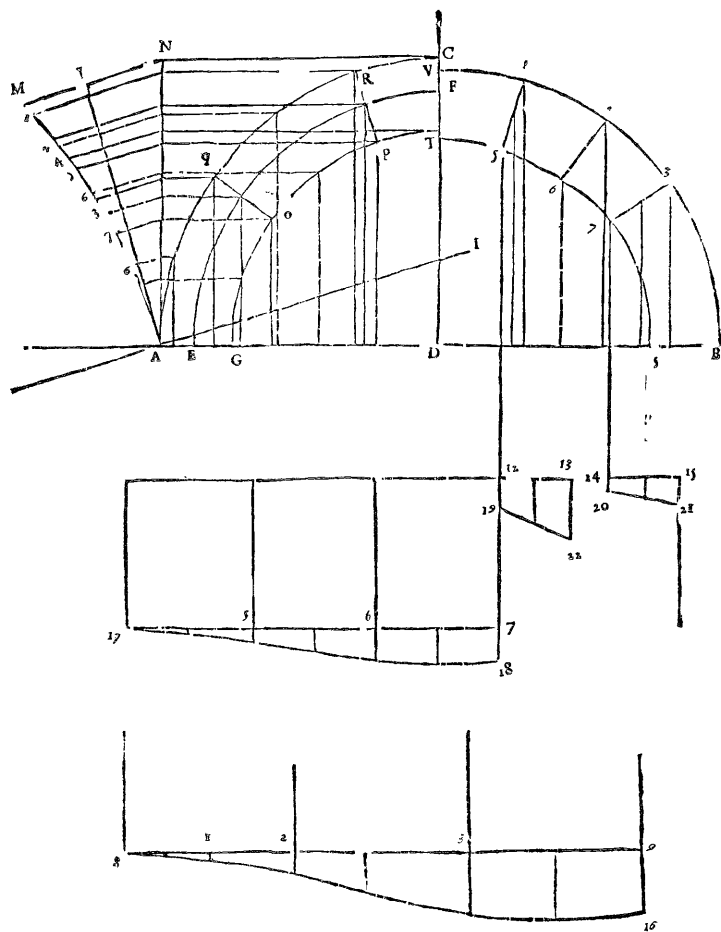
De la descente de Caue soubz-baiffée.



A Voute en descente est dite soubz baiffée, lors que le centre de la portion du cercle F, G, est plus bas que la ligne Horizontale A, B. Pour la construction d'icelle, faites les deux lignes A, B, C, D, se coupans à angles droits au point E; puis soit fait sur la ligne C, D, le point D, haut ou bas, selon qu'on voudra soubz-baiffer la Voute; duquel seront faites les deux parties de cercle A, C, F, G, qui seront diuisées en deux parties & demie. Desquels points seront tirez les retombees jusques sur la ligne A, B, & les joinctures au centre D, & des lignes paralleles à A, B, jusques sur la ligne A, H: Puis tirez la ligne de la descente A, C, & sur icelle tirez à angle droit A, I. Apiez faites les petites lignes 2, 4, 5 paralleles à la ligne de la descente A, C. Puis soit prins A, E, F, T, pour faire E, B, E, L, leur esgal. Et pareillement les points des retombees 6, 8, 10, prins sur la ligne F, E, qu'il faut rapporter sur E, L, & y tirer des perpendiculaires. Puis l'on prendra sur la ligne A, I, les points A, 2, pour marquer 12, 13, son esgal; puis A, 4, & A, 5, pour faire 14, 15, & 14, 16 leur esgal. Et desdicts points seront tirées des lignes B, N, L, M. En aprez tirez la ligne Horizontale des panneaux de liêt, & de Doyle o, p. Puis soit prins L, 13, & 13, 15, pour marquer o, 13, & 13, 15 leur esgal, puis M, 15 pour rapporter sur la ligne des panneaux de liêt, & de Doyle: & y faire les points M, 15. Finalement soit prins N, 16, pour marquer p, 16, son esgal. Et de tous les points, tirez des perpendiculaires: puis soit prins sur les lignes A, H, A, I, aux points 1, 2, 3, 4, H, S, que vous rapporterez sur la ligne o, p, aux points 13, 15, 17, 16, pour marquer les points 2, 4, 5. De l'un à l'autre desdits points, tirez des lignes qui monstrent, avec les perpendiculaires, tous les panneaux de liêt, & de Doyle, ainsi que monstre le dessin.

Voute en Berceau au bout d'une descente de Caue.

Trentième Figure.



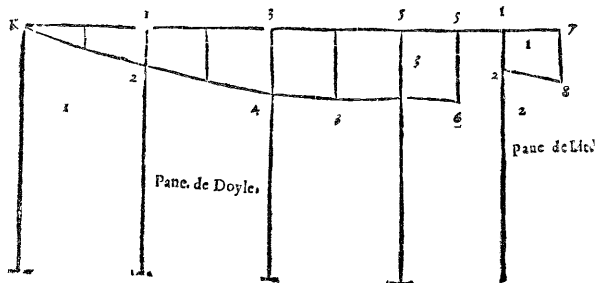
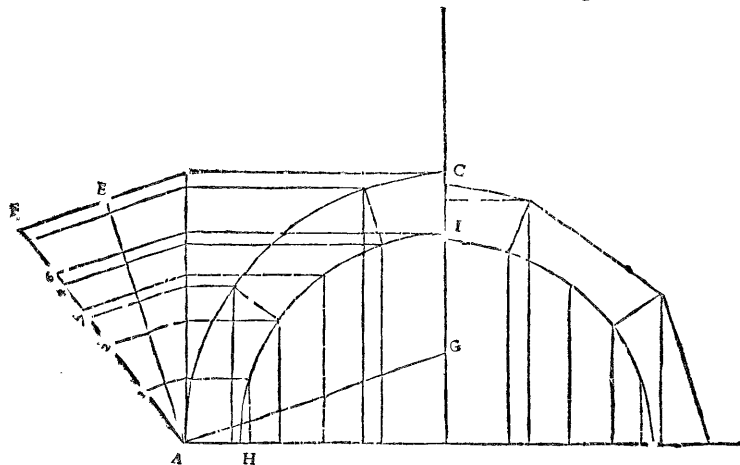
De la Voute en Berceau au bout d'une descente de Caue.



NE Voute est dite en Berceau au bout d'une descente de Caue, lors qu'il y a par le dedans au bout de la descente vne Voute en Berceau, qui est à son plain Centre. Pour la construction d'icelle, faites les deux lignes A, B, C, D, se couppans à angle droit au point D: duquel point D, soient faits les trois quarts de cercle A, C, E, F, G, H, qui seront diuisés en cinq parties. Puis faites la ligne A, I, qui montrera la descente, & sur icelle tirez la ligne perpendiculaire A, L. Apres faites la ligne A, M, qui montrera la ligne courbe du Berceau. Et de tous les points desdits quarts de cercle seront tirés les retombees, ou perpendiculaires jusques sur la ligne A, D, & des parallèles a A, D, jusques sur A, N. Et où elles toucheront A, N, seront tirées des parallèles à A, I, (qui est la ligne de la descente) jusques sur la ligne du berceau A, M. Et des points o, p, seront tirees au centre D, les jointures o, q, p, R. Celi fait, l'on prendra les points A, D, & D, G, pour faire D, B, & D, s, leur esgal. Et tous les autres points des retombees, qui sont sur A, D, qu'il faut r'apporter sur D, B, & y tirer des perpendiculaires jusques sur S, T, B, V. Puis l'on prendra sur la ligne A, M, les points A, 1, A, 2, 3, que l'on r'apportera sur la ligne A, B, aux retombees de l'Estradosse, & y marquez les points 1, 2, 3, par lesquels sera tirée la ligne courbe B, V. Puis prenez A, 4, pour faire D, T, son esgal; puis aux points A, 5, 6, & 7, qu'il faut r'apporter sur D, B, aux retombees, & y marquer des points, par lesquels sera tirée la ligne courbe T, s, 6, 7. Ce qu'estant fait, l'on tirera les lignes Horizontales des panneaux de liêt & de Doyle, & des Serches r'allongées. Puis soit prins sur l'Estradosse B, C, les points 1, 2, 3, & r'apportez sur la ligne des Serches r'allongées 8, 9, & y marquer les points 1, 2, 3, sur lesquels seront tirés les perpendiculaires. Puis l'on prendra sur le quart du cercle S, T, les points s, 6, 7, qu'il faut r'apporter sur l'Horizontale des panneaux de liêt, pour y marquer des points, & y tirer des perpendiculaires. En apres soient prinnes les jointures 1, s, 3, 7, pour marquer 12, 13, 14, 15, esgal pour les panneaux de liêt. Puis l'on prendra sur les deux lignes A, L, A, M, sur toutes les parallèles qui viennent du quart du cercle A, C, que l'on r'apportera sur la ligne 8, 9. Et marquez sur les perpendiculaires des points pour tirer la ligne courbe 8, 16 qui montrera, avec les perpendiculaires, les Serches r'allongées. Puis l'on prendra sur lesdites lignes A, L, A, M, aux parallèles qui viennent du quart de cercle G, T, qu'il faut r'apporter sur les panneaux de liêt & de Doyle sur les perpendiculaires, pour marquer des points pour y tirer la ligne courbe 17, 18, qui fera, avec les perpendiculaires, tous les panneaux de Doyle. Pour les panneaux de liêt, l'on prendra sur les mesmes lignes A, L, A, M, aux points 1, pour marquer 13, 22, & au point s, pour marquer 12, & 19, pour y tirer des lignes qui montreront le troisieme. Puis faut prendre sur lesdites lignes aux parallèles 6, & 7, pour marquer 15, 21, & 14, 20 pour y tirer des lignes, qui montreront, avec les perpendiculaires le premier & deuxieme panneau de liêt. Tous lesquels panneaux & Serches serviront des deux costez de la Voute.

Descente de Caue en Talus.

Trente-troisième Figure.



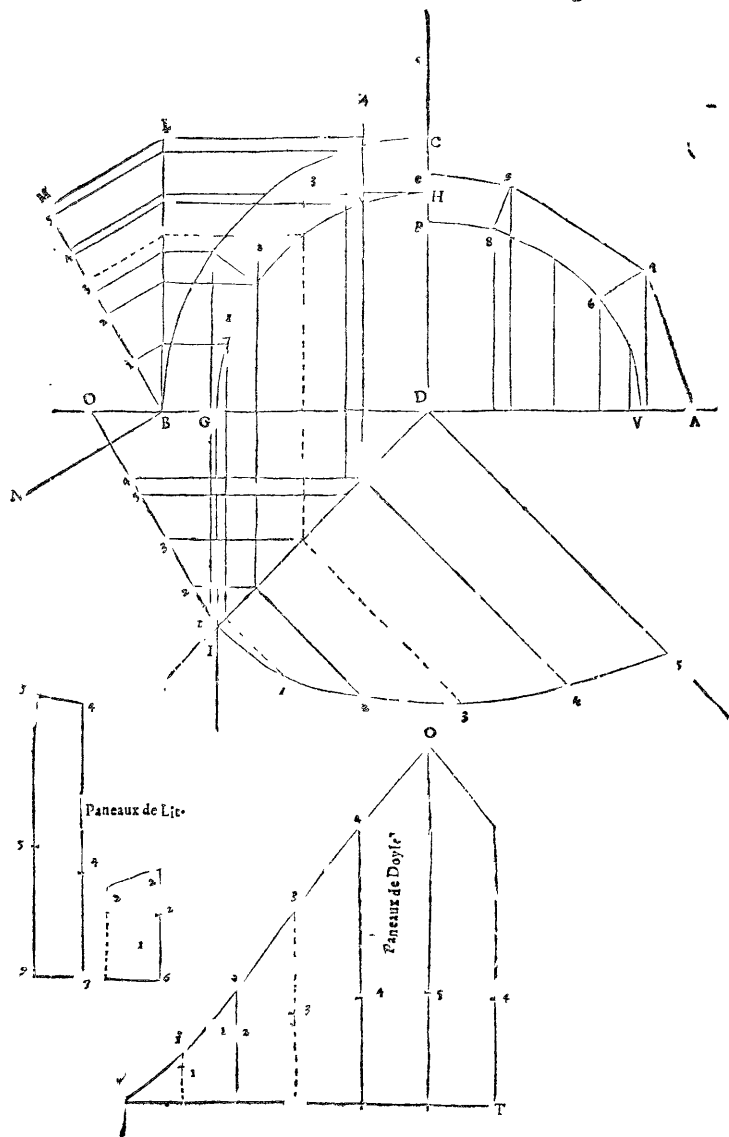
De la descente de Caue en Talus.

VNE Voute est dite descente de Caue en Talus, lors que la muraille est plus large ou épaisse par le bas que par le haut. Pour la construction d'icelle, il faut faire ainsi que i'aydemonstré en la Figure précédente de la Voute d'Escallier, ou descente de Caue droite; fors qu'en celle-cy il faut faire la ligne du Talus *A, F*, du point *A*, jusques au haut du plan, & tirez la ligne de la descente *A, G*, & sur icelle tirez perpendiculairement la ligne *A, E*. Puis prenez tous les poinçts des panneaux de lict & de Doyle sur les paralleles de la descente sur les deux lignes *A, E, A, F*, aux poinçts *1. 2. 7. 4. 6. F*, qu'il faut rapporter sur les lignes Horizontales des panneaux *K, 7.* par sur les poinçts qui doiuent estre prins sur le quart du cercle *H, I* & y tirez des perpendiculaires. Par dessus les poinçts *2. 4. 6. 8.* tirez les lignes *K. 6. & 2. 8* qui monstreront tous les panneaux de lict & de Doyle, ainsi qu'il est demonsté dans le dessein.

F ij

Descente de Caue souz le Coing avec son Cintre.

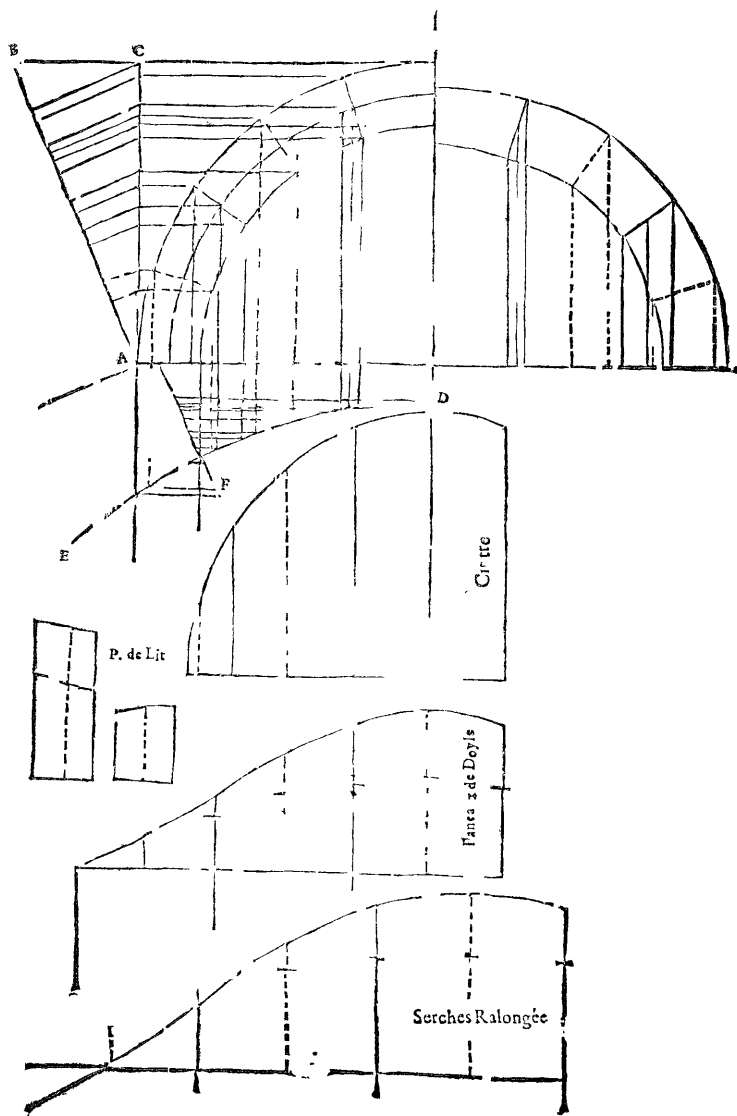
Trente- deuxième Figure.



De la descente de Caue souz le coin, avec son Cintre.

VNE Voure, ou descente de Caue est dite souz le coin, lors qu'elle est faite souz le coin de deux murailles. Pour la construction d'icelle, soient faites les deux lignes A, B, C, D, se coupans à angle droit au point D. Puis faites les deux lignes D, I, D, 5. qui montrent le coin des murailles. Du point D, sera tiré les deux quarts de cercle B, C, G, H, qui feront diuisez en cinq parties efgalles; puis tirer au centre D, les jointures. Apres l'on tirera la ligne de la descente B, N: & sur icelle vne perpendiculaire B, M: Du mesme point B, tirez aussi la ligne B, L, perpendiculaire à A, B. De tous les points marquez sur les quarts de cercle, tirez des perpendiculaires à A, B, iusques sur D, I, & des paralleles à D, B, iusques sur B, L. Où elles toucheront ladite B, L, tirez des paralleles à la ligne de la descente B, N, iusques sur B, M, où seront marquez les points 1. 2. 3. 4. 5. Puis tirez la ligne 1. O, de mesme ouverture, & pareil angle que la ligne B, M. Et où les retombees toucheront la ligne D, I, tirez à angles droits des paralleles à D, O, iusques à la ligne I, O, où seront marquez pareils signes que sur B, M, 1. 2. 3. 4. 5. Cela fait l'on prendra sur la ligne D, B, du centre D, sur toutes les retombees que l'on portera sur D, A, commençant à D, B, & D, G, pour faire D, A, D, V, leur egal; & ainsi des autres où seront marquez des points, & y tirer des perpendiculaires blanches iusques au haut du plan. Puis l'on prendra du point B, les points 1. 2. 3. 4. 5. M, qui sont sur la ligne B, M, que l'on portera sur lesdites blanches pour marquer des points, sur lesquels sera tiré le quart du cercle P, V, & les lignes droittes de l'Estradosse A, 7. 9. c, d'où l'on tirera les jointures au centre D. Cela fait, l'on prendra les points sur le quart du cercle P, V, pour r'apporter sur la ligne Horizontale des paneaux de Doyle q, T, & y marquer des points pour tirer des perpendiculaires. Apres soit prins sur le mesme quart de cercle les jointures 6. 7. 8. 9. pour r'apporter sur les lignes Horizontales des paneaux de liçt, marquez des mesmes caractères. En suite soit prins sur les deux lignes B, L, & B, M, sur toutes les paralleles & points 1. 2. 3. 4. 5. qu'il faut r'apporter sur les Horizontales des paneaux de liçt & de doyle; & marquer sur les perpendiculaires desdits paneaux pareils caractères. Puis l'on prendra au long de la ligne I, O, du point I, aux points 1. 2. 3. 4. 5. O, que l'on r'apportera sur les points marquez sur les perpendiculaires d'iceux paneaux de liçt & de doyle, pour y marquer sur le haut semblables signes 1. 2. 3. 4. 5. O; puis tirer sur les points 1. 2. 3. 4. la ligne courbe q, O, qui montrera [avec les perpendiculaires] les paneaux de doyle. Les lignes 2. 2. 7. & 4. 5. 7. montreront les paneaux de liçt; En apres l'on prendra sur les lignes I, G, I, O, sur les paralleles 1. 2. 3. 4. G, 5. que l'on r'apportera sur le quart de cercle G, H, & sur les retombees, pour y marquer les points 1. 2. 3. 4. 5. Finalement l'on prendra sur la ligne G, D, & sur lesdits points, & les r'apportera sur I, D, au bas desdites retombees, & y tirer des perpendiculaires, sur lesquelles seront marquez les points 1. 2. 3. 4. 5 pour faire la ligne courbe 1. 5. qui montrera le Cintre.

Descente de Caue en Tour Ronde.

Trente-troisième Figure.

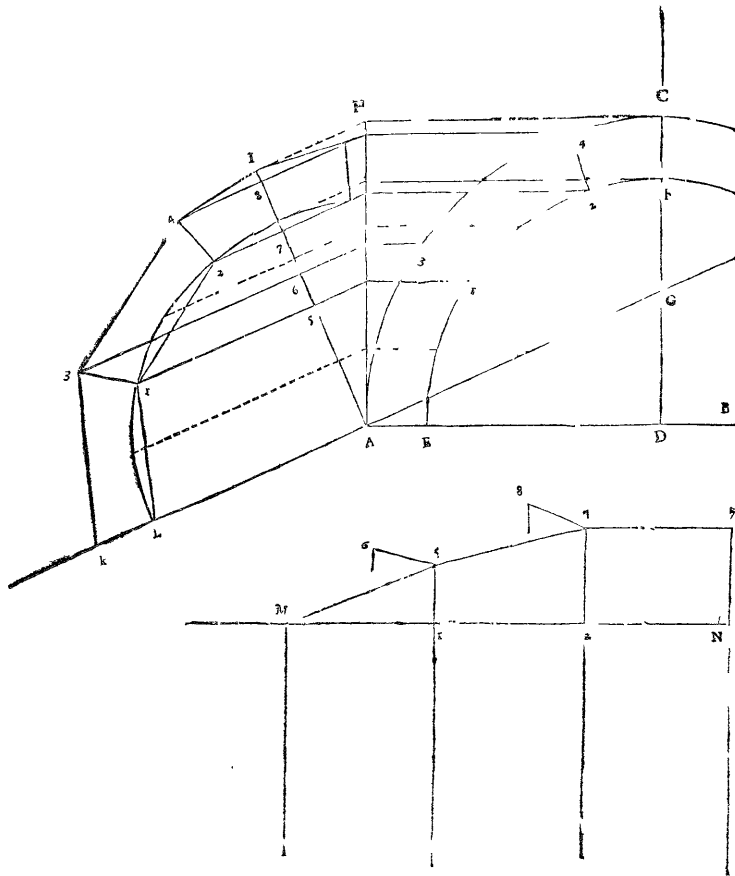
De la descente de Caue en Tour ronde.



NE Voute est ditte descente de Caue en Tour ronde, lors qu'elle est faite dans vne muraille circulaire, ou Tour ronde. La construction s'en fait tout de mesme que la précédente souz le coin; Il n'y a rien de differend que la ligne du plan D, E, qui montre le rond de la Tour. Sur icelle il faut tirer toutes les retombées des quarts de cercle, & prendre toutes les longueurs des panneaux de liêt & de doyle, & Serches r'allongées sur les paralleles & lignes A, B, C, D, E, F, qu'il faut r'apporter sur les lignes Horizontalles & perpendiculaires desdits panneaux & Serches r'allongées & Cintre, que j'ay suffisamment demonstré cy deuant en la descente de caue souz le coin.

Descente de Caue par ligne de Pante.

Trente-cinquième Figure.

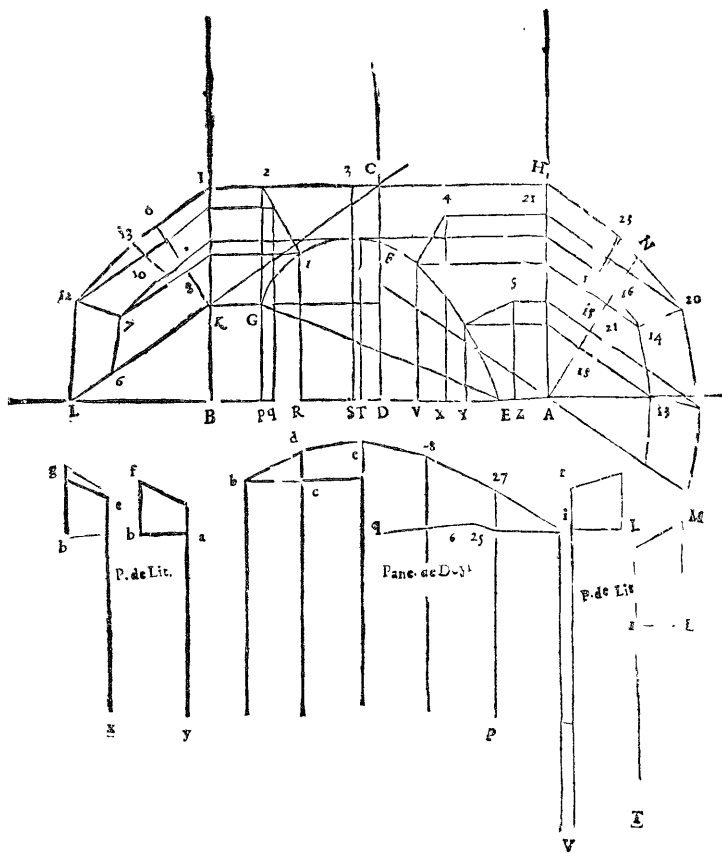


De la descente de Caue à plain Centre par ligne de Pante.

DOVR la construction d'icelle, faites les deux lignes *A, B, C, D*, se couppans à angle droit au point *D*; puis faites les deux quarts de cercle *A, C, E, F*, qui seront diuisez en deux parties & demie. Puis soit tirée la ligne de la descente *K, G*, & sur icelle vne perpendiculaire *A, I*; apres *A, H*, perpendiculaire à *A, B*. De tous les points marquez sur les quarts de cercle *A, C, E, F*, tirez des paralleles à *A, B*, jusques sur *A, H*, au bout desquelles tirez des lignes de pente, paralleles à la ligne de la descente *K, G*. Puis on prendra *A, D*, & *D, E*, pour faire *A, K*, & *A, L*, son egal; puis apres l'on prendra sur la ligne *C, D*, & sur les deux quarts de cercle, au haut & au bas des jointures, aux points *1. 2. 3. 4.* pour les rapporter sur la ligne *A, I*, sur les lignes de pente, & y marquer semblables signes, & y tirer des lignes droites, qui montreront le deuant & derriere des pierres. Cela fait, soit tirée la ligne Horizontale des panneaux *M, N*; puis l'on prendra sur le quart du cercle *E, F*, les points *2* & les rapporter sur *M, N*, & y marquer des points pour y tirer des perpendiculaires. En suite soit prins sur les lignes *A, H, A, I*, par dessus les lignes de pente aux points *5. 7* & les rapporter sur la ligne *M, N*, qui montrera, avec les perpendiculaires, les panneaux de Doyle. Apres l'on prendra sur lesdits *A, H, A, I*, aux points *6. 8* que l'on rapportera sur *M, N*, pour marquer les points *6. 8*. Puis l'on prendra la longueur de la jointure *1. 3* pour faire *5. 6. 7. 8* leur egal, & tirer les lignes qui montreront, avec les perpendiculaires, les panneaux de lietz.

Descente de Caue rampante par lignes de Pante.

Trente-sixième Figure



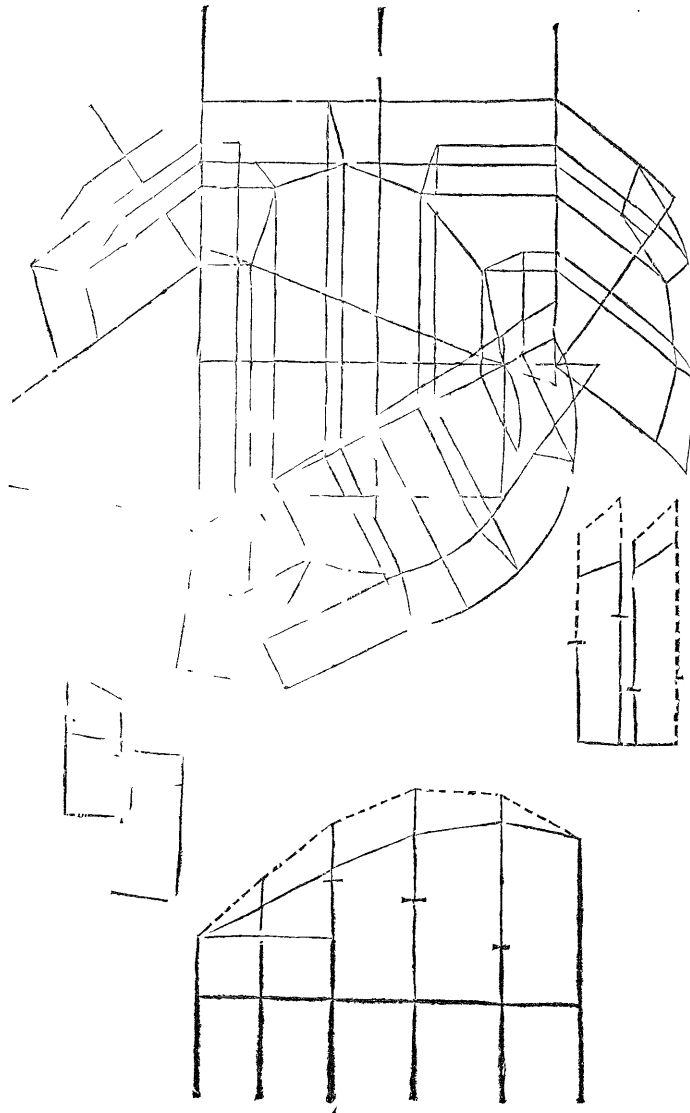
De la descente de Caue rampante par ligne de Pante.



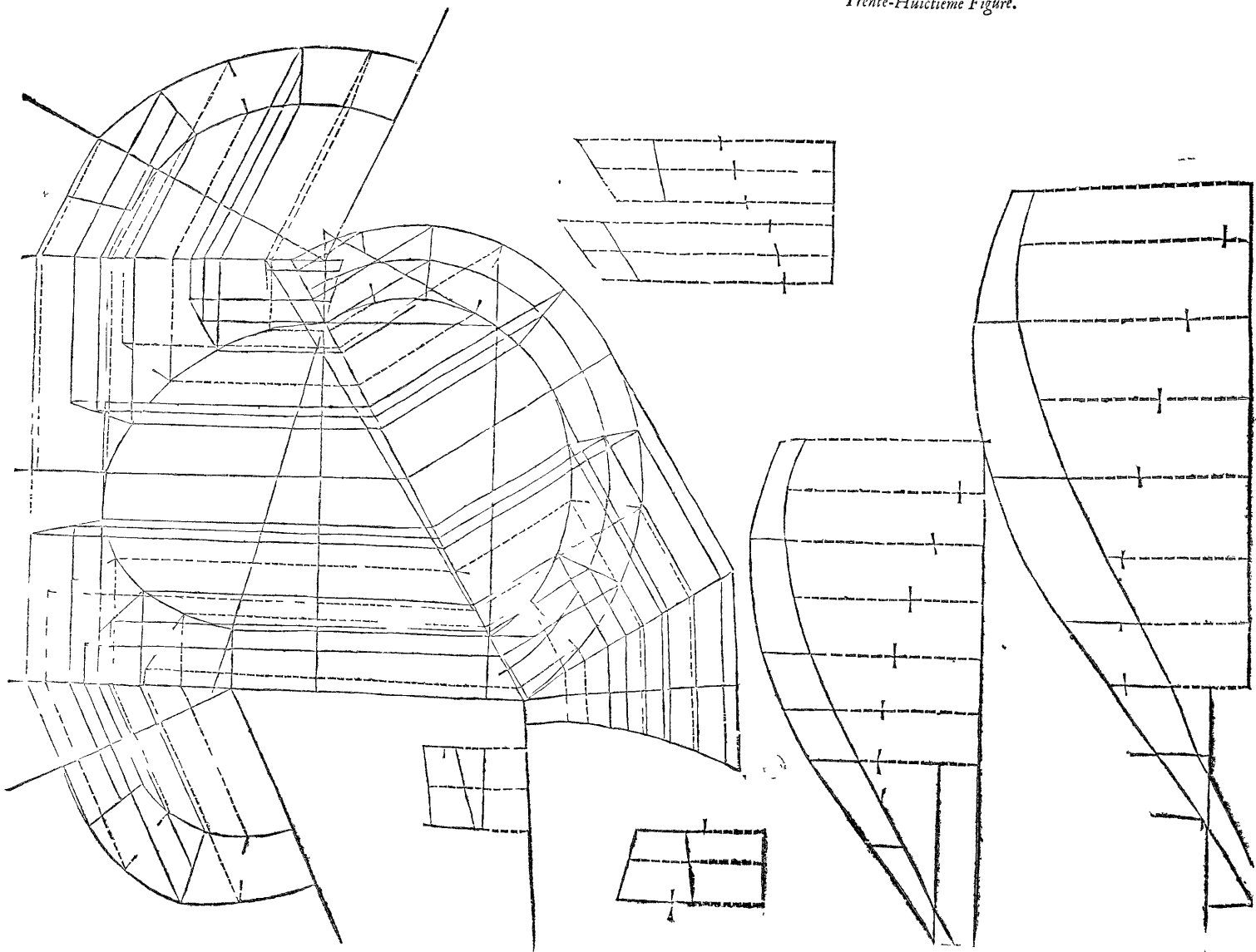
NE descente de Caue est dite rampante, lors qu'elle est plus haute d'un costé que d'autre. Pour en décrire la construction, il faut faire les deux lignes A, B, C, D, se coupans à angle droit au point D. Apres, soit faite la portion de cercle E, F, G, qui sera divisé en cinq parties inégales; de ces points tirez les ioinctures & des perpendiculaires iusques sur la ligne A, B. Par apres soit tiré la ligne E, G, qui montre le rampant, & les deux lignes A, H, B, I, iusques au haut du plan; apres la ligne K, L, qui montre la descente de la Caue ou escaier, & la ligne A, M, qui aura l'angle egal à ladite ligne K, L. Sur icelles tirez les perpendiculaires A, N, K, O: par apres l'on prendra les points B, p, qui est la largeur de l'Estradosse, que porterez sur la premiere ioincture, & ferez 1. & 2. esgal. Ce qu'il faut faire à toutes les autres ioinctures, & y marquer des points pour tirer les lignes K, 2. 3. 4. & 5. A, qui montrent l'Estradosse. De tous lesdits points marquez sur le cercle seront tirés des paralleles à A, B, iusques sur les lignes A, H, B, I; & ou elles les toucheront, soient tirées des lignes aussi paralleles aux deux lignes A, M, K, L. Cela fait, l'on prendra les points D, B, pour faire K, L, & A, M, leur esgal. Par apres D, p, pour marquer K, 6; puis prendre D, R, pour porter sur la ligne K, O, & marquer 7. 8. puis D, T, & marquez 9. 10. Desdits points soient tirées les lignes 7. 8. 9. & 10. qui montrent la largeur des Doyles & Buueaux pour faire les coupes des pierres du costé B; puis prendre les points D, q, & D, S, pour marquer 11. 12. & 13. Puis tirez les lignes L, 12. & O, 13. qui montrent l'Estradosse du costé B. Cela fait, il faut prendre pour l'autre costé du dessein tous lesdits points D, T, puis D, V, D, y, & D, E, que porterez sur la ligne A, N, & marquez 16. 17. 13. 18. & A, & sur la ligne 11. Et de tous lesdits points soient tirées les lignes 19. 1. 14. & 17. qui montreront la largeur des Doyles & Buueaux pour faire la coupe des pierres du costé A. En apres, l'on prendra dudit point D, x, y, D, 5, que porterez sur ladite A, N, & ferez des points pour tirer les lignes M, 20. 21. H, qui montreront l'Estradosse de la Voûte du costé A. En apres l'on fera les deux lignes Horizontales des panneaux de liêt, marquez a, b, & de Doyle marquez a, c, b. Puis l'on prendra sur le plan les points B, p, pour marquer sur lesdites Horizontales les points a, b, & a, b, c, & y tirer des perpendiculaires. Cela fait, vous prendrez sur les lignes K, I, k, O, & au point 8. qu'il faut rapporter sur les lignes des panneaux, pour faire a, c, & c, d, leur esgal. En apres aux points 9. 11. & 10. pour faire a, c, a, d, b, f, & b, g, aussi leur esgal. Et desdits points soient tirées deux lignes c, f, & c, y, qui montrent le deuxieme panneau de liêt. Et la ligne e, g, x, montrera le troisieme, le premier le prend sur les lignes y, a, b; Il faut faire le même du costé A. Vous ferez pour les panneaux de liêt la ligne Horizontale i, l; & pour les panneaux de Doyle i, q. Puis l'on prendra sur l'Estradosse du même costé les points M, & sur la ligne 13. faisant l, 1. esgal pour les panneaux de liêt. Apres prendre y, le long de la ligne 13. 14. & 17. pour faire 2. 25. 26 leur esgal: & de tous lesdits points soient tirées les lignes Orthonnelles. Cela fait, l'on prendra sur les deux lignes A, N, A, H, sur la parallele 15. que r'apporterez sur les Panneaux de liêt au point 1. & marquez 7, & sur les Panneaux de Doyle au point 25. pour marquer 27. En apres, soit prins sur lesdites lignes A, N, A, H, les points 15. que porterez sur lesdits Panneaux, pour marquer 26. 28. & 1. leur esgal; puis au point 16. pour faire q, e, esgal. En apres sur la ligne 20. que r'apporterez au point l, des Panneaux de liêt; & marquez l, M, aussi leur esgal. Et de l'un à l'autre desdits points soient tirées des lignes qui montreront tous les Panneaux de liêt & de Doyle du costé A. Les lignes L, M, T, montrent le premier Panneau de liêt; V, 19. qui doit estre sur la ligne A, M, au bout de la ligne 13. le deuxieme; g, c. x, & f, c, y, montrent le troisieme, quatrieme, & le dernier. Les lignes p, 27. 1. montrent le premier Panneau de Doyle; 27. 25. 28. le deuxieme; 28. 26. c, le troisieme & dernier.

Descente de Caue biayse, & en Talus.

Trente septième Figure.



Descente de Caue biaize, avec son Berceau.

Trente-Huitieme Figure.

De la descente de Caue biayse, & en Talus.



Ette Figure monstre le dessein d'une descente de Caue biayse & en Talus, laquelle se fait presque comme la précédente, où j'ay expliqué toutes les lignes l'une aprez l'autre pour la bien faire entendre, & pareillement celle-cy; ce qui m'empeschera de l'expliquer. Ceux qui sçauront faire les précédentes, feront facilement celle-cy, & de plusieurs autres façons qui se feront par les mesmes voyes.

G ij

Descente de Caue biayse, avec son Berceau.

Trente-huictième Figure.

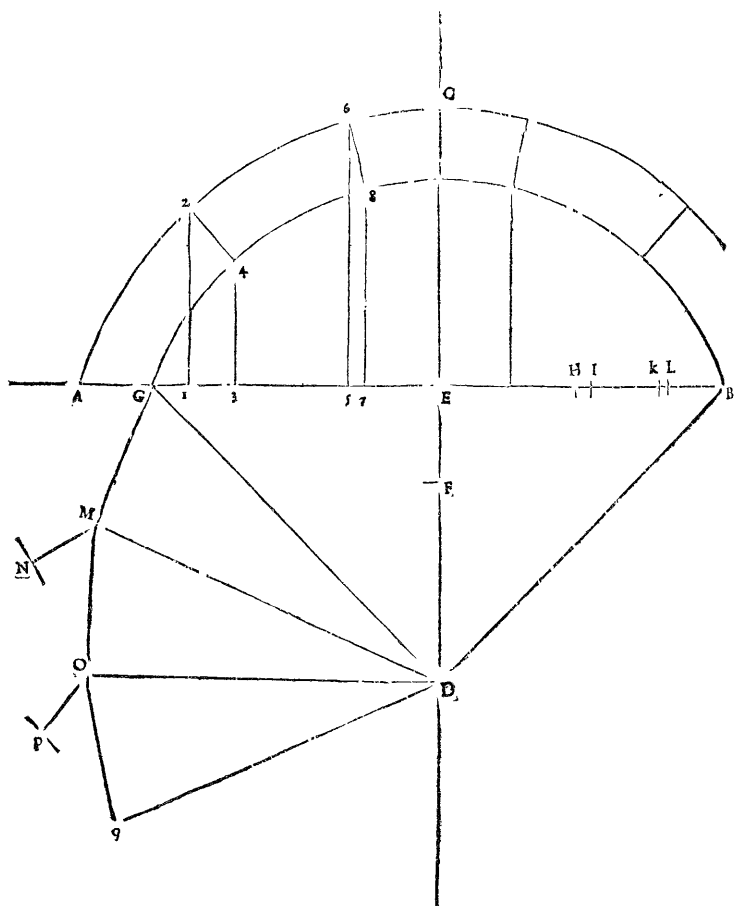
De la descente de Caue biayse, avec son Berceau.



Ette Figure montre le dessein d'une descente de Caue avec son Berceau, où j'ay voulu représenter tous les traicts nécessaires pour la construction d'icelle, que ie n'ay voulu expliquer; attendu le grand nombre de lettres de renuoy qu'il faudroit y r'apporter, & le long discours pour les faire entendre, qui apporteroit plus d'obscurité & confusion que de soulagemēt; ayant cy deuant démontré & expliqué plusieurs Figures pour les entendre facilement, estant assuré que ceux qui les pourront faire entendront incontinent celle-cy, où j'ay désigné tous les panneaux de liēt & de doyle, avec les Serches r'allongées pour l'Estradosse, qui se prendront sur le plan pour les r'apporter sur les lignes Horizontales des panneaux & Serches r'allongées, comme j'ay cy deuant enseigné.

Trompe droite, par devant sous-baissée.

Quarantième Figure.



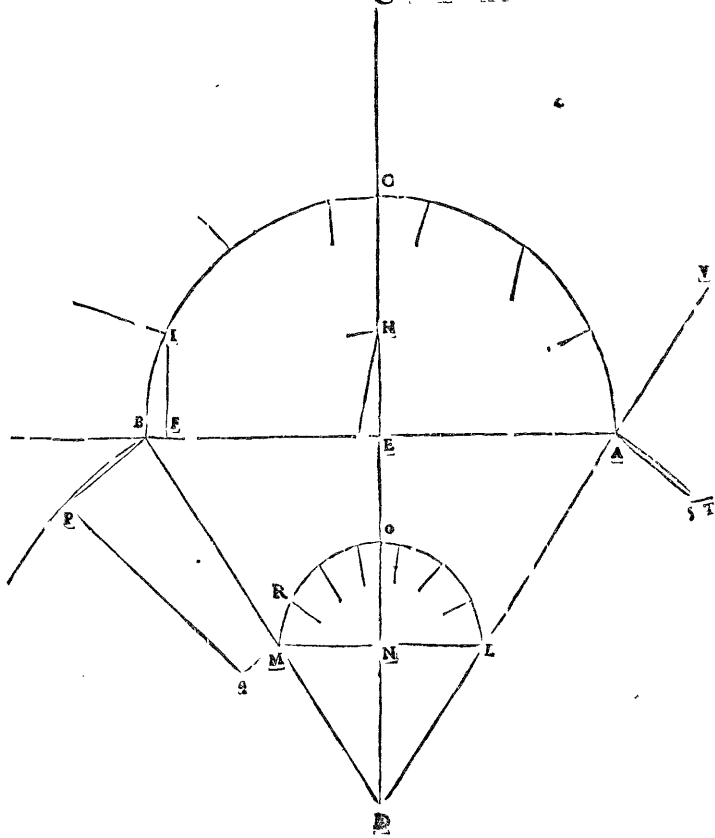
De la Trompe droite, par devant sous-baissée.



NE Trompe est dite droite, par devant sous baissée, lors que le centre F, d'où sont tirées les deux portions de cercle A, C, B, G, est plus bas que la ligne Horizontale A, B. Pour en décrire la construction, faites les deux lignes A, B, C, D, se coupans à angle droit au point E; Du point F, seront faites les portions de cercle G, B, qui sera de la grandeur du dedans de la Trompe, & A, C, (qui est l'Estradosse) qui seront diuisées en cinq parties. Desdits points au centre F, tirez les jointures & des perpendiculaires iusques sur A, B. En aprez, tirez les deux lignes du plan B, D, G, D; puis soit prins du point D, au point 3. & portez icelle ouerture sur la ligne A, B, au point 1. & y poser vne pointe du compas; & porter l'autre pointe au haut de la retombée au point 4. qu'il faut r'apporter en D, tirant vers M, & y faire vn petit arc blanc, puis l'on prendra G, 4. & tourner le compas sur ledit arc; & sur la section tirerez les lignes G, M, D, qui monstrentont le couchinet. Puis du mesme point D, sera prins le point 1. & r'apporté en H, puis leuez le compas en deux, pour le r'apporter en D, tournant le compas vers N, & y ferez vne petite ligne courbe blanche. Puis l'on prendra la jointure 2, 4. qu'il faut r'apporter en M, & tourner le compas vers N, sur la ligne blanche; & par la section l'on fera M, N, esgal à 2, 4. Puis l'on prendra D, 7. que l'on r'apportera en L, & leuez le compas iusques en 8. qu'il faut r'apporter en D, le tournant vers o, q; puis l'on prendra les points 4, 8. que l'on r'apportera en o, q; & desdits points seront tirées les lignes D, M, o, q. Puis l'on prendra D, S, que l'on portera en K, puis leuez le compas iusques en 6. pour r'apporter en D, (le tournant vers p,) & y tracez vn petit arc. Puis prenez la longueur de la ioincture 6. 8. & la r'apporterez en o, tournant le compas vers p, par dessus le petit arc, & à la section soit fait le point p, & y tirez la ligne o, p. Toutes lesquelles lignes vous monstrentont les panneaux de list & de Doyle.

Trompe en Canonnière.

Quarante-unième Figure.



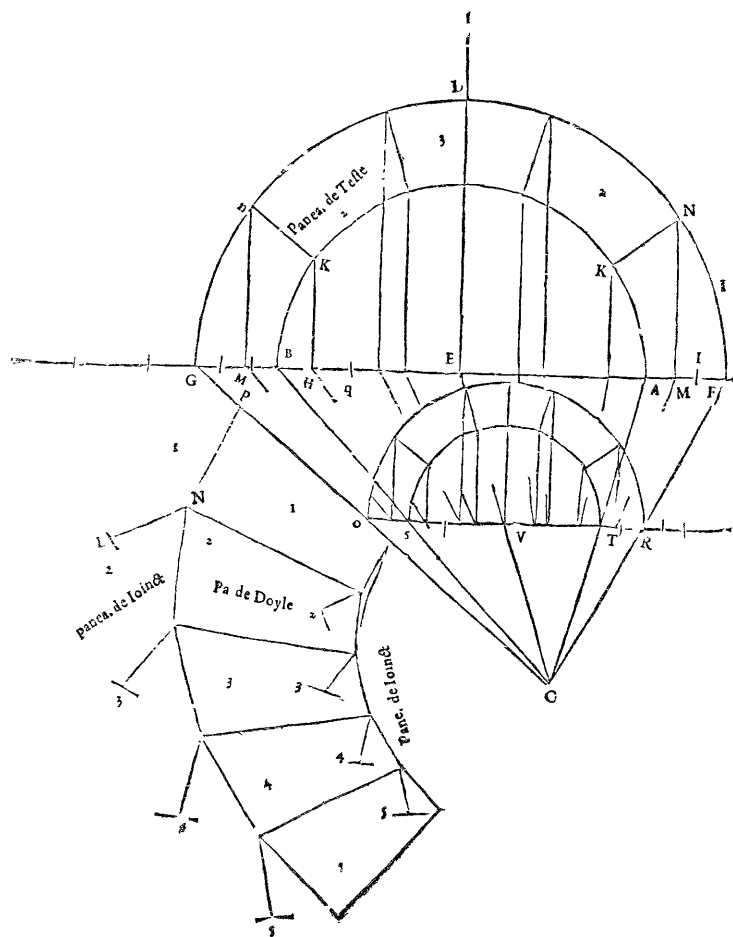
De la Trompe en Canonnière.

NE Voute est dite Trompe en Canonnière, lors qu'elle est faite plus large par le dedans que par le dehors. Pour en décrire la construction, il faut faire les deux lignes A, B, C, D, se coupant à angle droit au point E, duquel sera fait l'Emicycle A, B, C, qui sera divisé en sept parties égales; puis vous ferez les lignes A, D, B, D, qui montrent le plan de la Trompe. En après, soit faite la ligne du plan L, M, parallèle à A, B, coupant à angle droit la ligne C, D, au point N, duquel vous ferez l'Emicycle L, O, M, qui sera aussi divisé en sept parties égales. Du point D, l'on fera les portions de cercle B, p, M, q, & A, S. Puis l'on prendra une des parties du cercle B, I, & ferez B, p, égal; pareillement M, R, du petit cercle, pour faire M, q, égal. Par après soit tirée la ligne P, q, au centre D, qui montrera, avec les lignes, B, p, M, q, le panneau de Doyle, qui servira pour toutes les pièces de la Trompe. Il faut faire le même de l'autre côté du plan, & faire la ligne A, S, égale à B, P. Puis tirer la ligne S, T, au centre D, qui montrera avec les lignes A, S, A, V, le Beudeau, qui servira pareillement à faire la coupe de toutes les pièces.

Je vous ay encore voulu mettre une autre façon de Beudeau, qui se fait prenant les points B, F, & faire E G, qui sur la ligne F, I, que rapporterez en E, & marquez H au dessous du point E, & G au-dessus de la ligne G, F, & un Beudeau semblable à A, S, I, V.

Trompe biayse en Canonniere.

Quarante-deuxième Figure.



De la Trompe biayse en Canonniere.

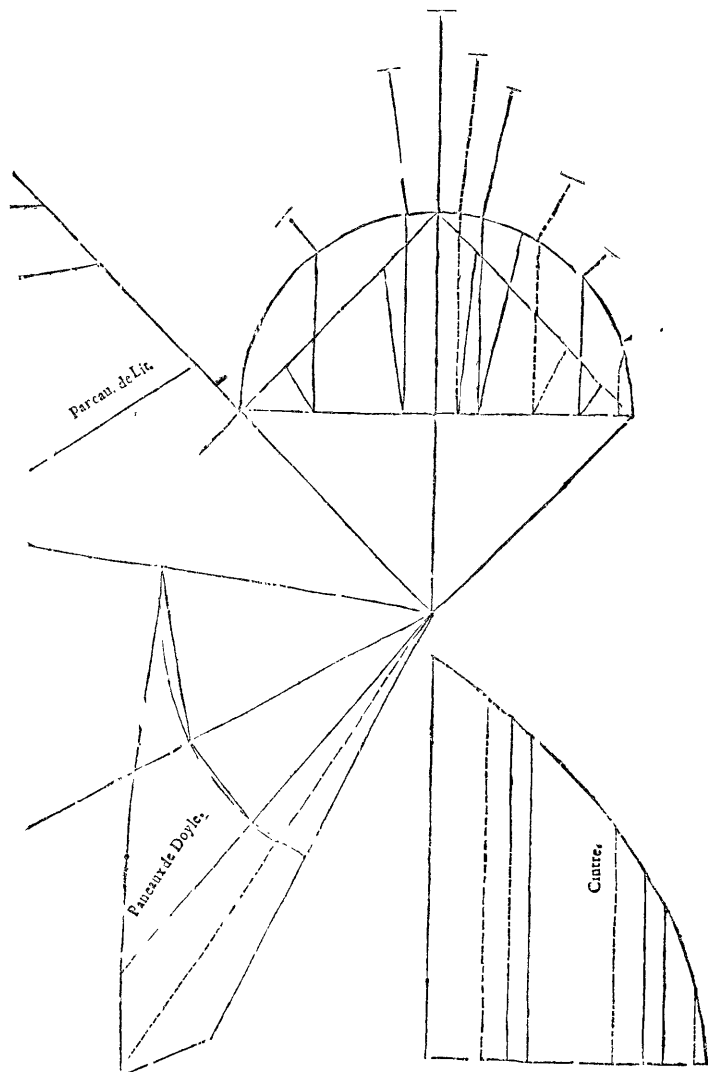


NE Voûte est dite biayse en Canonniere, lors qu'elle est faite biayse, ayant vn costé plus large que l'autre en forme de Canonniere. Pour en décrire la construction, faites la ligne Horizontale A, B, & les deux lignes A, C, B, C, qui monstrent le plan de la Trompe. Apres, soit faite la ligne D, E, coupant A, B, à angle droit au point E; duquel point l'on fera deux Emicycles A, B, F, G, qui seront diuisez en cinq parties égales; puis l'on tirera les ioinctures au centre E, & les retombees iusques sur la ligne A, B. Soient prins les points C, H, & portez sur la ligne A, B, pour marquer z. Faut tenir vne pointe du compas audit point z, & porter l'arc iusques au haut de la mesme retombee au point K, & rapporter icelle ouerture au centre C, pour marquer N. Puis l'on prendra les points B, K, pour faire p, N, leur esq. Les trois lignes p, C, N, monstrent le premier panneau de Doyle; les autres se font & se leuent de mesme façon. Pour faire les panneaux de ioinçt par dedans, soit faite la ligne o, R, parallele à A, B; & sur icelle faut eriger les deux petits Emicycles o, R, S, T, qui doiuent commencer sur les lignes du plan A, C, B, C, C, F, & e, G, lesquels Emicycles seront diuisez en cinq parties égales. Puis faut tirer les ioinctures au centre V, & des retombees iusques sur o, R, sur lesquelles seront prins & tenus tous les panneaux de ioinçt, qu'il faut marquer comme ceux du haut, ainsi qu'enfeigne le dessin où ils sont marquez.

H

Trompe sous le Coin de pieces égales,
avec son Cintre.

Quarante-quatrième Figure.



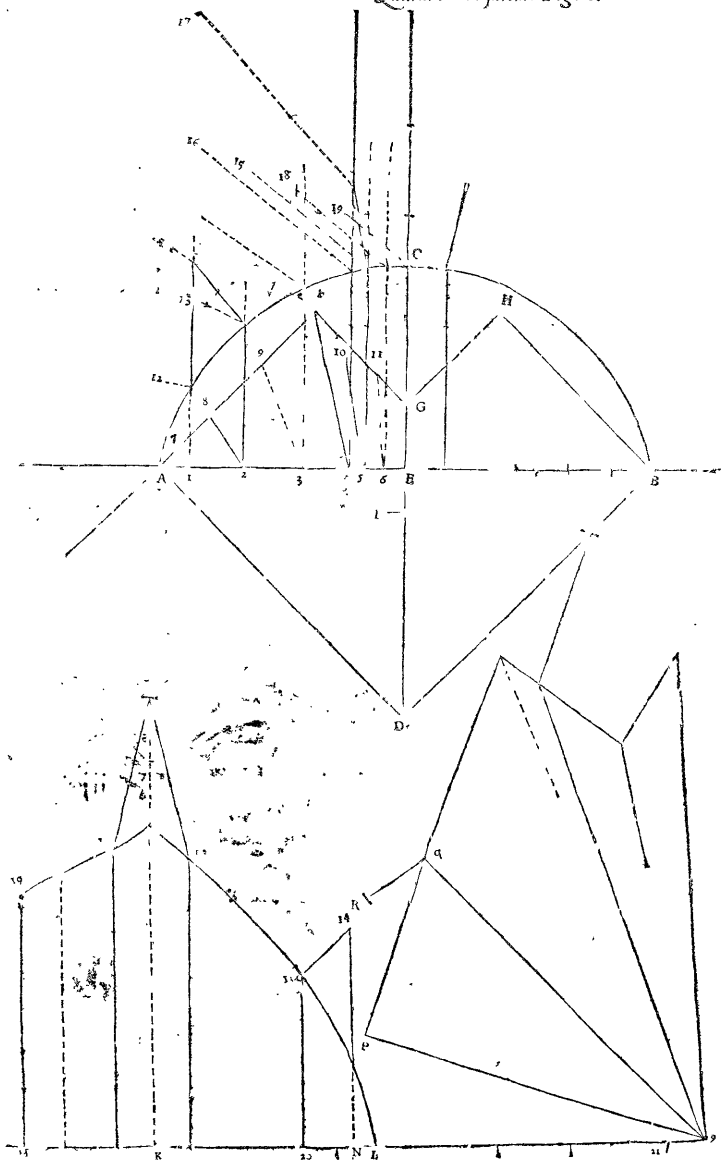
De la Trompe sous le Coin de pieces égales.
avec son Cintre.



E T T E Trompe se fait comme la précédente ; tous les Paneaux & Cintre se prennent comme i'ay enseigné, sans en faire vne plus ample description, d'autant que ce ne seroit qu'une répétition, veu que le dessein l'enseigne assez intelligiblement.

Trompe à trois angles sous-baissée.

Quarante cinquième Figure.



Trompe à trois angles sous-baissée.

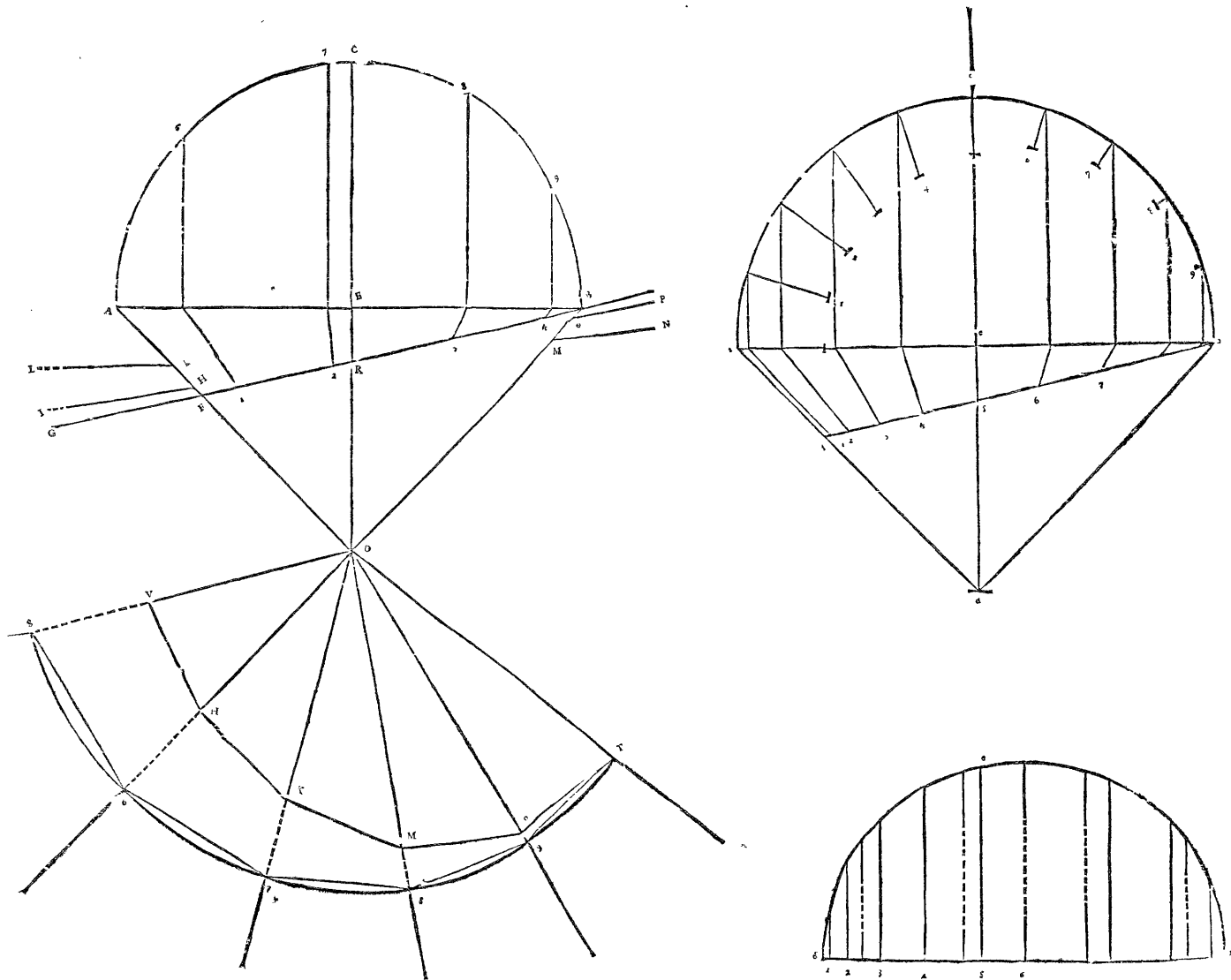


NE Trompe est dite à trois angles sous-baissée, lors que la muraille est faite à trois angles, & que la Voûte est sous-baissée. Pour en décrire la construction, faites les deux lignes *A, B, C, D*, se coupans à angle droit, au point *E*, puis les lignes du plan *A, F, G, H, B*, & prenez *A, E*, pour faire le point *D*; duquel tirerez les deux lignes *A, D, B, D*, qui montrent le plan de la Trompe. Du point *I*. tirez la portion du cercle *A, B, C*, qui sera divisée en dix parties inégales, faisant celles du bas plus grandes que celles du haut. Tirez au centre. 1. les jointures, & des perpendiculaires jusques sur *A, B*, les prolonger blanches plus haut que l'Emicycle *A, C, B*; puis l'on mettra la règle en *D*. Et sur toutes les retombées marquez sur *A, E*, aux points 1. 2. 3. 4. 5. 6. pour tirer des lignes de pente jusques sur *A, F, & F, G*. Du même point *D*, sera prins ausdits points 1. 2. 3. 4. 5. 6. qu'il faut r'apporter l'un aprez l'autre, sans oster vne des pointes du compas desdits points, & le tournez sur la ligne *E, B*, & y marquez des points, sur lesquels sera mise la règle & sur le quart de cercle *A, C, B*, par dessus les retombées, & tirez des lignes blanches. Puis aprez l'on prendra sur les lignes *A, E* & *A, F, G*, la longueur des lignes de pente, que l'on r'apportera pareillement au haut des retombées par dessus les lignes blanches ponctuées & marquer des points sur lesdites lignes blanches qui proviennent des points marquez sur *E, B*. Cela fait, prenez la longueur de la ligne du plan *A, F, F, G, G, H*, pour faire *K, L, K, M*, leur égal, puis l'on prendra sur lesdites *A, F, F, G, G, H*, les points 7. 8. 9. 10. 11. que l'on r'apportera en *L, M*, pour y marquer des points, & y tirer des perpendiculaires blanches. Puis l'on prendra sur la ligne *A, E*, & aux points 12. 13. 15. 16. 18. 19. que l'on r'apportera sur la ligne *L, M*, & marquez sur les perpendiculaires pareils signes 12. 13. 16. 18. 19. Et de trois en trois desdits points sera tirée la ligne courbe *L, 19*. Puis l'on prendra aux points 14. & 17. Et sur la ligne *A, E*, que l'on r'apportera en *K, & N*, & marquez au haut les points 14. 17. pour tirer les trois lignes 13. 14. 15. 17. & 16. 17. qui montreront les jointures des pierres. En aprez, soit prins du point *D*, & sur les lignes du plan *A, F, F, G, G, H*, aux points 7. 8. 9. 10. 11. *G, & H*, qu'il faut r'apporter sur *M, O*, & y marquer des points; Puis l'on prendra *A, D*, pour r'apportera en *o*, & marquer *p*; puis l'on prendra les points *L, 13*, pour faire *p, q*, son égal. Aprez l'on prendra les points *D, 8*, pour faire *20. 21*, son égal, & sans leuer le compas de 21. l'on portera l'autre pointe en 13. puis le r'apportera en *o*, tirant vers *q*, pour y marquer vn point; puis on tirera les deux lignes *o, q, p, q*, qui montrent (avec *p, o*), le couchinet. Puis l'on prendra *D, 7*, qu'il faut r'apporter en *N, & o*; & leuer le compas en 14. & le tourner vers *R*, pour y faire la ligne courbe blanche; puis l'on prendra la longueur de la jointure 13. 14. & on la portera en *q*, & tourner le compas vers *R*; & en la section des deux lignes blanches fera fait vn point, duquel sera tirée la ligne *q, R*, qui montrera (avec *o, q*.) le premier panneau de joint. Ce qu'il faut pareillement faire aux autres points pour marquer les autres panneaux de joint, & de doyle.

Trompe biayse de pieces égales, avec son Cintre,
Quarante-sixième Figure.

Trompe biayse de pieces égales, avec son Cintre.

Quaranti sixime Figure



De la Trompe biayse de pieces égales.

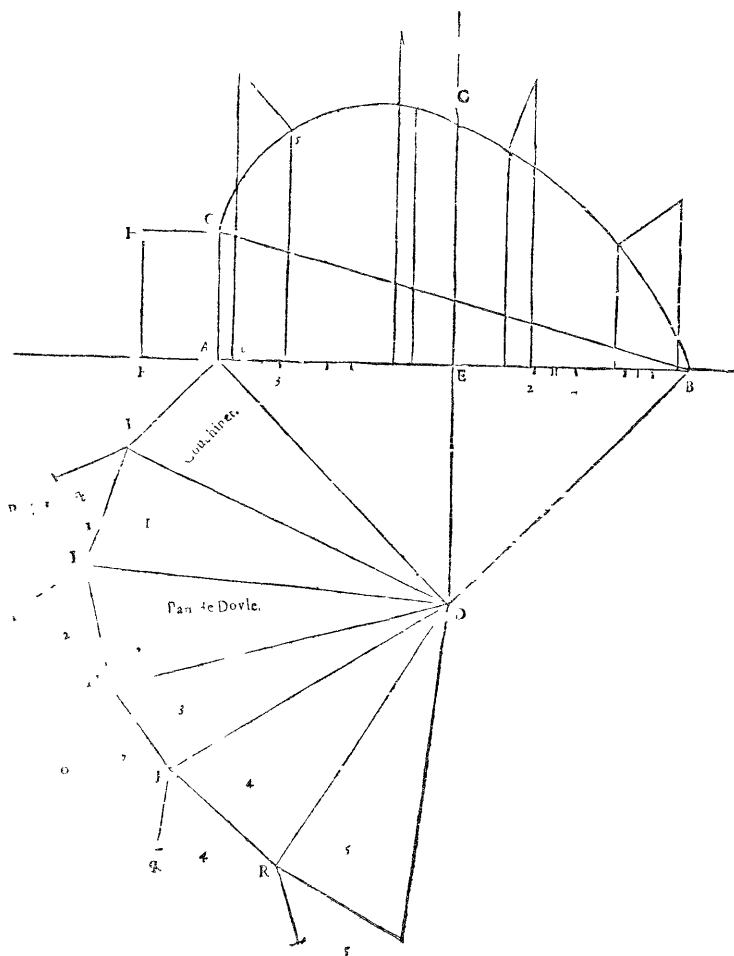


NE Trompe est dite biayse, lors qu'elle a vn costé plus haut que l'autre. Pour en décrire la construction, soit fait pour le premier plan les deux lignes A, B, C, D, se coupans à angle droit au poinct E, puis les lignes A, D, B, D, qui montrent le plan, & B, G, qui montre le biays. Du centre E, soit fait l'Emicycle A, B, C, qui sera diuisé en cinq parties inégales, faisant celles du costé A, plus grandes que du costé B. De tous lesdits poinctz tirez des perpendiculaires iusques sur A, B; & où elles le toucheront, seront tirées au poinct D, des lignes de pente iusques sur B, F; puis l'on prendra sur les lignes A, B, & F, B, aux poinctz 1. 2. 3. 4. à aller à angle droit sur la ligne A, B, sans faire les lignes de pente, qu'il faut r'apporter sur les lignes A, D, & B, D, & sur ladite ligne A, B, pour marquer H, K, M, O; puis pozer la regle en R, & sur lesdits poinctz, pour tirer les quatre lignes H, I, K, L, M, N, O, P, qui montreront (avec les lignes du plan) tous les panneaux de liçt. Cela fait, tirez la ligne D, S, égale à A, D. Du poinct D, tirez la portion de cercle S, T; puis l'on prendra sur l'Emicycle A, C, B, les poinctz 5. 6. 7. 8. 9. pour r'apporter sur la ligne courbe S, T, & y marquer pareils signes. De tous les poinctz, tirez au centre D, des lignes droites; & de l'un à l'autre d'iceux poinctz, tirez aussi ces lignes droites. En aprez, l'on prendra sur les lignes du plan A, D, B, D, les poinctz A, F, pour faire V, S, son égal. En aprez, A, H, A, K, & B, M, B, O, de l'autre costé du plan, qu'il faut r'apporter sur les lignes 6. 7. 8. 9. & marquer les poinctz H, K, M, O, leur égal. De l'un à l'autre d'iceux, tirez des lignes droites qui montreront, avec la ligne D, V, H, K, M, O, T, tous les panneaux de doyle. Pour faire le Cintre, l'on tirera les deux lignes a, b, c, d, se coupans à angle droit, au poinct e; puis tirez les lignes du second plan, a, d, b, d, & b, f. Du poinct e, sera fait l'Emicycle a, c, b, de la grandeur du premier plan; lequel Emicycle sera diuisé en dix parties égales. De ces poinctz au centre, e, tirez des lignes de pente, & des perpendiculaires iusques sur, a, b. Où elles toucheront ladite, a, b, tirez d'autres lignes de pente au centre, d, iusques sur la ligne, b, f, marquez 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. Puis l'on prendra sur tous lesdits poinctz à aller droit à plomb sur la ligne, a, b, que l'on portera sur les lignes de pente, prouenant des poinctz des retombées de l'Emicycle, a, c, b, & y marquerez pareils signes. Puis l'on fera la ligne Horizontale du cintre, g, h, égale, a, b, f; puis l'on prendra tous les poinctz marquez sur b, f, qu'il faut r'apporter sur g, h; & y faire des poinctz, & y tirer des perpendiculaires. En aprez, soit prins sur la ligne, a, b & aux poinctz 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. prouenant de l'Emicycle a, b, c, qu'il faut r'apporter sur la ligne Horizontale du cintre, g, h, au haut des perpendiculaires, & y marquer des poinctz, par lesquels sera tirée la ligne courbe du cintre, g, h, e, qui en montrera l'éléuation.



Trompe rampante, & droite par devant.

Quarante-huitième Figure.



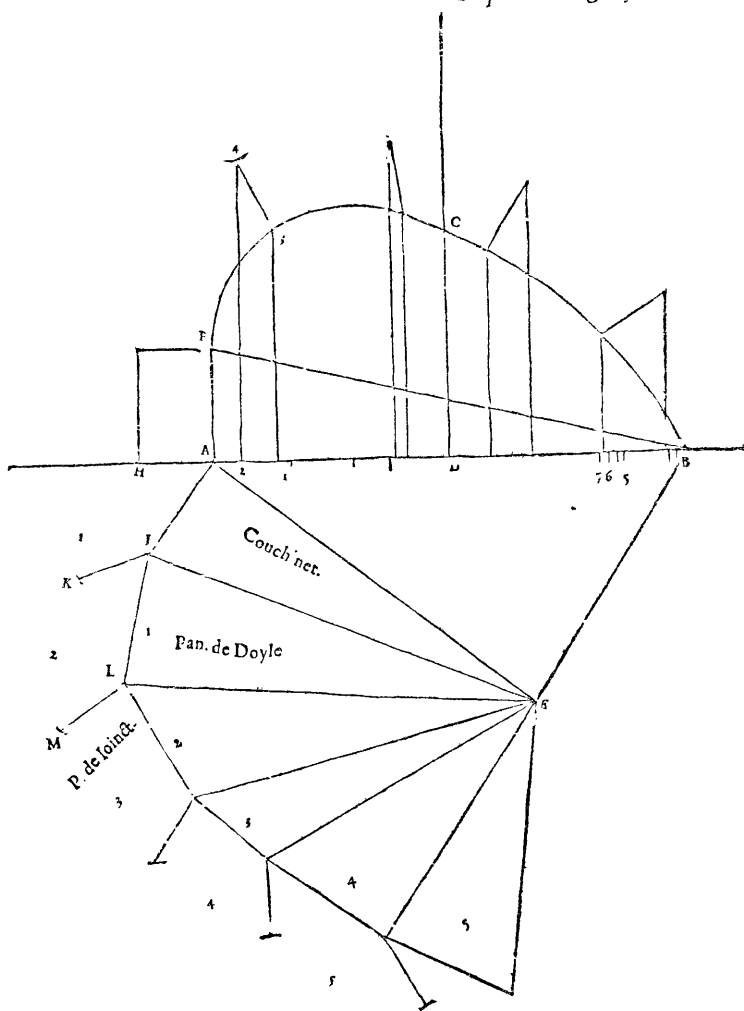
De la Trompe rampante, & droite par devant.



NE Trompe est dite rampante, & droite par devant, lors qu'elle est plus haute d'un costé que d'autre, & qu'elle n'est point biaise. Pour la construction d'icelle, faites les deux lignes A, B, C, D, se coupans à angle droit au point E; puis faites les deux lignes du plan A, D, B, D, & la ligne B, G, qui monstre le rampant. Apres faites la ligne courbe B, C, G, haute ou basse, selon qu'il sera nécessaire, qui monstrel'éléuation de la Trompe, laquelle sera diuisée en cinq parties égales; puis l'on tirera les jointures & des perpendiculaires sur A, B, & A, G, F, H, qui monstrent le couchinet. Par apres, l'on prendra les points D, A, que l'on r'apportera sur la ligne A, B, au point z. Puis on leuera le compas au point G, & le r'apportera en D, pour marquer sur les panneaux le point I; puis on prendra A, G, & l'on fera A, I, son égal, & tirer les lignes A, I, L, D, qui monstrent le couchinet. Puis on prendra D, F, tenant vne pointe du compas en F, & porter l'autre pointe vers B, au point z. Puis on leuera le compas en H, pour le r'apporter en D, le tournant vers K, & y marquer vn petit arc blanc. Apres, on prendra les points G, H, que l'on r'apportera en I, & sur ledit arc. A la section sera fait le point K, puis tirer la petite ligne I, K, qui fera (avec I, D,) le premier panneau de ioinct. En apres, soit prins du point D, au point z, & porté sur la mesme ligne A, B, au point z. & leuer le compas en z, puis le r'apporter en D, le tournant vers L, pour faire vn point, ou arc [comme j'ay dit.] Puis soit prins G, z, pour faire z, l, son égal, & tirer les deux lignes I, L, L, D, qui monstrent le premier panneau de doyle. Puis l'on prendra D, z, & le porter en I; puis ouvrir le compas iusques au haut de la ioincture z, & le r'apporter en D, le tournant vers M; puis faut prendre la ioincture z, pour marquer L, M, son égal, & tirer la ligne L, M, qui fera, avec D, L, le deuxième panneau de ioinct. Tous les autres panneaux de ioinct & de doyle se prennent tout de mesme sur la ligne A, B, & aux points D, & sur les retombées, qu'il faut r'apporter sur la mesme ligne A, B, & iusques sur la ligne courbe B, C, G, qui seruiront pour marquer les panneaux de doyle, & sur le haut des retombées qui viennent des ioinctures, qu'il faut r'apporter en D, pour marquer les petites lignes blanches; puis prendre la longueur des ioinctures, qu'il faut r'apporter sur chaque ligne blanche, & y marquer les points pour tirer les petites lignes N, o, P, q, R, S, qui monstrent [avec les lignes D,] tous les autres panneaux de ioinct.

Trompe biaisée rampante.

Cinquantième Figure.



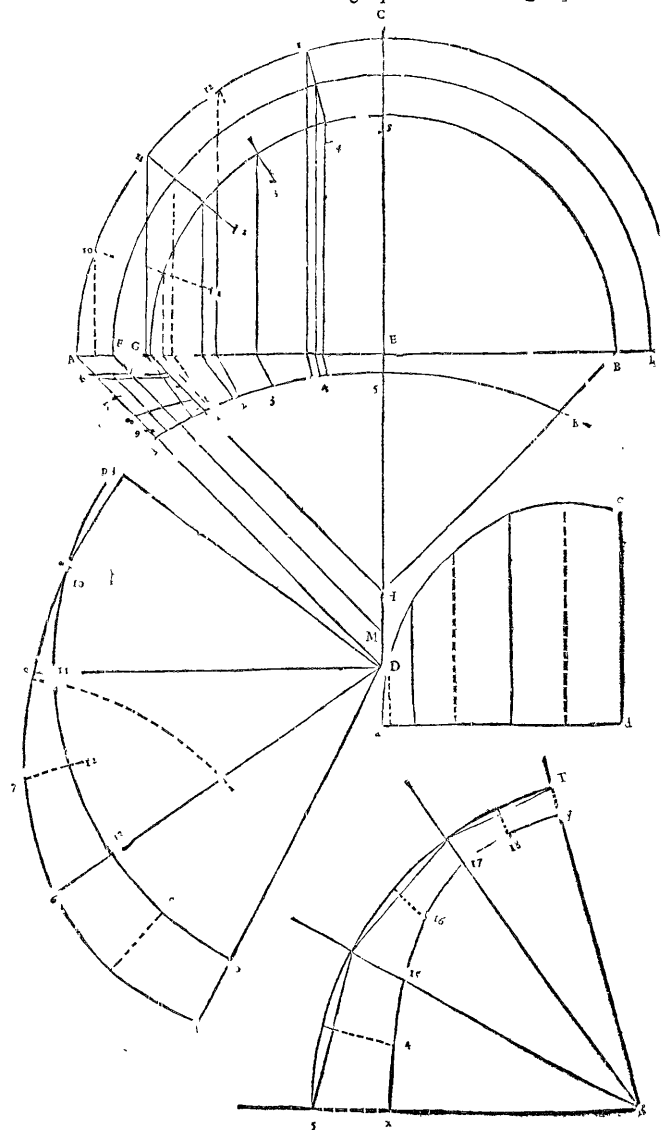
De la Trompe biaisée rampante.



NE Trompe est dite biaisée rampante, lors que la Voûte est biaisée, & que les costez sont plus hauts l'un que l'autre. Pour en décrire la construction, faites les deux lignes *A, B, C, D*, se coupans à angle droit au point *D*; puis l'on tirera les deux lignes *A, E*, & *B, F*, qui montrent le plan & biais de la Trompe; puis soit faite la ligne courbe *C, B, F*, suivant le rampant qui est nécessaire de faire à ladite Trompe: laquelle sera divisée en cinq parties inégales, faisant celles du haut plus petites que celles du bas; puis tirer les ioinctures qui feront de la largeur du couchinet *A, H*, qui doit estre de l'épaisseur de la Voûte. De tous les points des ioinctures, tirez des perpendiculaires sur *A, B*; puis apres soit prins *E, A*, & porter vne pointe de compas au point *7*. puis leuer l'autre pointe en *F*, pour le r'apporter en *E*, & marquer vne petit arc, ou point *I*; puis l'on prendra *A, F*, & tournerez le compas sur l'arc pour auoir la section qui viendra au point *I*; puis tirer *A, I, I, E*, qui montreront le couchinet. Cela fait, l'on prendra *E, 1*. [& sans leuer le compas dudit point *1*.] l'autre pointe sera portée sur la mesme ligne *A, B*, au point *5*. L'autre pointe sera ouuerte iusques au *3*. La mesme ouuerture sera portée en *E*, tirant vers *L*, & y marquez vne point; puis l'on prendra *F, 3*. pour faire *I, L*, son égal, & tirer *I, L*, & *L, L*, qui montreront le premier panneau de doyle. En apres, soient prins les points *E, 2*. & portez en *6*. puis ouurez le compas iusques au haut de la ioincture *4*. & r'apporterez en *E*, le tournant vers *K*, faisant vne ligne courbe blanche, puis l'on prendra la ioincture *3. 4*. pour la r'apporter en *I*, tournant vers *M, K*, marquant vne point dans la section, pour tirer la ligne *I, M*, qui montrera [avec *E, L*, le premier panneau de ioinct. Tous les autres panneaux se font de mesme façon.

Trompe en Tour ronde, avec son Cintre.

Cinquante-unième Figure.

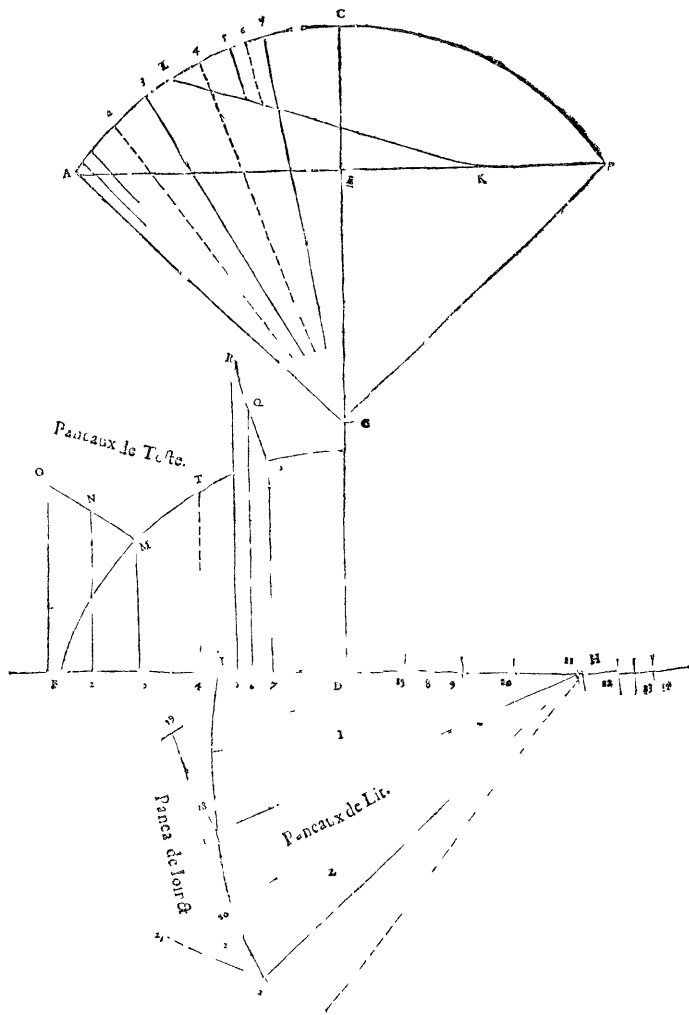


De la Trompe en Tour ronde, avec son Cintre.

VNE Trompe est dite en Tour ronde, lors que sur la Voûte est fait un Cabinet, ou chose semblable en forme ronde. Pour en decrire la construction, faites les deux lignes *A, B, C, D*, se coupans à angle droit au point *E*; puis tirez les lignes *B, H, G, H*, qui montrent le plan de la Trompe par le dedans; & la ligne *I, K*, qui montre le rond de la Tour. Du point *E*, faites les Emicycles *B, G, F, L*, & *A, C*, qui montre l'Estradosse & épaisseur de la Voûte; puis faire les lignes *A, D, F, M*, parallèles à *G, H*. Divisez l'Emicycle *B, G*, en cinq parties inégales, faisant celles du bas plus grandes que celles du haut; lesquelles divisions seront réduites par la moitié. De tous lesdits points au centre *E*, tirez les jointures jusques sur l'Estradosse *A, C*, & prolongées blanches par dessous l'Emicycle *G, B*. Où icelles jointures toucheront les Emicycles, tirez des perpendiculaires jusques sur *A, B*, & où elles la toucheront, sera fait de petites lignes de pente jusques sur *I, K*, sçavoir des retombées qui viennent de l'Emicycle *F, G*, au point *H*; celles qui sortent de l'Emicycle *F, L*, aux points *M*, celles qui viennent de l'Estradosse *A, C*, au centre *D*. Puis on prendra sur la ligne *A, B*, perpendiculairement, & sur la ligne *I, K*, aux points *1. 2. 3. 4. 5.* que l'on portera au haut des retombées sur l'Emicycle *G, B*, aux jointures, & marquez sur les lignes blanches pareils signes *1. 2. 3. 4. 5.* Puis on prendra sur les lignes *A, B, I, K*, auxdits points *1. 2. 3. 4. 5.* que l'on rapportera sur les lignes *A, B*, & sur les lignes *G, H, F, M*, & *A, D*. Par dessus celdits points, tirez les lignes *6. 7. 8. 9.* qui montreront, avec la ligne *G, H*, les panneaux de liêt. Cela fait, soit prins *D, I* pour faire *D, q*, son égal; puis sur la même ligne les points *D, 9*. Et de la même ouverture, faites la portion de cercle *O, P*; puis l'on prendra sur l'Estradosse *A, C*, les points *10. 11. 12. 13. C*, que l'on rapportera sur la portion de cercle *O, P*, pour y marquer de pareils caractères *10. 11. 12. 13. c*. Par lesquels points seront tirées des lignes droites au centre *D*; puis on prendra du point *D*, aux points *6. 7. 8. 9.* que l'on rapportera en *D*, & sur les lignes *10. 11. 12. 13. c, o*; & y marquez pareils signes *6. 7. 8. 9.* Par lesquels points sera faite la ligne courbe, *q, b*, qui montrera, avec les lignes droites *6. 8. q*, les Serches rallongées. En apres, soit prins les points *D, 9*, pour faire la ligne Horizontale des panneaux de doyle *R, S*, son égal. Et du point *R*, tirez la portion de cercle *S, T*; puis l'on prendra les divisions du quart de cercle *G, 6*, pour rapporter sur *S, T*. Deldits points au centre *R*, tirez des lignes droites; puis l'on prendra *H, V*, pour faire *R, X*, son égal. Puis soit prins du point *H*, sur la même ligne *H, V*, sur les petites lignes, des panneaux de liêt, pour rapporter en *R*, & sur les lignes droites, pour marquer les points *14. 15. 16. 17. 18*. Et de trois en trois desdits points, sera tirée la ligne courbe *X, y*, qui montrera, avec les lignes droites, les panneaux de liêt. Cela fait, l'on tirera la ligne Horizontale du cintre, *a, d*, égale à *G, E*; puis l'on prendra sur *G, E*, aux retombées *1. 2. 3. 4.* pour rapporter en, *a, d*, pour marquer des points, & y tirez des perpendiculaires blanches. Puis sur ladite *G, E*, & aux points marquez sous l'Emicycle *G, 6. 1. 2. 3. 4. 5* pour rapporter sur, *a, b*, & sur les perpendiculaires, & y marquer des points, sur lesquels sera tirée la ligne courbe, *a, c*, qui monstrera l'élévation du cintre.

Trompe en Tour ronde, sous-baiffée par Paneaux.

Cinquante-deuxième Figure.

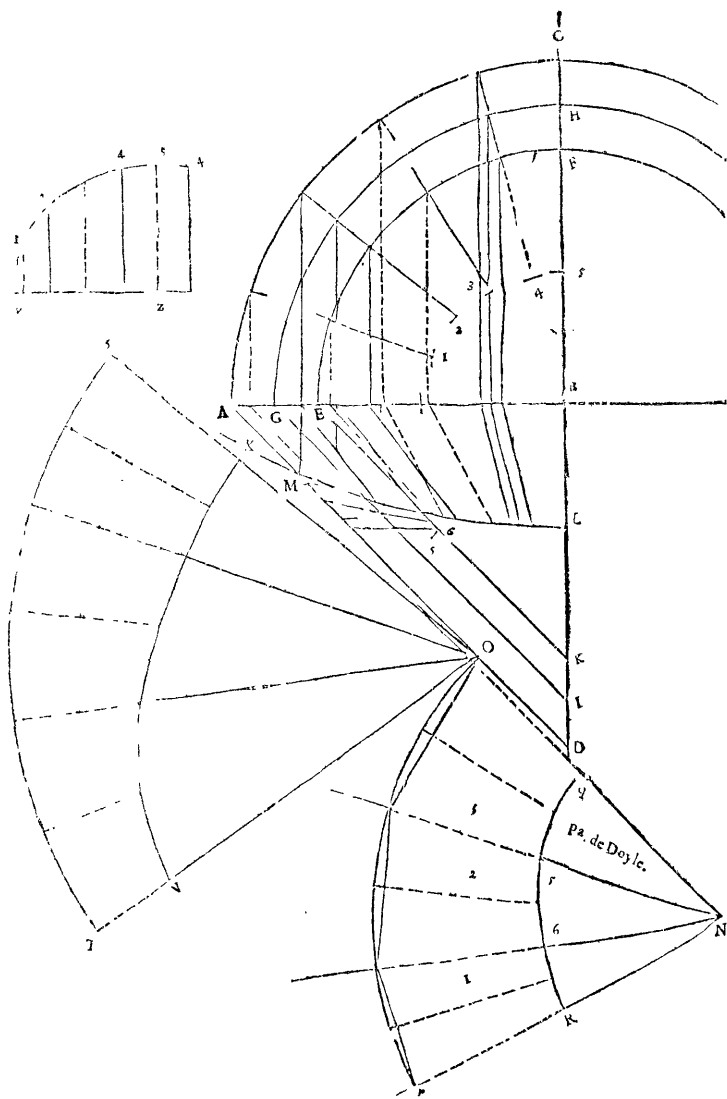


De la Trompe en Tour ronde sous-baiffée par Paneaux.

FAites les deux lignes A, B, C, D , se coupans Octogonalement au point E , puis la ligne courbe A, C, A . La moitié A, C , fera réduit en ligne droite, qui se fera mécaniquement, diuisant le Sémidiаметre E, B , en deux parties égales au point K , & porter la mesme estenduë E, K , au point A , & sur la ligne courbe, pour marquer vn point t , puis on tirera la ligne K, L , qui fera approchant de A, C . Cela fait, soit tiré F, H , à angle droit à C, D . Prenez les points K, L , pour marquer D, t son égal; En suite soit fait la portion de cercle F, G , de telle éléuation que l'on voudra; lequel sera diuisé en cinq parties. Et de tous les points, seront tirées au centre D , les ioinctures, qui seront diuisées par le milieu. De tous les points titez des perpendiculaires sur D, F ; puis les transporter sur la ligne A, C , & y marquer semblables signes, commençant en $D, 7$, pour faire $C, 7$, égal, & ainsi des autres $6, 5, 4, 3, 2$. Apres soient prins sur les lignes du plan les points A, G , & portez en H , pour marquer I , puis l'on prendra du mesme point G & sur la partie du cercle A, C , aux points $1, 2, 3, 4, 5, 6, 7$ que l'on r'apportera l'un aprez l'autre sur F, H , aux points marquez de semblables signes $1, 2, 3, 4, 5, 6, 7$, pour marquer sur la mesme ligne, tirant vers H , les points $3, 9, 10, 11, 12, 13$, & 14 . Derechef, prenez du point G , & sur la ligne courbe A, C , au point 3 , & r'apportez icelle ouuerture sur F, H , aux points 3 , & 10 . Sans leuer le compas de 10 porterez l'autre pointe en M , puis r'apportez-le en H , & faites vne petite ligne courbe blanche vers 17 . Puis l'on prendra F, M , pour marquer $I, 17$, & tirez la ligne courbe $I, 17$, & la droite $H, 17$, qui monstrent le premier panneau de ioinct. Par aprez, sera prins sur la ligne du plan les points $G, 2$, & r'apportez sur F, H , aux points $2, 9$, puis leuez le compas en N , qu'il faut r'apporter en H , tirant vers 18 . Puis aprez, l'on prendra les points $G, 4$, & r'apportez en $F, 13$, puis leuez le compas au long de la retombée au point O , & le r'apportez en H , & le tournez vers 19 , puis l'on prendra la ioincture M, O , pour marquer $17, 19$. Et par les trois points $17, 18, 19$, sera tirée la ligne courbe $17, 19$, qui fera (avec la droite $H, 17$) le premier panneau de ioinct. En suite, sera prins sur les lignes du plan les points $G, 4$, & r'apportez sur F, H , aux points $4, H$, & leuer le compas en T , & le tourner vers 20 . Apres, sera prins $G, 7$, pour le porter en $7, 14$, pour marquer 21 . Puis l'on prendra M, P , pour faire $17, 21$, son égal. Et desdits points $17, 20$, & 21 , sera tirée la ligne courbe, qui fera (avec la droite $H, 21$) le deuxième panneau de ioinct. Par aprez seront prins sur lesdites lignes du plan les points $G, 5, G, 6, G, 7$, & r'apportez sur F, H , aux points $5, 12, 6, 13$, & $7, 14$. Puis leuer le compas en R , en q , & en p ; puis les porter en H , tirant vers $22, 23$, & 21 , & y marquer vne ligne blanche, puis prendre la ioincture P, R , & faire $21, 23$, son égal. Et des trois points $21, 22, 23$, sera tirée la petite ligne courbe, qui fera, avec la droite $H, 21$, le deuxième panneau de ioinct. Tous les autres se font par la mesme voye que i'ay enfeignée.

Trompe en Tour creuse.

Cinquante-troisième Figure



De la Trompe en Tour creuse.



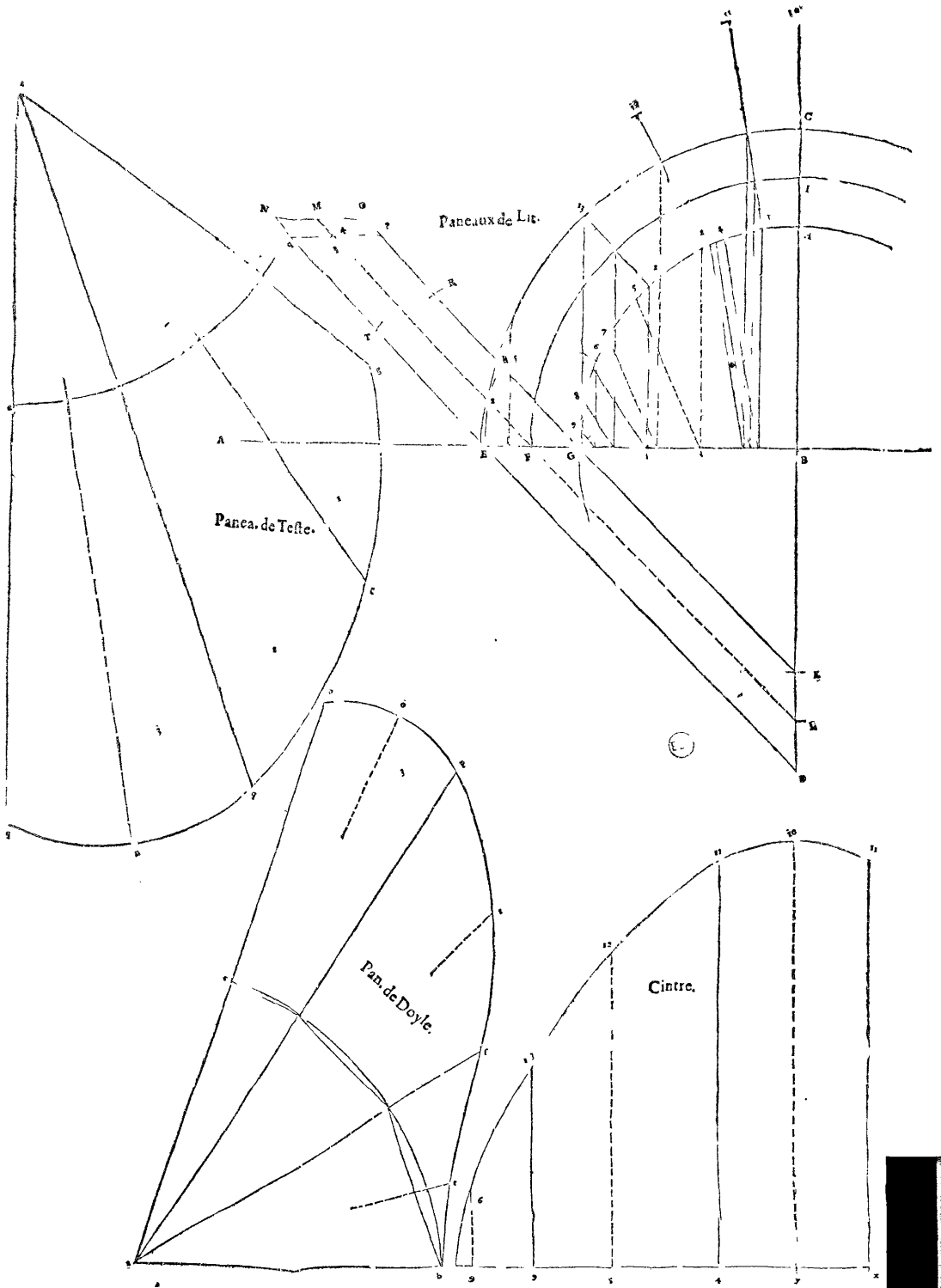
NE Trompe est dite en Tour creuse, lors qu'elle est faite souz vne muraille de figure creuse. Elle se doit faire comme la Trompe en Tour ronde. toutes-fois pour le soulagement des curieux, ie la décriray briefuement. Soient tirés les deux lignes *A, B, C, D*, se coupans à angle droit au point *B*; duquel point seront faits les 3 quarts de cercle. *A, C*, montre l'Estradosse; *G, H*, le milieu des pierres; *E, F*, montre le dedans de la Trompe, lequel sera diuisé en cinq parties. De ces points au centre *B*, seront tirés les ioinctures iusques à l'Estradosse *A, C*, & prolongees occultes par dessous *E, F*. Cela fait, l'on tirera *L, M*, qui montre le plan & courbe de la muraille, puis l'on prendra du point *B*, les points *A, G, E*, que l'on rapportera sur la ligne *B, D*, pour marquer *D, I, K*. Où les ioinctures toucheront les quarts de cercle, seront tirées les retombées perpendiculaires iusques sur *A, B*. Où elles la toucheront, seront tirés des lignes de pente iusques sur *L, M*, Celles qui prouiennent des retombées de l'Estradosse, seront tirées au point *D*; celle de *E, H*, au point *I*, & celles de *E, F*, au point *K*. Puis l'on prendra sur la ligne *A, B*, & aux points où les lignes de pente (prouenantes du quart de cercle *F, F*) touchent la ligne *L, M*, que l'on portera sur le quart de cercle *E, F*, sur les ioinctures, & marquer sur icelles des points *1. 2. 3. 4.* Puis l'on prendra sur la ligne *A, B*, & sur *L, M*, tous les points où les lignes de pente touchent *L, M*, & les rapportera sur les lignes *K, F, I, G*, & *A, D*, celles de l'Estradosse sur *A, D*, celles de *G, H*, sur *I, G*, & celles de *E, F*, sur *E, K*. Par sur iceux points, l'on tirera des petites lignes courbes, qui montreront (avec la ligne *E, K*) les panneaux de liçt; puis l'on prendra *K, E*, pour faire *N O*, égal. De la mesme ouverture sera tirée la portion de cercle *O, P*, pour marquer les panneaux de doyle. Puis l'on prendra toutes les diuisions du quart de cercle *E, F*, que l'on r'apportera sur *O, P*, & y marquer des points. Et d'iceux points au centre *N*, seront tirées des lignes droites, prolongees iusques hors du quart de cercle. Et de l'un à l'autre desdits points, tirez d'autres lignes droites; puis on prendra au point *K*, tirant vers *E*, à l'interfection des lignes *K, E, L, M*, que l'on r'apportera en *N*, & marquer *q*. Puis sur la mesme ligne *k, E*, au point *k*, *5. 6.* pour r'apporter en *N*, & marquer sur les lignes droites pareils signes *5. 6.* Sur tous lesdits points se tirera la ligne courbe *q, R*, qui montrera (avec les lignes droites) les panneaux de doyle. En aprez, soit faite *O, S*, égale à *A, D*, & de la mesme ouverture soit faite la portion de cercle *S, T*; puis l'on prendra toutes les diuisions de l'Estradosse *A, C*, & les r'apportera sur *S, T*, pour marquer des points, par lesquels seront tirées des lignes droites au centre *O*; puis l'on prendra les points *D, M*, pour faire *O, V*, son égal. Et du mesme point *D*, soient prins tous les points qui sont sur *D, M* & les r'apporter en *O*, & sur les lignes droites prouenantes de *S, T*; & y marquez des points, par lesquels on tirera la ligne courbe *V, X*, qui montrera (avec les lignes droites) les Serches rallongees, ou panneaux de teste. Aprez, soit tirée la ligne Horizontale du Cintre; puis l'on prendra sur la ligne du plan du point *L*, iusques à l'interfection de ladite ligne *K, E*, pour faire *y, z*, son égal; puis prendre sur ladite ligne *L, M*, tous les points des lignes de pente, pour r'apporter sur *y, z*, pour marquer des points, & y tirer des perpendiculaires. Puis l'on prendra sur la ligne *E, B*, & aux points *1. 2. 3. 4. 5.* que l'on r'apportera sur *y, z*, par dessus les perpendiculaires, & y marquez pareils signes *1. 2. 3. 4. 5.* Et de trois en trois desdits points, sera tirée la ligne courbe *y, 4*, qui montrera la hauteur du Cintre.

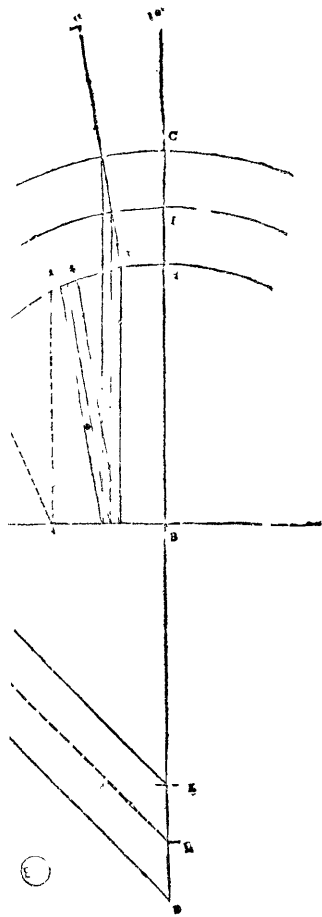
Trompe en Tour ronde droite, de pieces égales,
dite Trompe de Mont-pellier.

Cinquante-quatrième Figure.

Trompe en tourronde, autrement Trompe de Mont-pellier.

Cinquante-quatrieme Figure.





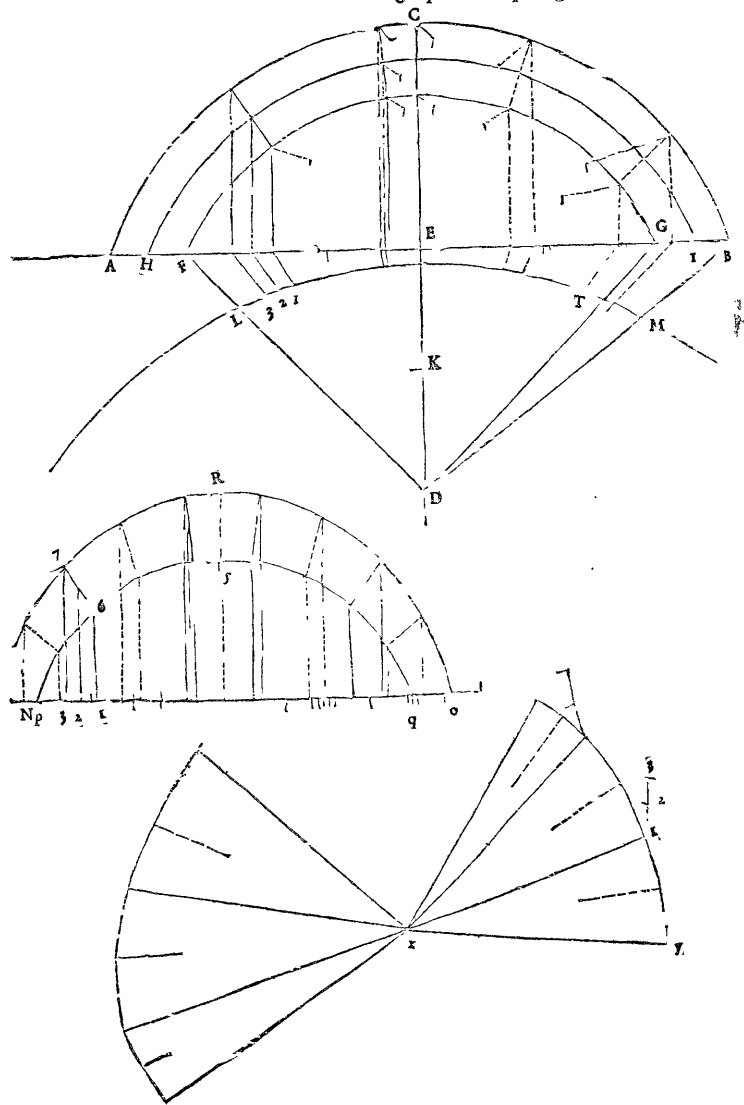
De la Trompe en Tour ronde, autrement Trompe de Mon-pellier.



ETTE Trompe est dite de Mont-pellier, par ce qu'en la Ville de Mont-pellier il y en a vne semblable, fort renommée des Ouuriers pour sa beauté & gentillesse. Elle se fait comme la Trompe en Tour ronde cy deuant demonstree, neantmoins pour le soulagement du Lecteur i'en feray la description. Pour venir à la construction d'icelle, on tirera les deux lignes A, B, C, D, se coupans à angle droit au point B: duquel point seront tirez les trois quarts de cercle: le premier G, H, sera de la largeur que doit auoir la Trompe par le dedans: le second F, I, de la moitié de l'épessseur de lamuraille: le troisieme E, C, represente le dehors de la Trompe. Lesquels quarts de cercle seront diuisez en deux parties & demie, faisant les diuisions du bas plus grandes que celles du haut. Pour empêcher que les panneaux du haut, & la clef ne se trouuent trop larges par le dehors, il faut rediuiser icelles parties par le milieu. Des points 1. 2. 3. seront tirez au centre B, les ioinctures occultes iusques hors l'Estradosse, & où icelles couperont les quarts de cercle E, C, F, I, & G, H, seront tirées les perpendiculaires iusques sur E, B. L'on prendra du point B, aux points E, F, G, pour les r'apporter sur la ligne B, D, aux points K, L, D. Desdits points, tirez par dessus E, F, G, les lignes K, O, L, M, D, N, assez longues. Où les perpendiculaires toucheront la ligne G, B, tirez des lignes d'eleuation, ou de pante, qui est mesme chose, iusques au quart de cercle G, H, les retombées qui viennent de G, H, au point K; celles de F, I, au point L; & celles de l'Estradosse E, C, au point D. Puis l'on prendra les points H, B, que l'on portera sur la ligne A, E, pour marquer sur la ligne K, le point O. On tirera la petite ligne O, N, parallele à A, E; puis l'on prendra sur la ligne B, G, & sur le quart de cercle G, H, sur les points 4. 5. 6. Où touchent les lignes d'eleuation, provenantes de G, H, qu'il faut r'apporter sur A, G, pour marquer des points P, R, S, sur la ligne G, O, & tirer la petite parallele P, q, qui monstrent les panneaux. Derechef, l'on prendra sur B, E, & au point 7. de la ligne d'eleuation, pour r'apporter sur A, E, & sur la ligne E, q, & y marquer le point T. Cela fait, l'on prendra les points K, G, pour marquer la ligne Horizontale des panneaux de Doyle, a, b. De la mesme ouerture, tirez les deux portions de cercle, a, b, c, pour lesdits panneaux, & d, e, f, pour les Serches r'allongées, ou panneaux de teste. Puis l'on prendra les diuisions du quart de cercle G, H, que l'on r'apportera sur b, c, & e, f, pour y marquer des points aux centres, a, d. Tirez des lignes droites, les prolongeant assez longues: & de l'un à l'autre desdits points marquez sur la portion de cercle, b, c, & tirez de petites lignes droites. Par apres, l'on prendra tous les points marquez sur K, O, que l'on r'apportera en, a; & sur les lignes, tirez par dessus b, c, & y marquez des points O, p, r, t. De trois en trois desdits points, sera tirée la ligne courbe b, o, qui monstera (avec les grandes lignes droites) les panneaux de Doyle. Puis l'on prendra tous les points marquez sur la ligne D, N, que l'on r'apportera au long des lignes des panneaux de teste, & au centre d, pour marquer les points, n, q, t, g. De trois en trois desdits points, sera tirée la ligne courbe q, g, qui monstera, avec les lignes, d, q, t, g, les panneaux de teste. Reste maintenant à monstrier pour faire le Cintre; pour ce faire l'on prendra les points B, H pour faire H, i, o, égal à p, z sur la ligne G, B, & sur le quart de cercle G, H, & aux points 4. 5. 6. pour marquer les ioinctures 11. 12. & 13. Apres, l'on tirera la ligne Horizontale du Cintre b, x puis l'on prendra sur le quart de cercle G, H, par dessus les lignes d'eleuation, qui procedent des retombées dudit cercle G, H, aux points 4. 5. 6. 9. que l'on r'apportera sur b, x, pour y marquer pareils signes 4. 5. 6. 9. par lesquels seront tirées des lignes perpendiculaires, a, b, x. Apres, vous prendrez les points B, i, o, que r'apporterez sur y, au long de la ligne pointée, & marquez 10. En apres, l'on prendra sur la ligne B, G, & aux points 11. 12. 13. & 6. pour les r'apporter sur la ligne Horizontale du Cintre aux points 4. 5. 6. 9. & marquez sur les perpendiculaires pareils signes 11. 12. 13. 6. Et ce trou en trois desdits points, sera tirée la ligne courbe 6. 11. qui monstera l'eleuation du Cintre.

Trompe dans vn Angle droit, sous-baiffée.

Cinquante-cinquième Figure.

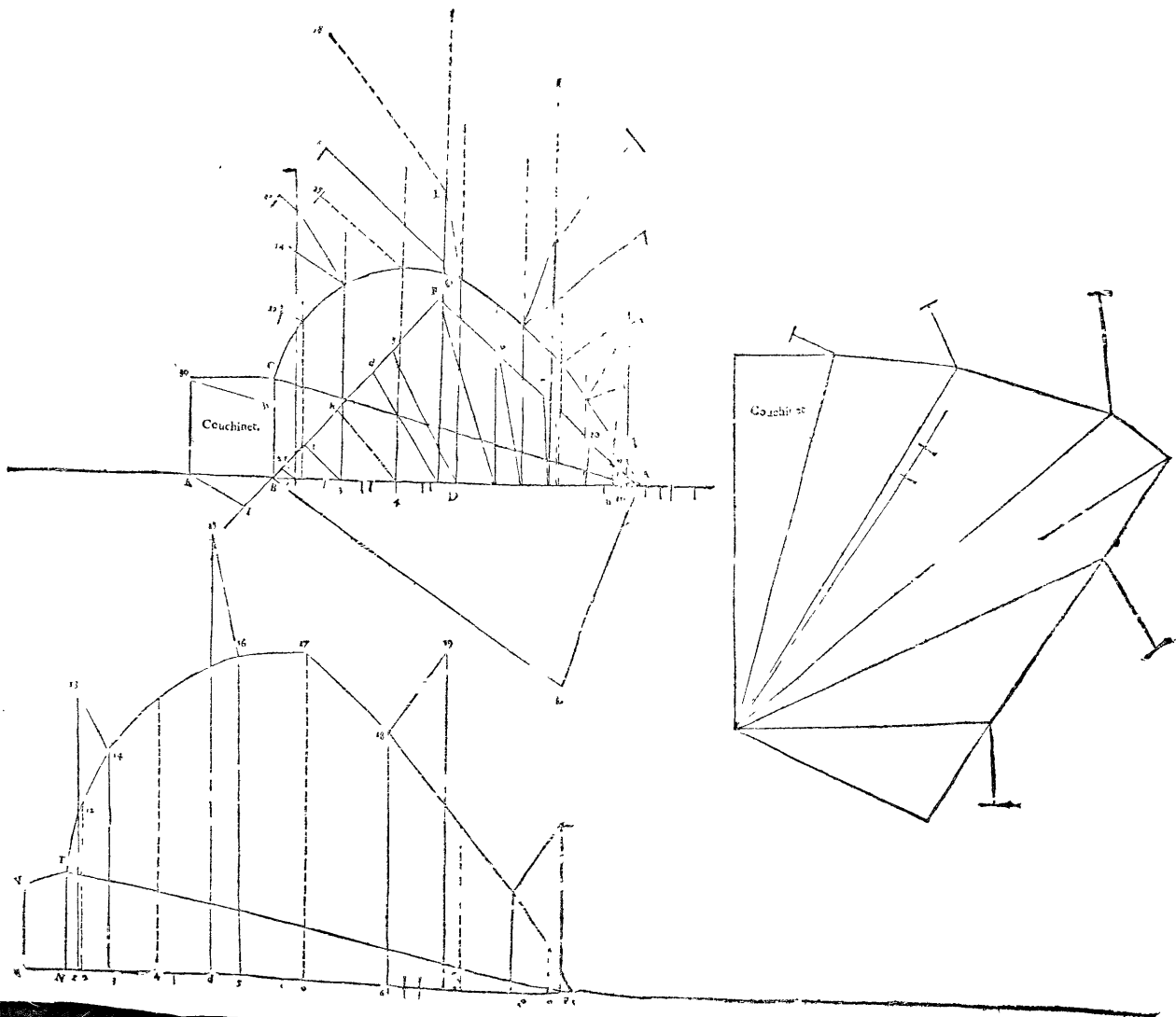


De la Trompe dans vn Angle droit sous-baiffée.



NE Trompe est dite dans l'Angle droit sous-baiffée pour faire vne Tour ronde, lors que la Voûte est faite sur vn angle droit, & la muraille qui est sur la Voûte, est de figure ronde. Pour en décrire la construction, faites les deux lignes *A, B, D*, se coupans à angle droit au point *E*, puis les deux lignes *D, F, D, G*, qui montrent le plan de la Trompe, & *L, M*, qui montre le rond de la Tour. Du point *K*, l'on tirera les trois portions de cercle *A, B, C*, qui montre l'Estradosse; *H, I*, la moitié de l'épaisseur de la Voûte; & *F, G*, la largeur de la Voûte, lequel sera diuisé en cinq parties, faisant celles du bas plus grandes que celles du haut. Tirer les ioinctures au centre *K*, & des perpendiculaires iusques sur *A, B*, & des lignes de pente au point *D*, iusques sur *L, M*. Prenez au bas des retombées sur la ligne *A, B*, & au point *D*, & sans leuer le compas des retombées, tournez l'autre pointe de l'autre costé sur la ligne *A, B*, & y marquez des points où sera portée la règle, & au haut des retombées. D'où procedent iceux points, tirez des lignes d'élevation blanches; puis l'on prendra la longueur des lignes de pente, que l'on r'apportera pareillement au haut de leurs retombées, & sur les lignes blanches y marquez des points pour tirer les petites lignes ponctuées. Cela fait, l'on tirera la ligne *N, O*: sur laquelle feront portez tous les points qui sont sur *L, M*, & y tirerez des perpendiculaires blanches; puis l'on prendra sur *F, G*, & au bout des lignes d'élevation, non pas sur les cercles qu'il faut r'apporter sur *O, P*, & sur les perpendiculaires blanches, pour marquer des points. Et de trois en trois d'iceux, seront tirées les deux lignes courbes *N, O, R, P, q, S*, & les ioinctures qui montrent la coupe des pierres. Puis soit faite pour les panneaux la ligne *x, y*, égale à *D, T*. Apres, l'on prendra sur la ligne *L, M*, du point *r*, au point *D*, pour porter sur *N, O*, à la perpendiculaire *1*. & leuer l'autre pointe du compas au point *6*. & portez cette ouverture sur les panneaux au point *x, 1*. Puis l'on prendra au point *p, 6*. pour marquer, *y, 1*. & y tirer la ligne, *x, 1*, qui montrera, avec, *y, 1* le premier panneau de lict. Cela fait, soit prins *D, 2*. & porté sur *N, O*, au point *2*, puis leuer le compas iusques au haut de la perpendiculaire, & le r'apporter en, *x*, pour faire la petite section *2*. Derechef, soit prins dudit point *D*, au point *3*. pour r'apporter sur *N, O*, au point *3*. & leuer l'autre pointe du compas au point *7*. pour r'apporter en, *x*, tournant le compas vers *3, y* faisant vne section blanche. Soit prinse la longueur de la ioincture *6, 7*. pour marquer des points où sera tirée la petite ligne courbe *r, 2, 3*, qui montrera, avec, *x, 1* le premier panneau de ioinct. Tous les autres panneaux se font par la mesme voye, ainsi qu'il est demonstré dans le dessein.

K ij



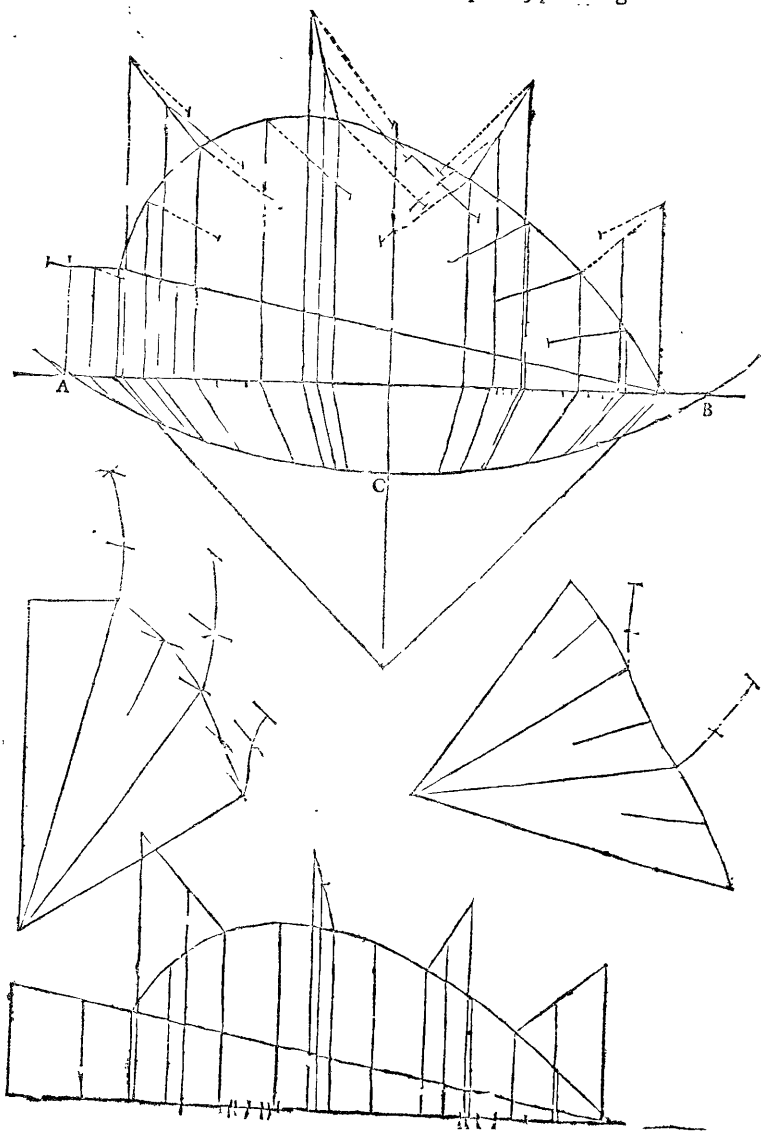
De la Trompe rampante & biaise dans vn angle aigu, sous vn angle Obtus.



ETTE Trompe se fait par la mesme voye que la précédente. Ayant fait la ligne *A, B*, & sur icelle erigé la perpendiculaire *C*, la coupant à angle droit. Au poinct *D*, vous ferez le plan de la Trompe *A, F, B, E*, puis vous tirerez la ligne du rampant *A, G*: & sur icelle vous ferez le cercle de l'élevation *A, C, G*, qui sera diuisé en dix parties inégales, faisant celles du bas du cercle plus grandes que celles du haut. Desdits poinctz, vous tirerez les ioinctures & perpendiculaires iusques sur la ligne *A, B*, & y marquez 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 10. Desdits poinctz au centre *E*, vous tirerez des lignes d'élevation iusques aux lignes du plan *A, F, B*. Cela fait, soit prins la distance *E, r* tenant le compas ferme sur *r*, tournant l'autre pied dudit compas vers *A*, pour marquer le *h*, y pozant la reigle. Et sur le poinct où la retombée *i*, coupe le cercle, tirez vne ligne blanche; puis vous prendrez sur les deux lignes *A, B, B, F*, la longueur de la petite ligne d'élevation 1. que r'apporterez sur la ligne blanche à prendre à angle droit de la perpendiculaire, & non sur le cercle, & marquez le poinct 12. Puis apres, sera prins dudit poinct *D*, au poinct 2. que r'apporterez vers *h*, y marquant vn poinct, auquel vous pozerez la reigle. Et où la retombée 2. coupe la ioincture, pour tirer vne ligne blanche; puis vous prendrez la ligne d'élevation, que r'apporterez au long de la perpendiculaire, & marquez 13. En apres, vous prendrez *E, 3*, tournant le compas sur la ligne *A, B*, & y ferez vn poinct, & y pozerez la reigle, Et où ladite perpendiculaire 3. coupe le cercle *G, F*, & y tirez vne ligne blanche; puis vous prendrez la longueur de la ligne d'élevation sur les deux lignes *A, B, F, B*, que porterez au haut de la perpendiculaire, y marquant le poinct 14. Ce qu'il faut faire pareillemēt à toutes les autres lignes d'élevation, y marquant des poinctz qui seruiront à faire le cintre; puis tirerez audit poinct *E*, les lignes *I, K*, & ferez la ligne 30. 31. égale; qui doit eire tirée au poinct *h*. Cela fait, vous prendrez les poinctz *B, F, & F, A*, que r'apporterez au bas du plan, pour faire *N, O, & O, P*, leur égal. Puis vous prendrez du poinct *B*, tirant vers *F*, les poinctz où les lignes d'élevation touchent la ligne *B, F*, que r'apporterez l'vne apres l'autre sur la ligne *N, O*; faisant tout le mesme sur la ligne *A, F*, r'apportant tous les poinctz sur la ligne *P, O*, que marquez de mesmes signes 1. 2. 3. 4. d. 5. 6. 7. 10. 9. Et de tous ces poinctz vous tirerez des perpendiculaires blanches. En apres, vous prendrez sur la ligne *A, B*, au poinct 1. & au haut de sa retombée au poinct 12. que r'apporterez sur la ligne *N, O*, au poinct 1. & marquez sur la perpendiculaire 12. Par apres, vous prendrez sur la mesme ligne *A, B*, iusques au poinct 13. & 14. que r'apporterez l'vn apres l'autre sur ladite *N, O*, aux poinctz 2. & 3. tirant au long de leurs perpendiculaires, & marquez au haut 13. & 14. Ce qu'il faut faire à tous les autres poinctz qui sortent du plan, que r'apporterez sur lesdites lignes *P, O, N*; puis tirez de trois en trois desdits poinctz la ligne courbe du cintre, & les lignes 15. 16. 18. 19. qui montrent les ioinctures & coupes des pierres. Puis apres, vous prendrez les poinctz *B, I*, & ferez *N, q*, son égal. Et *A, h*, pour faire *p, s* son égal; puis vous prendrez les poinctz *B, G*, sur le couchinet, que r'apporterez en *N*, pour marquer *T*, son égal. puis apres aux poinctz 30. 31. & ferez *q, V*, son égal. Les pinceaux se doivent prendre comme i ay enseigné à la Trompe sous le com sous-baillée, à deux fois la montée.

Trompe dans vn Angle droit rampante
ragetant vne Tour creuse.

Cinquante-septième Figure



De la Trompe dans vn Angle droit rampante,
ragetant vne Tour creuse.

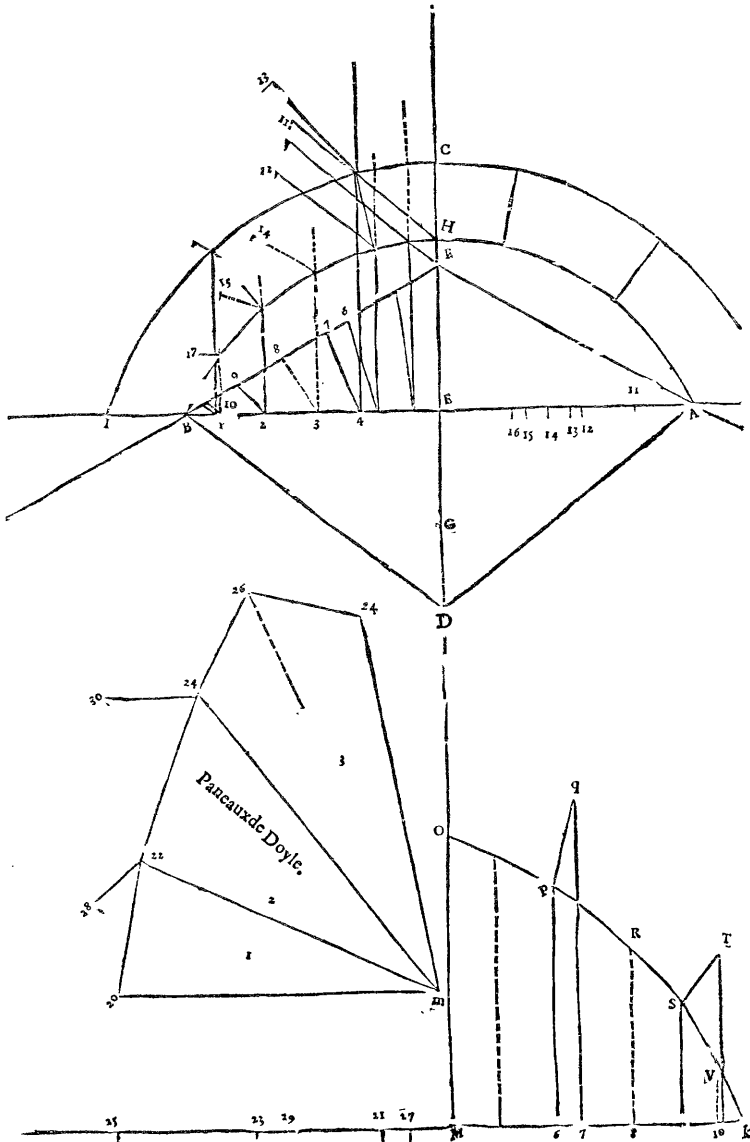


NE Trompe est dite dans l'angle droit rampante, ragetant vne Tour creuse, lors qu'elle est faite dans vn angle droit, & qu'elle est plus haute & large d'un costé que d'autre, & que la muraille est faite en ligne circulaire, creuse par le dehors : laquelle se fait tout de même que la précédente. Il n'y a rien de différent, que la ligne du plan A, C, B, sur laquelle, & sur A, B, se prennent tous les points qu'il faut r'apporter sur les lignes du cintre, & des panneaux, comme il se void sur le plan & dessein, & la figure desdits panneaux, que j'ay voulu demonstrier separément, & avec toutes les lignes necessaires pour l'instruction de ceux qui n'y font pas trop intelligens.

K iij

Trompe sous le coin sous-baiffée, les angles Obtus, deux fois sa montée.

Cinquante-huictième Figure.



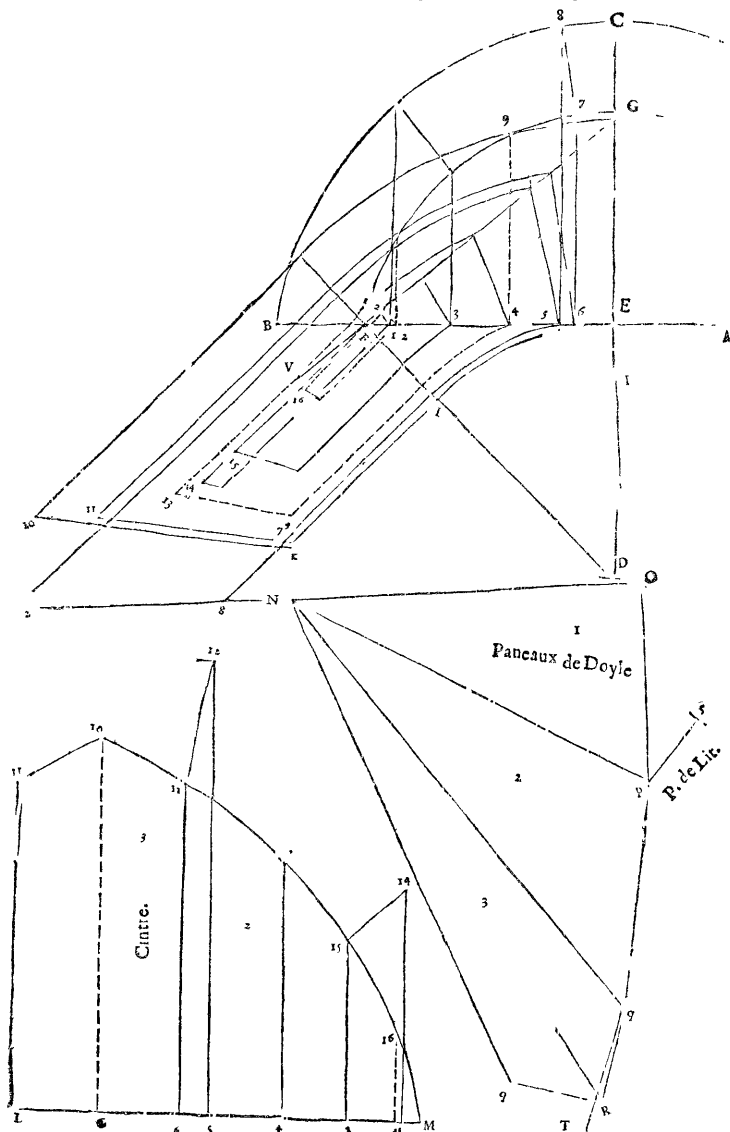
De la Trompe sous le Coin sous-baiffée, les angles Obtus, deux fois sa montée.



DOVR décrire la construction d'icelle, soient faites les deux lignes A, B, C, D, se coupans à angle droit au point E; puis soient tirées les lignes du plan de la Trompe A, F, B, D. Soit faite sur la ligne E, D, le point G, y posant le compas, & aux points A, D: duquel sera fait le cercle d'élevation de la Trompe A, H, B, qui sera divisé en dix parties inégales, faisant celles du bas plus grandes, que celles du haut, pour rendre la Voûte plus solide. Puis soit tiré du mesme centre G, jusques à l'Étradosse I, C, & des perpendiculaires jusques sur la ligne A, B & marquez 1. 2. 3. 4. 5. Desdits points au point D, soient tirées les petites lignes d'élevation jusques sur la ligne du plan B, F, aux points 6. 7. 8. 9. 10. Puis l'on prendra les points D, E. pour marquer sur la ligne A, B, E, 11. son égal. En apres, on prendra D, J. D, 4. pour marquer sur la même ligne le point 5. 12. & 4. 1. leur égal, & faire ainsi aux points 3. 2. 1. pour marquer 14. 15. 16. du costé A, E. Cela fait, soit posé la règle sur tous ledits points 11. 12. 13. 14. 15. 16. & sur tous les points des parties de cercle B, H, C, I pour tirer des lignes blanches. La premiere du point 11. marquée sur la ligne A, E, par le point H, & tirez la ligne marquée de pareil ligne 11. En suite, posez la règle au point 12. pour faire la ligne aussi marquée 12. & faire ainsi à tous les autres points. Cela fait, l'on prendra les points E, F, pour porter au long de la ligne C, D, jusques sur la ligne blanche, & marquer le point 11. Par apres, l'on prendra les points 5. 6. pour porter au long de la retombée 5. 1. jusques sur la ligne blanche, & marquez le point 12. Puis apres aux points 4. 7. pour porter au long de la retombée 14. sur la ligne blanche, & y marquez 13 & faire ainsi à tous les points marquez sur les cercles. Cela fait, soit tirée la ligne Horizontale des panneaux de Doyle, & pris sur la ligne du plan sur les points B, F, & faire K, M, égale; puis apres F, 6. & forez M, 6 égale par apres F, 7 que r'apporterez en M & marquer 7. Ce qu'il faut faire ainsi aux autres points 8. 9. 10. pour r'apporter sur la ligne M, K, la signant des mêmes marques, & de tous ledits points tirer des perpendiculaires. En apres, soit prise sur la ligne E, B, & au point 11. (qui est au dessus de l'Étradosse) pour le r'apporter en M, & marquer O. Apres, soit pris au point 12. & r'apporter sur K, M, au point 6. & marquez P. Derechef, vous prendrez sur ladite E, B, & au point 1 qui est au haut du plan, que r'apporterez (comme j'ay dit) sur la ligne K, M, au point 7. & marquez q, son égal; faisant le mesme aux autres points 14. 15. 16. 17. que r'apporter sur ladite M, K faisant les points K, S, T, V. Et de trois en trois d'iceux O, P, K, S, V, k, vous tirez la ligne courbe du centre, & les lignes S, T, P, q, qui montrent les montées & coupes des pierres. En apres, vous prendrez les points B, D, & ferez m, 20. son égal. Apres, vous prendrez du point D, & sur la ligne B, D, au point 9 que r'apporterez sur la ligne K, M, au point 9. & marquez le point 21. levant le compas au haut de la retombée, au point 5. Puis posez le compas en m, & marquez ez. 2. prenant apres les points k, 5. & ferez o. & 22. égal. En apres vous prendrez du point D, au point 6 que r'apporterez sur ladite ligne M, au point 6. & marquez 2. 3. y tenant ferme le pied du compas, & porter l'autre pied jusques au P, que r'apporterez en m, & marquez 24. En apres, vous prendrez les points D, F, que porterez en M, & marquez 25. y arrestant le compas, & lever l'autre pied jusques en O, que r'apporterez en m & marquez 26. Et de l'un à l'autre deidits points, soient tirées des lignes droites, qui montreront les panneaux de Doyle. Soit pris du point D, au point 10. de la ligne B, F, pour r'apporter sur la ligne K, M, au point 10. & marquez 27. ou tant le compas jusques au T, que r'apporterez en m; puis le tournant vers 28. ou décrira vn petit arc qui sera le centre de la monture S, T, pour r'apporter en 21. le tournant vers 28. On croisera cet arc à l'interieur du point 22. 28. qui montrera, avec la ligne m, 22. le deuxieme panneau de lict. Apres, vous prendrez dudit point D, au point 7 marqué sur la ligne B, F, pour r'apporter sur la ligne K, M, au point 7. & y marquez 29. Et sans lever le compas dudit point 29. sera ouvert jusques au point q, qu'il faut r'apporter en m, & le tournant vers 30. & y tracer vn petit arc, puis l'on prendra le point P, q, & la r'apporter en 24 & tournant le compas jusques à ce qu'il coupe le petit arc. A l'interieur on sera tiré la ligne 24. 30. qui montrera, avec la ligne m, 24. le troisieme panneau de lict. Tous les panneaux seroient des deux costez, Entendant bien celle cy, on en pourra faire facilement vn ou deux ronds creusés, sous l'Angle rampant sous baiffés, & de toutes autres façons par la mesme voye que qu'est cause que j'ay voulu expliquer tous les traits l'un apres l'autre, pour le soulagement de ceux qui n'y sont pas intelligens.

Trompe sous-baissée sous l'Angle Obtus, par ligne de Pante.

Cinquante-neufième Figure.



De la Trompe sous-baissée sous le coin en Angle Obtus par ligne de pante.

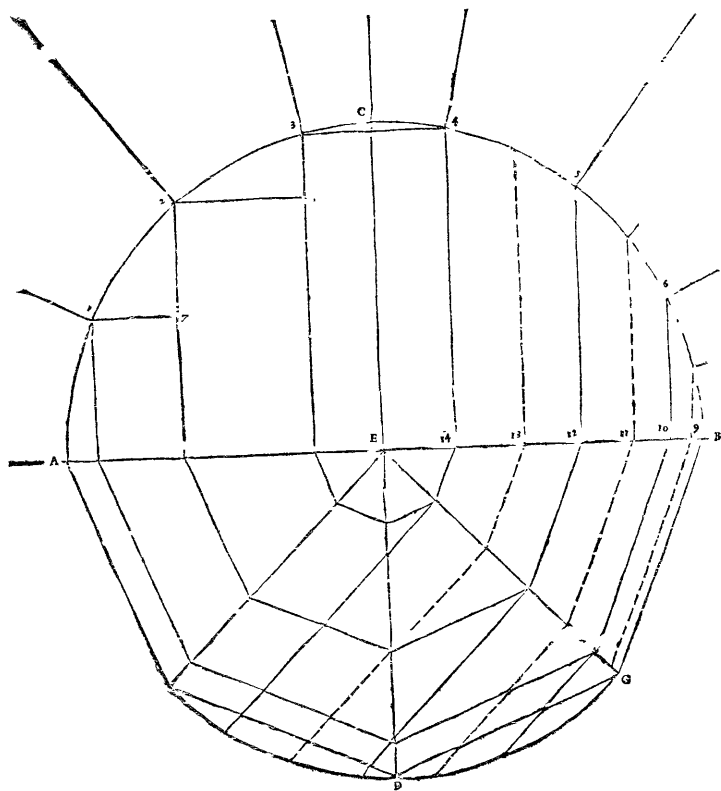


AY bien voulu icy demonstrier cette Trompe par la ligne de pante (comme disent les Artizans) laquelle à la verité est fort gentille, mais difficile, à cause du grand nombre de lignes qu'il conuient faire pour en auoir les coupes & panneaux. Je me contenteray de mettre celle-cy seulement, d'autant que ceux qui la pourront bien entendre en feront de diuerfes façons par la meme voye.

Pour venir à la construction, faites la ligne Horizontale *A, B*; & sur icelle érigez la perpendiculaire *C, D*, la coupant à angle droit au point *E*; puis l'n fera sur la ligne *E, D*, le point *H*, haut, ou bas, selon qu'il la faut sous baister. Dudit point *H*, tirez les deux portions de cercle *B, G*; qui est l'istradoste *G, & F*, qui est le dessous de la Voûte: lesquels seront diuisés en cinq parties, ou dauantage, si l'on veut; lesquelles parties seront ir egales, faisant ceux du bas plus grandes, que celles du haut. De tous les points au centre *H*, tirez les ioinctures, & des perpendiculaires iusques sur la ligne *A, B*, marquez *1. 2. 3. 4. 5. 6.* Cela fait soient tirees les lignes *D, F, G*, qui montrent le plan de la Voûte. Desdits points au centre *D*, tirer des lignes iusques sur la ligne *F, G*, pozant par aprez le compas en *D*. Et sur les points *1. 2. 3. 4. 5. 6. E*, pour faire des lignes courbes, finissant sur la ligne *F, D*. Où elles la toucheront, soient tirées des lignes blanches perpendiculaires à icelle *F, D*. Cela fait, vous prendrez les points *E, G*, que r'apporterez sur la ligne *D, F*, & ferez *I, K*, son égal, puis préte sur la ligne *A, B*, & aux points *7. 8. & 9.* que r'apporterez sur les lignes *D, F*, au long des lignes de pante, & marquez les mesures signes *7. 8. & 9.* faisant ainsi à toutes les retombées, que r'apporterez sur leurs lignes de pante, puis y pozer la reigle, & au point *D*, pour tirer les lignes *K, 10. 7. 11. 8. 11. & 9. 13* paralleles; & faire ainsi à toutes les autres lignes de pante. En suite, soit faite au bas du plan la ligne Horizontale du cintre *L, M*; puis l'on prendra sur la ligne *F, G*, sur les lignes de pante, qui viennent des points *F, 1. 2. 3. 4. 5. 6.* *G* que r'apporterez sur ladite *L, M*, & y marquez les mesmes signes, & y tirez des perpendiculaires. En aprez, l'on prendra sur la ligne *D, F*, iusques sur les points *10. 11. 12. 13. 14. 15. 16.* pour r'apporter sur la ligne *L, M*. Sur lesdits points *1. 2. 3. 4. 5. 6. G, L*, & marquez au haut des perpendiculaires *10. 11. 12. 13. 14. 15. & 16.* Et de trois en trois desdits points tirez la ligne courbe, qui montrera le cintre, & tirer les lignes *11. 12. 14. 15.* qui montreront les coupes & ioinctures des pierres. En aprez, soient prins sur le plan les points *D, F*, pour faire la ligne *N, O* égale; puis du point *D*, au *15.* & porter en *N*, & marquez *P*. Aprez, sur la ligne courbe du cintre les points *M, 15.* pour marquer *O, P*. Par aprez *D, 11.* pour faire *N, q*; & retournez à la ligne courbe du cintre, aux points *11. & 15.* faisant *P, q*, son égal; puis *D, 10.* pour faire *N, R*. En aprez, sur le cintre, aux points *10. 11.* & faire *q, R*, aussi son égal. Et de l'un à l'autre desdits points, tirez des lignes droites, qui montreront les panneaux de Doyle. Finalement on prendra les points *D, 14.* pour r'apporter en *N*, & marquez *S*; puis à *D, 11.* & ferez *N, T*, leur égal, & tirer les deux lignes *P, 5* & *q, T*. Les deux lignes *P, N, P, S*, montrent le deuxième panneau de lit. Les deux lignes *N, q*, & *q, T*, le troisième. Le premier se prend sur les lignes *F, F, V*.

Voûte en cul de four, le plan Octogone.

Soixante-deuxième Figure.



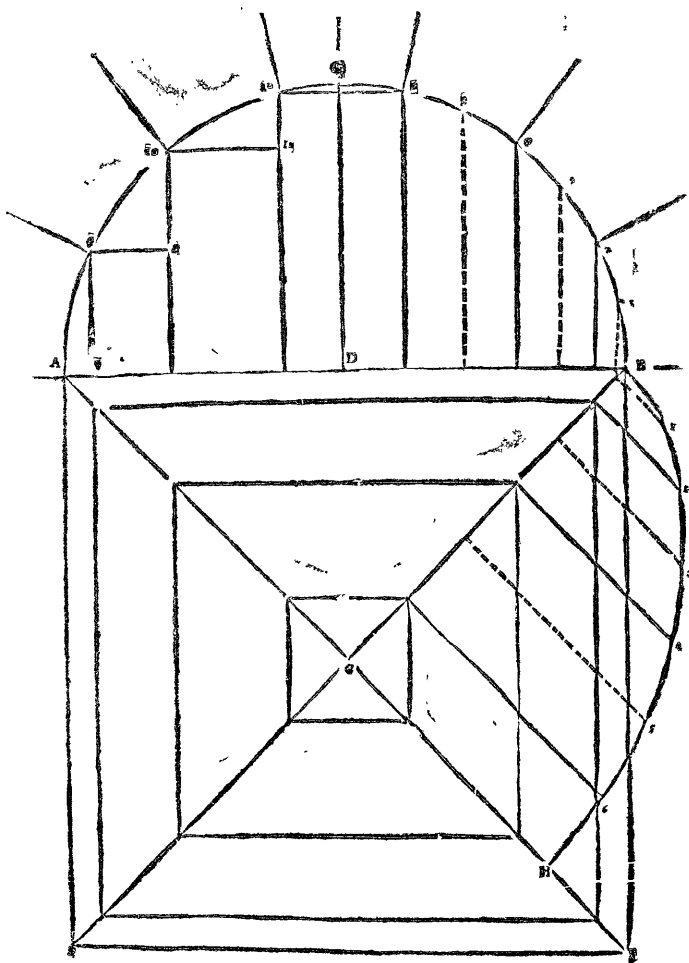
De la Voûte en cul de four, le plan Octogone.



Aites les deux lignes A, B, C, D, se coupans à angle droit au point E; puis les lignes A, F, D, G, B. Desdits points, tirez les lignes E, F, E, G; du point E, sera fait l'Emicycle A, C, B, qui sera diuisé en sept parties égales aux points 1. 2. 3. 4. 5. 6. Desdits points, tirez au centre E, les ioinctures; & des points 1. 2. 3. tirez les lignes 1. 7. 2. 8. & 3. 4. paralleles à A, B, qui monstrent les déroblemens: puis rediuisiez les points 4. 5. 6. par la moitié sur le quart de cercle B, C. De tous les points marquez sur l'Emicycle A, C, B, tirez des perpendiculaires à A, B, puis l'on prendra sur la ligne E, B. Du point E, aux points 9. 10. 11. 12. 13. 14. que l'on r'apportera sur la ligne E, G, & y marquer des points pour tirer des lignes. Où elles toucheront E, G, tirez des perpendiculaires, sur lesquelles il faut r'apporter les retombées du quart de cercle C, & y marquer des points pour tirer la ligne courbe F, D, G, qui monstera l'éléuation du cintre,

Voute en cul de four carré

Soixante troisième Figure.



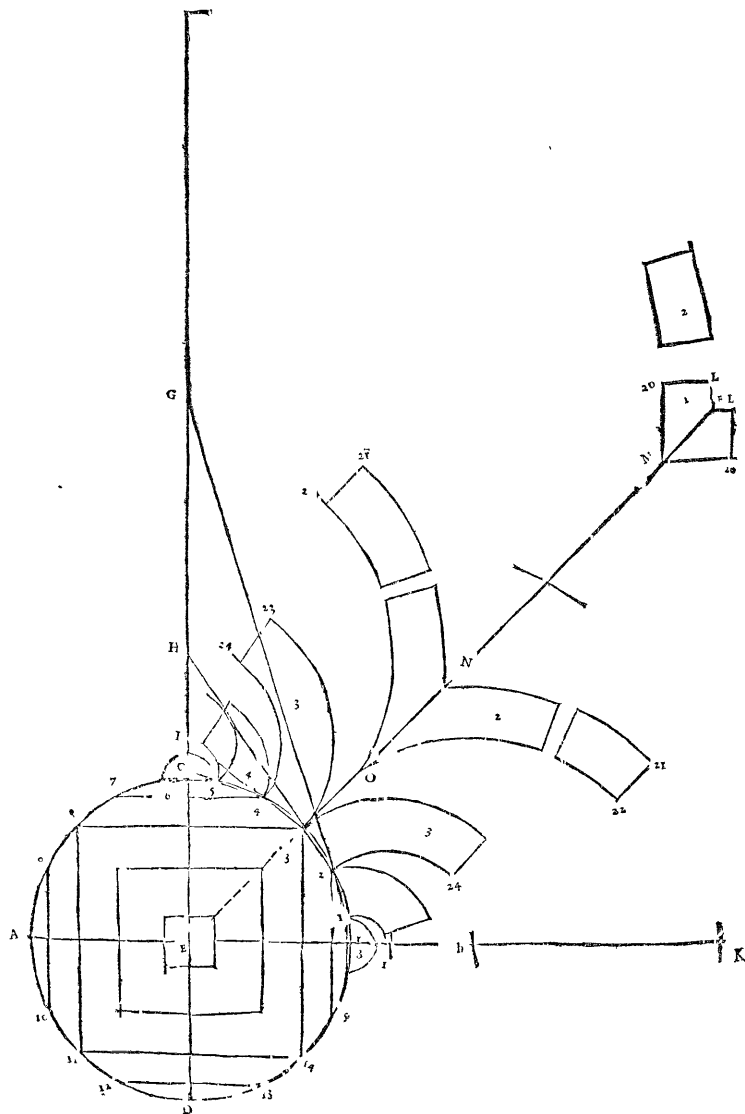
De la Voute en cul de four carré.



ETTE Voûte est dite cul de four carré, lors que la place est quarrée, & la Voûte ronde, sans aucuns arcs ni arête. Pour en d'écrire la construction, faites les deux lignes *A, B, C, D*, se coupans à angle droit au point *D*; puis faites les quatre lignes *A, B, F, E*, qui demontrent le plan de la Voûte. Tirez par les quatre angles les deux Diagonales *A, F, B, E*, se coupans à angle droit en *G*. Du point *D*, soit fait l'Emicycle *A, C, B*, qui sera divisé en sept parties de ces points, tirez au centre *D*, les jointures, & des perpendiculaires iusques sur *A, B*, les prolongeant blanches iusques sur les Diagonales *A, F, B, E*. Où elles les touchent, tirez de l'un à l'autre des lignes qui montreront les trois quarrés dans le plan. Redivisez les parties du quart de cercle *C, B*, par le milieu, & tirez des retombees perpendiculairement à *D, B*, iusques sur *G, B*. Où elles la toucheront, tirez perpendiculairement des lignes blanches; puis on prendra les points *D, C*, & on fera *G, H*, son égal. En apres, soit prins sur *D, B*, & sur le quart de cercle *C, B*, aux points *1. 2. 3. 4. 5* que rapporterez sur les lignes blanches, & y marquez pareils signes *1. 2. 3. 4. 5. 6*. Et de trois en trois desdits points, tirez la ligne courbe *H, B*, qui montrera la hauteur du cintre. Les derobemens soit le montrerez par les lignes, & points *A, 7. 7, 8 8, 9. 9, 10. 10 11. 11, 12, 12, 6*

Voute en pendentif en cul de four rond.

Soixante-neuvième Figure.

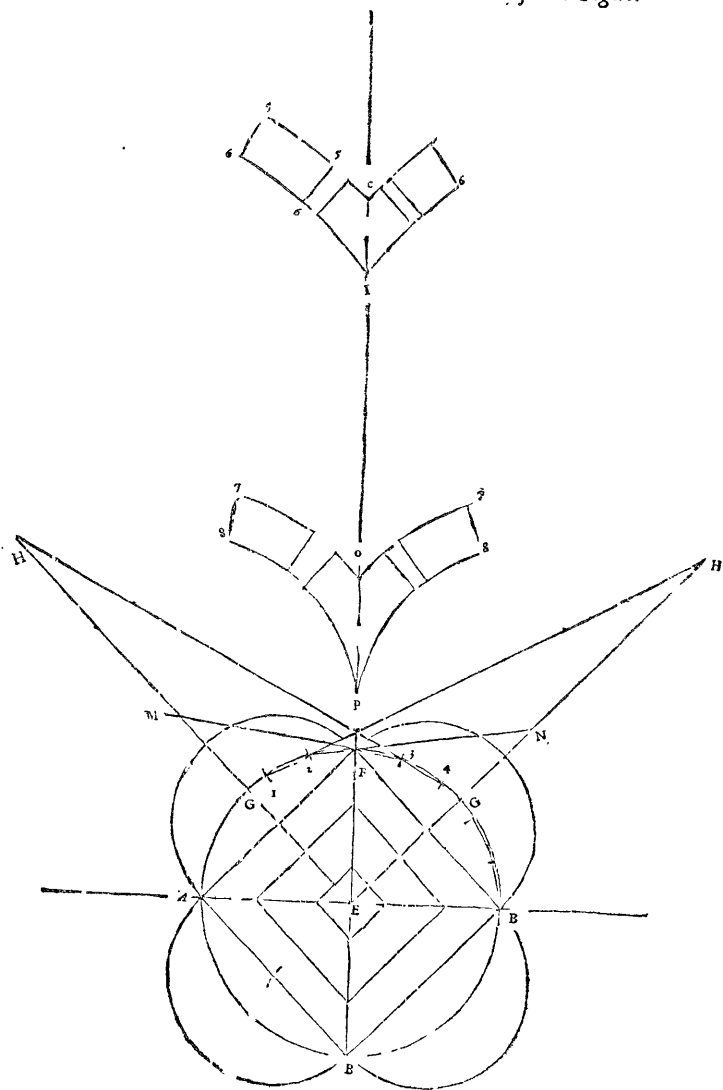


De la Voute en pendentif en cul de four rond.

NE Voûte est faite en pendentif en cul de four, le plan rond, lors que le plan qu'il faut Voûter est rond, & la Voûte faite avec des arcs ou ogives coupées en forme de fourches. Pour en d'écrire la construction, soient tirées les deux lignes *A, B, C, D*, se coupans à angle droit au point *E*, duquel point sera fait le cercle *A, B, C, D*. Le quart *B, C*, sera diuisé par la moitié pour tirer *E, F*; tout ledit cercle *A, B, C, D*, sera rediuisé en vingt parties égales, qui commenceront au point *1*, puis au *2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. & 15*. De tous lesdits points, tirez des parallèles à *A, B*, & à *C, D*, qui monstrent le moyen de faire les carres qui sont dans le plan. Posez la règle au point *1. 2.* & tirez la ligne *1. G*; puis par sur *2. 3.* pour faire la ligne *2. H*; puis par sur *3. 4.* pour tirer *3. 1*. Finalement par sur *4. & 5.* & y tirer *4. C*. Toutes lesquelles lignes seront tirées jusques sur *D, G*, & y marquez les points *G, H, I, C*, ce qu'il faut pareillement marquer sur *E, K*; puis l'on prendra *1. G*, & sans lever le compas de *G*, sera porté en *F*, & marquer *F, L*; puis porter icelle ouverture en *K*, & en *F*, pour marquer du même côté *F, L*; puis tirer aux centres *G, K*, les deux lignes *L, 20*, de la longueur d'une des diuisions du cercle. Puis portez le compas aux mêmes centres *G, K*, & en *20*, pour tirer *20. M*. Icelles lignes *F, L, 20. M*, monstrent la première fourche. Par aprez, posez la règle sur ledit cercle aux points *2. & 3.* & tirez la ligne *2. H*; puis posez le compas aux points *2. H*, & le retournerez au point *N*, pour marquer *N, 21.* & tirer *21. 22* de la grandeur d'une des diuisions du cercle, pour tirer la ligne courbe *22. O*. Aprez, reportez le compas sur la ligne *E, K*, au point *h*, pour tirer [comme i'ay dit] l'autre côté de la deuxième fourche: laquelle sera faite & toutes les autres de telle grandeur que l'on voudra; & selon la commodité des pierres, on les pourra faire de plusieurs pieces. Il n'importe, pourueu que les ioinctures soient tirées à leurs centres; Toutes les autres fourches se font de même façon. Les centres sont aux points *I, 1. C, B*, sur les deux lignes *E, G, E, K*, ainsi que monstre la figure.

Voûte en pendentif, le plan carré.

Soixante-sixième Figure.

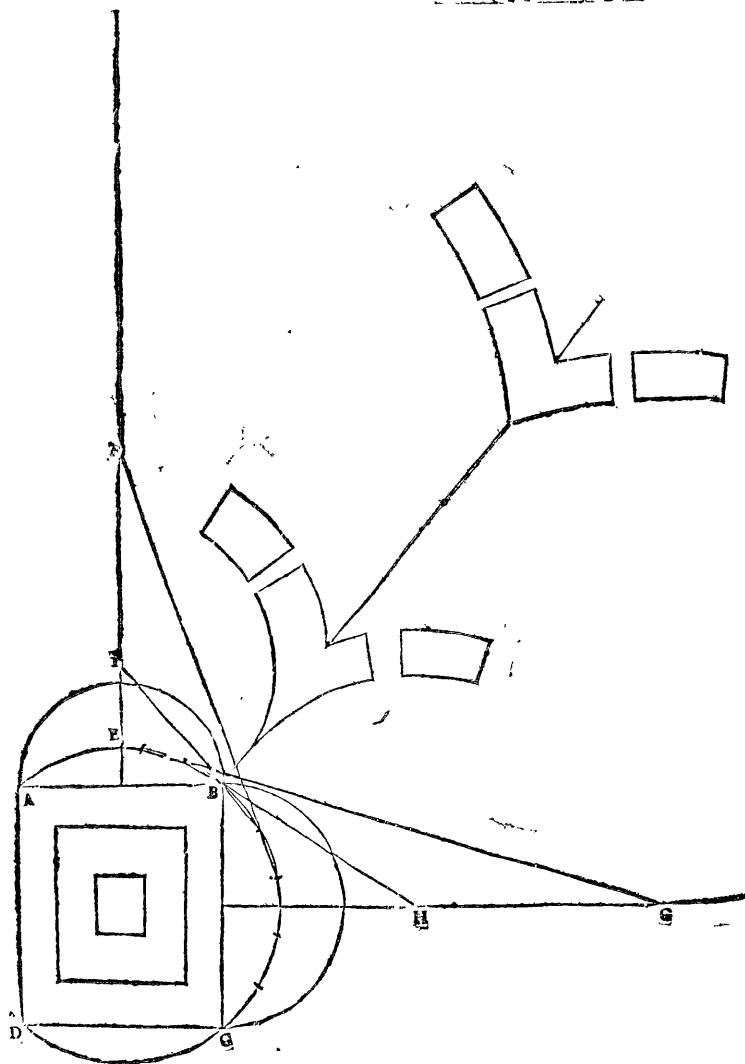


De la Voûte en pendentif, le plan quarré.

CETTE Voûte est dite en pendentif, le plan quarré, lors que le lieu que l'on veut Voûter est de forme quarrée, & que la Voûte est faite avec des arcs, doubleaux, ogives, ou choses semblables, dont les coupes en sont faites en forme de fourches. Pour en décrire la construction, faites les deux lignes A, B, C, D, se coupans à angle droit au point E; puis l'on tirera les quatre lignes du plan A, F, B, D. Du point E, sera tiré le cercle A, F, B, D; la moitié A, F, B, sera diuisée en dix parties égales 1. 2. 3. 4. & les deux quarts de cercle A, F, & B, F, seront diuisez par le milieu au point G; par lesquels points G, & centre E, tirez les deux lignes E, H, E, H; puis sera posée la règle sur l'Emicycle A, F, B, aux points 1. 2. & apres à 3. 4. pour tirer les deux lignes 1. H, & 4. H, iusques à ce qu'elles coupent E, H. Par apres; portez la règle sur le mesme Emicycle aux points 2. F, pour tirer la ligne 2. N; apres aux points 3. F, pour tirer 3. M; puis posez vne pointe du compas en H, 1. & en 4. H, & rapportez icelle ouverture en C, tournant le compas vers 5. pour faire les deux lignes courbes C, 5, des deux costez; puis sans leuer le compas des points H, le r'apporterez en 7, pour faire les deux lignes courbes 1, 6. & tirer aux centres H, H, les lignes 5. 6. de la longueur d'une des diuisions de l'Emicycle G, F. Les lignes C, 5, & 1. 6. montrent la premiere fourche, qui sera de telle grandeur que l'on voudra, & suiuant la commodité des pierres. Par apres, soit mis le compas en 2. & en N, & sans le leuer du point N, l'autre pointe sera portée en O, pour tirer O, 7. & r'apportée en p, pour marquer p, 8. Puis r'apportez la mesme ouverture en M, pour faire de l'autre costé pareilles lignes, & points O, 7-p, 8. Puis tirez au centre M, N, les lignes 7. 8. qui montrent [avec les autres lignes courbes p, 8. & O, 7.] la deuxieme fourche. Si c'est quelque grand Ouillage, il faudra diuiser l'Emicycle A, F, B, en plusieurs diuisions. Pour auoir dauantage de fourches, il faut cintrer, ou creuser les pierres par le dessous, avec la Serche, suuant le cercle A, F, B, ce qu'il faut faire à tous les pendentifs.

M

Voute en pendentif le plan Berlong.

Soixante-septième Figure.

De la Voute en pendentif, le plan berlong.

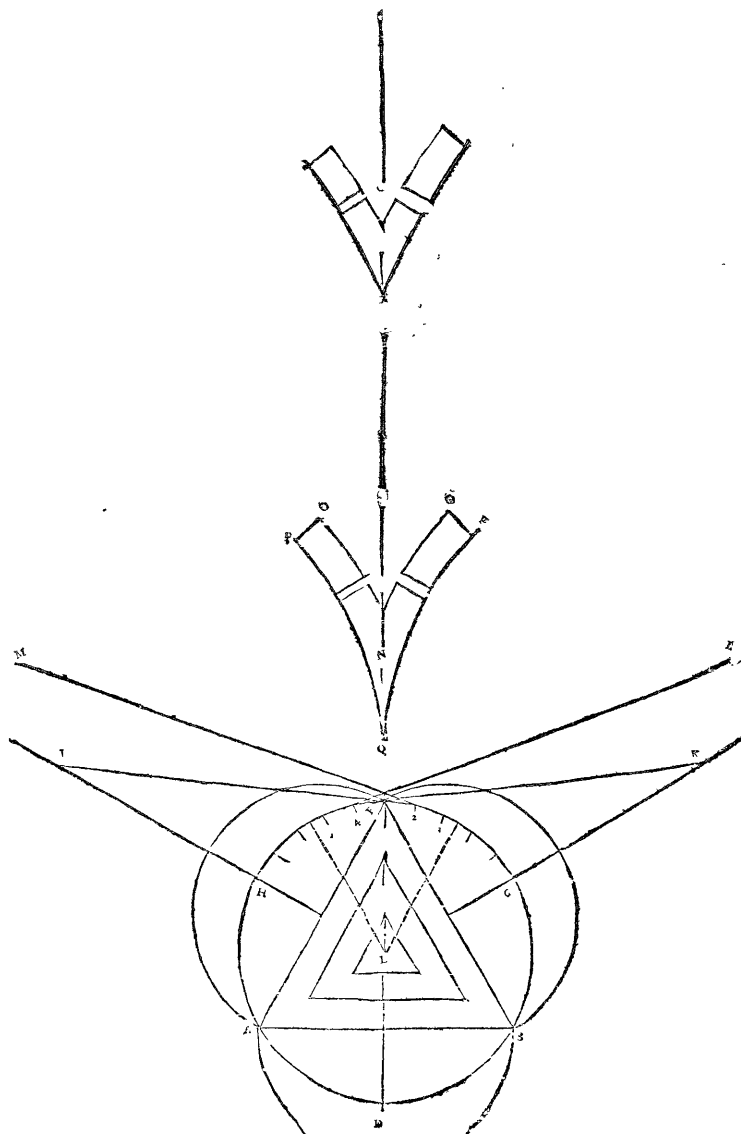


ETTE Voûte est dite en pendentif, le plan berlong, lors que la place qu'il faut Vouter est en figure berlongue, & que les ogives ou arcs doubleaux sont en forme de fourche, lesquelles se doivent faire comme la précédente, qui a le plan quarré. Il n'y a aucun different que sur le plan A, B, C, D: auquel il faut faire la portion de cercle A, B, C, D, qui doit passer par sur les angles du plan. La portion C, E, sera diuisée en sept parties; puis poserez la reigle sur ces diuisions, pour tirer des lignes aux poinçts F, G, H, I, qui seruiront de centre pour tirer les lignes courbes des fourches, comme i'ay enseigné cy deuant.

M ij

Voute en pendentif, le plan triangle Equilateral.

Soixante-huitième Figure.



De la Voute en pendentif, le plan triangle Equilateral.

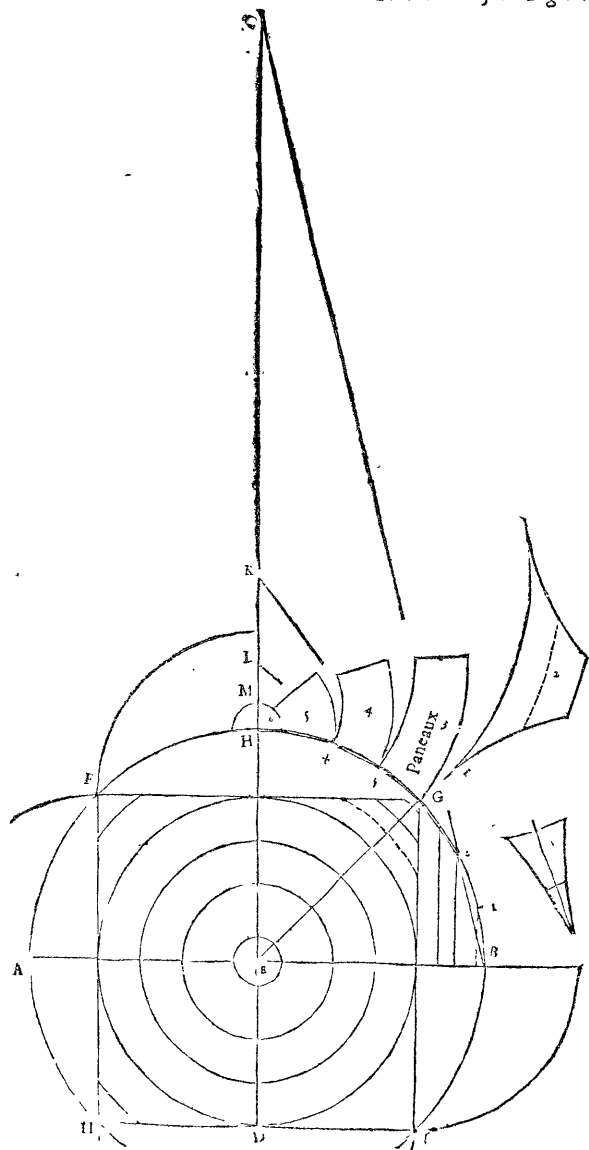


NE Voûte est dite triangle equilateral en pendentif, lors que le plan est triangle équilateral, avec des arcs faits en fourches Pour en décrire la construction, faites les deux lignes A, B, C, D, se coupans à angle droit au point E: duquel point E, sera fait le cercle A, F, D, B, qui sera diuisé en six parties égales aux points F, G, B, A, H, & des points A, B, F, tirez les trois lignes du plan. Du point E, aux points G, H, tirez les deux lignes H, I, G, K, puis diuisez les deux portions de cercle F, G, F, H, en cinq parties; puis soit mis la règle sur les points F, 2. & F, 4. pour tirer des deux cotés du plan les deux lignes 2. 1. & 4. K, iusques à ce qu'elles coupent les deux lignes H, I, G, K; puis pozer la règle aux points 2. 3. pour tirer 3. M, & sur 4. 5. pour tirer 5. L, iusques à ce qu'elles coupent H, I, & G, K. Ce qui ne se peut voir en ce dessein, à cause que le papier est trop petit. Jeusse représenté d'auantage de fourches, n'eust esté le grand nombre de lignes & de points qu'il eust conuenu faire dans le dessein, qui l'eust rendu plus difficile à entendre: ce que i'ay fait pareillement de plusieurs autres de ce liure. Apres que l'on aura tiré ces lignes, soient prins, avec le compas, les points 4. K; & sans le leuer de K, l'autre pied sera porté en N, pour tirer la ligne courbe N, O, tenant ferme le compas audit point. K, sera rapporté en p, & en q, pour tirer p, q, puis porter icelles ouvertures de l'autre costé du plan au centre I, pour tirer N, O, & p, q. Desdits points o, tirez au centre I, K, les deux lignes o, p, qui montrent, avec les lignes courbes, la premiere fourche, qui sera faite de qu'elle grandeur, & de tant de pieces que l'on voudra, & selon la commodité des pierres. Il n'importe pourueu que les coupes soient tirées à leurs centres, tant en celle-cy, qu'en tous les autres pendentifs

M. ij

Voûte en pendentif en cul de four, le plan quarré.

Soixante-neufième Figure.

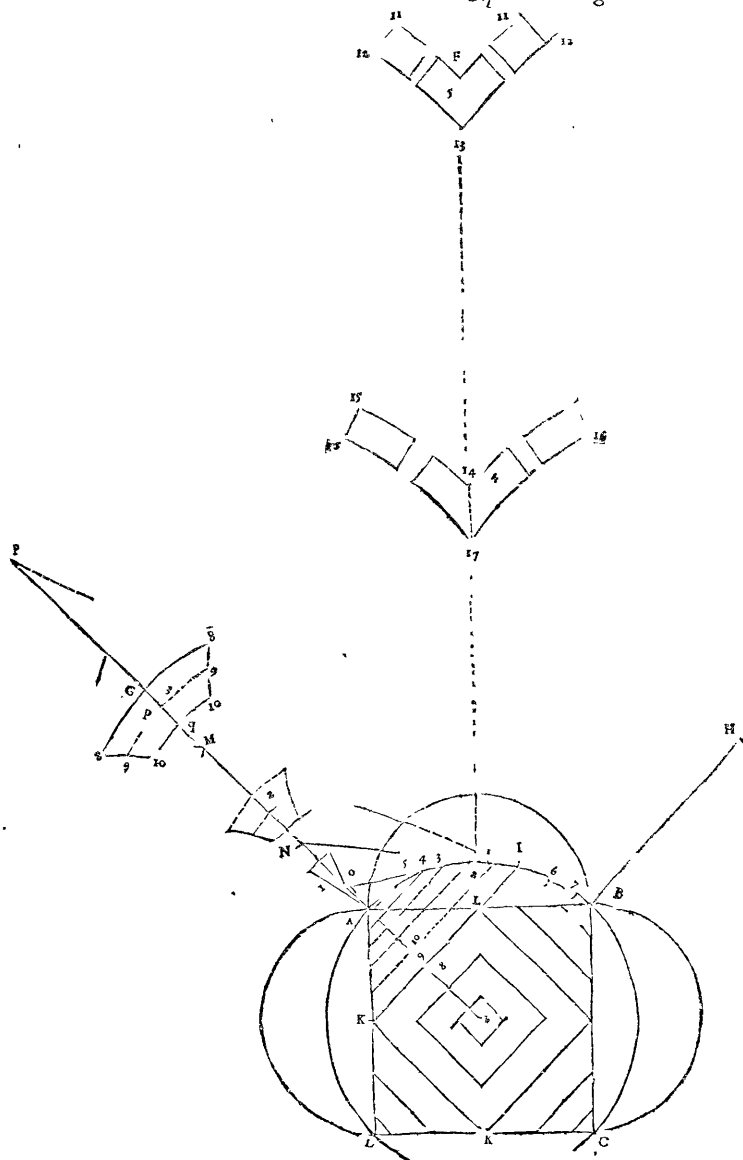
De la Voûte en pendentif, en cul de four,
le plan quarré.

Aites les deux lignes A, B, C, D, se coupans à angle droit au point E ; puis tirez les quatre lignes du plan F, G, H, I, & la diagonale E, G. Du centre E, sera fait vn cercle par les quatre angles du plan F, G, H, I. La huitième partie dudit cercle B, G, sera diuisée en trois parties ; l'autre huitième partie G, H, sera diuisée en trois & demie, qui monstera la moitié de la clef. De tous lefdits points, tirez des perpendiculaires blanches à A, B. Où elles toucheront A, B, tirez des cercles du centre E ; posez la règle aux points B, 2. sur le grand cercle, & tirez la ligne B, C. Le point C, sera le centre pour le premier panneau marqué I. Apres, posez la règle en 2. & en G, pour tirer la ligne 2. K, qui est le centre du deuxième panneau. En aprez, posez la règle aux points G, 3. pour tirer G, L, qui sera le centre du troisième. Apres, à 3. 4. pour tirer 3. M, qui est le centre du quatrième. Finalement à 4. H, qui sera le centre du cinquième ; & de la clef les coupes des panneaux seront tirées à leurs centres, & faites ainsi que j'ay enseigné cy dessus.

M iiii

Voute en pendentif, le plan quarré, & coupes rondes.

Septantième Figure.

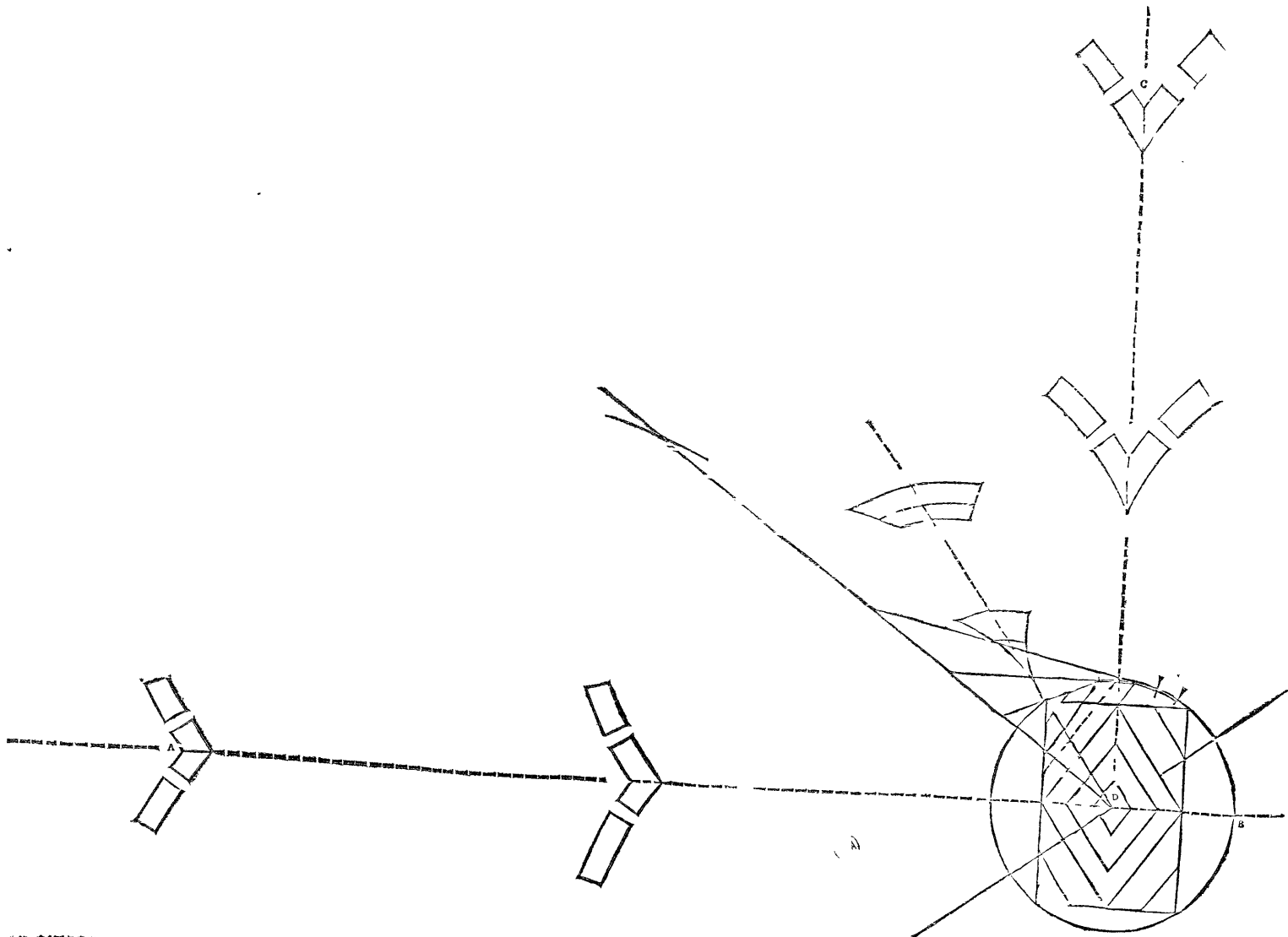
De la Voute en pendentif le plan quarré,
& coupes rondes.

SOIENT faites les deux lignes *A, B, F, D*, se coupans à angle droit au point *L*, puis les lignes du plan *A, B, C, D*, du centre *E*; & par les points *A, B*, tirez les deux diagonales *E, G, B, H*. Du mesme point *E*, sera fait le cercle *A, B, C, D*, puis diuisez les lignes du plan en deux parties égales par les points marquez *L, K*; De l'un à l'autre desdits points, tirez des lignes droites. Tirez *K, L, I*, iufques sur le cercle, & diuisez la partie du cercle *A, I*, en six parties & demie aux points *1. 2. 3. 4. 5.* & *I, B*. En deux & demie marquez *6. 7.* & posez la règle en *6. 7.* pour marquer le point *p*; puis en *6. 7.* pour marquer *M*, sur la ligne *E, p*. De tous lesdits points, tirez des lignes parallèles à *K, I*, iufques sur *A, K*, puis mettez la règle sur le point *I, 1.* pour tirer *I, M*; apres aux points *1. 2.* pour tirer *I, N*; finalement à *2. 3.* pour tirer *2. o.* Soit mis le compas aux points *I, N*, & le tournez en *G*, pour faire des deux costez la petite ligne circulaire *G, 8* & le tenir ferme au centre *N*, R'apportez l'autre point sur le cercle au point *1.* pour tirer sur la ligne *E, G*, la ligne courbe *9*. En apres, r'apportez la mesme ouuerture avec le compas au point *2.* pour marquer *10*. Puis soit prins sur la ligne du plan *A, K*, & sur la diagonale *A, E*, les points *8. 9. 10.* pour r'apporter sur la diagonale *E, G*, des deux costez sur les lignes courbes aux points *8. 9. 10.* Et par dessus ces points seront tirées les deux lignes *8. 10.* qui montreront le troisieme panneau. Pour faire les autres, faut prendre au centre *A*, & aux points *3. 4.* pour marquer les lignes courbes [ainfi que j'ay enseigné.] Pour faire les fourches, faut prendre les points *6. 7.* pour marquer *11. 12.* qu'il faut tirer au centre, *p*. Puis r'apportez le compas en *p, 12.* pour tirer la ligne *12. 13.* iufques sur *L, F*. Faites le mesme de l'autre costé pour marquer la cinquieme fourche; puis prenez les points *6. M*. Sans leur le compas du point *M*, sera porté en *14.* & tirer la ligne courbe iufques en *15*. Portez icelle ouuerture de l'autre costé du plan en *H*, pour marquer du mesme costé *14. 15.* puis r'apportez le compas en *M*, & en *I*, pour tirer les lignes *16. 17.* Des deux costez du plan, posez la règle aux centres *M, H*, pour tirer les deux lignes *15. 16.* qui montreront la coupe de la quatrieme fourche. Il faut faire ainfi toutes les autres.

Voûte en pendentif, qui a le plan berlong,
& les coupes rondes.

Septante-vnième Figure.

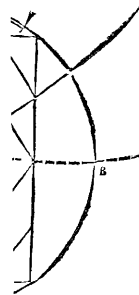
Voute en pendentif, le plan Berlong, & les coupes rondes.
Septant -vn. rie Figure



De la Voute en pendentif, qui a le plan berlong
& les coupes rondes.

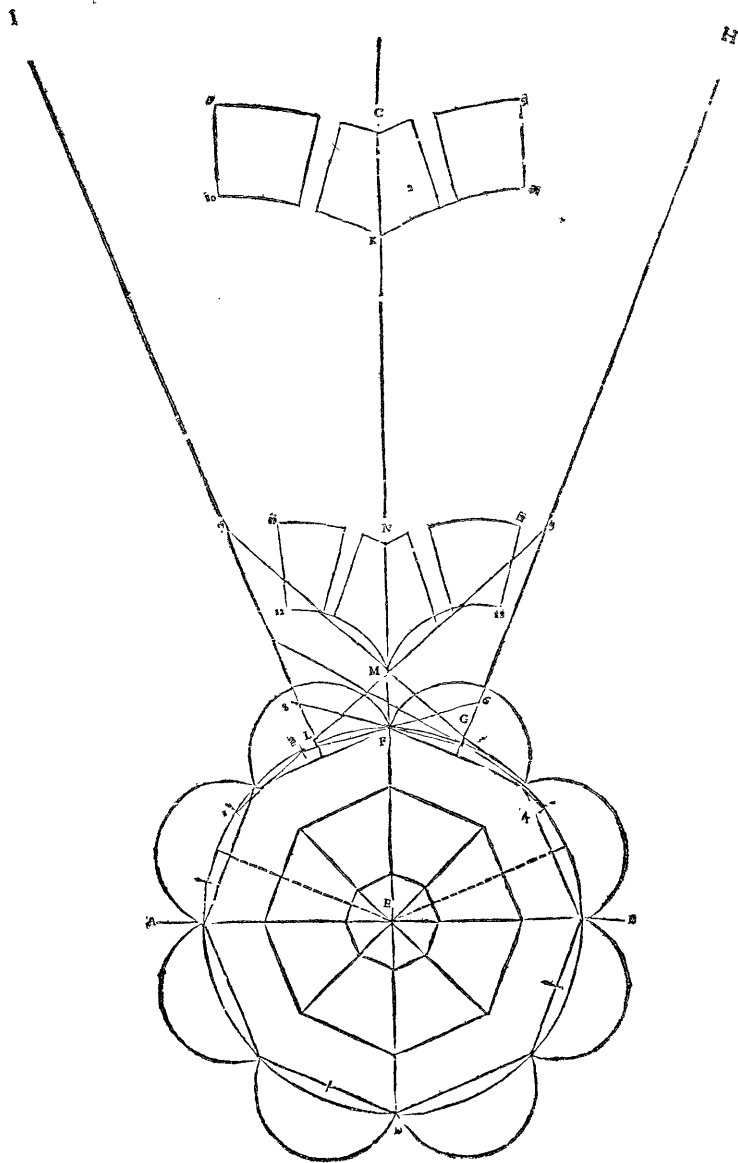


ETTE Voute se doit faire comme
i'ay enseigné à la précédente qui a le
plan quarré. Ce ne seroit que repe-
ter la même chose ; Il n'y a rien de
diferent que le plan de celle-cy qui est
berlong. C'est pourquoy ie ne vous
en feray maintenant aucune autre description, car la
Figure est assez facile à entendre.



Voûte en pendentif, le plan Octogone.

Septante-deuxième Figure.



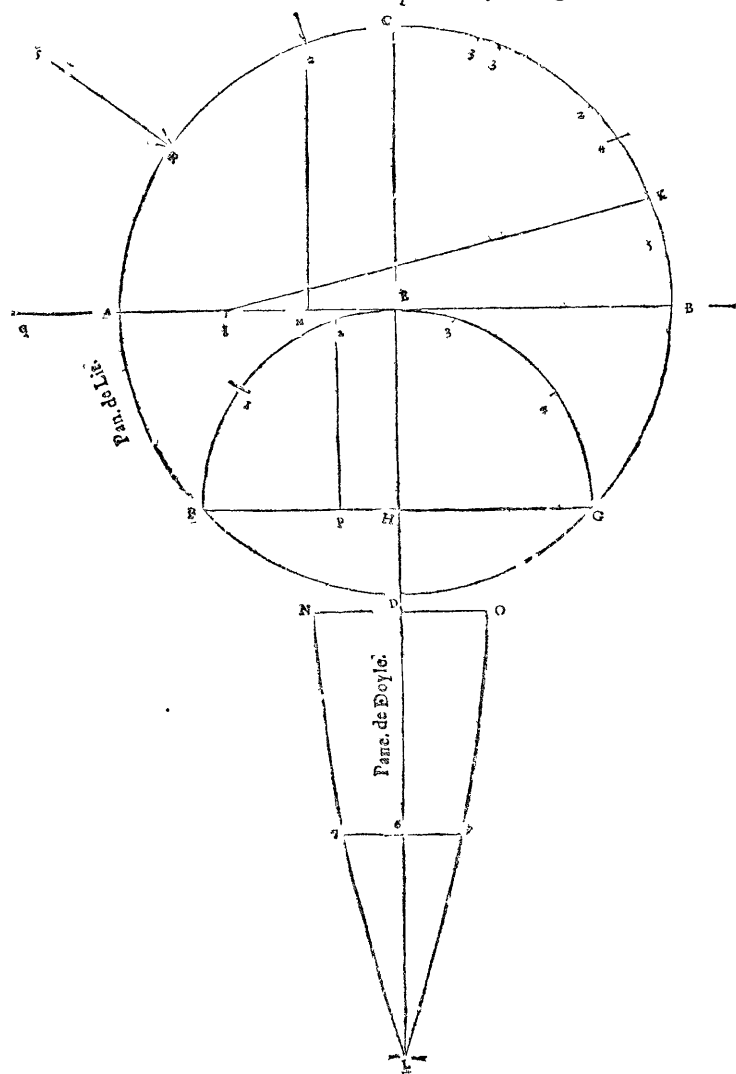
De la Voûte en pendentif, le plan Octogone.



ETTE Voûte est dite en pendentif, le plan Octogone, lors que le plan est de figure Octogone, & les pierres des arcs, ou ogives faites en fourches. Pour en decrire la construction, faites les deux lignes *A, B, C, D*, se coupans à angle droit au point *F*; duquel point l'on fera le cercle *A, F, B, D*, qui sera diuisé en huit parties égales, commençant en *A*; de l'un à l'autre desdits points, tirez des lignes droites, qui montrent le plan de la Voûte. Rediuisiez icelles parties par le milieu; & derechef, rediuisiez encor les deux quarts de cercle *A, F, B, D*, chacun en deux parties & demie. Tirez du point *E*, & par dessus les diuisions du cercle les points *1, 2*. Par sur lesquels points, sera fait la ligne *1, 5*. Porterez la règle aux points *2, F*, & y tirerez la ligne *2, 6*. Ce qu'il faut faire à l'autre costé du plan aux points *3, 4*. & *3, 8*. Puis l'on prendra avec le compas sur les points *4, 7*. & le tenir ferme en *7*. & sera portée l'autre pointe en *C*, tournant vers *9*. pour marquer la ligne courbe *C, 9*. Et sans le leuer de *7*. fera l'apporté l'autre point sur le cercle en *3*. puis le tournerez en *K*, pour tirer la ligne courbe *K, 10*. puis tirerez au centre *7*. les lignes *9, 10*. & porterez les mesmes ouuertures de l'autre costé du plan au point *5*. pour faire les deux lignes *C, 9*. & *K, 10*. tirées au centre *5*. qui montrent la deuxième fourche. Cela fait, prenez les points *F: 8* & sans leuer le compas de *8*. sera tourné en *M*, & tirerez la ligne courbe *M, 12*. tenant toujours le compas en *8*. Sera ouuert en *3*. & le tournerez en *N*, pour marquer la ligne courbe *N, 11*. puis porterez les mesmes ouuertures sur la ligne *G, H*, au point *6* pour faire l'autre costé de la fourche *M, 12. N, 11*. puis tirerez aux centres *6, 8* les deux lignes *11, 12*. qui montreront, avec les lignes courbes, la première fourche: lesquelles fourches se feront de telle grandeur que l'on voudra, & selon la commodité des pierres.

N

Voute en niche droite par deuant, le plan rond.
Septante-troisième Figure.

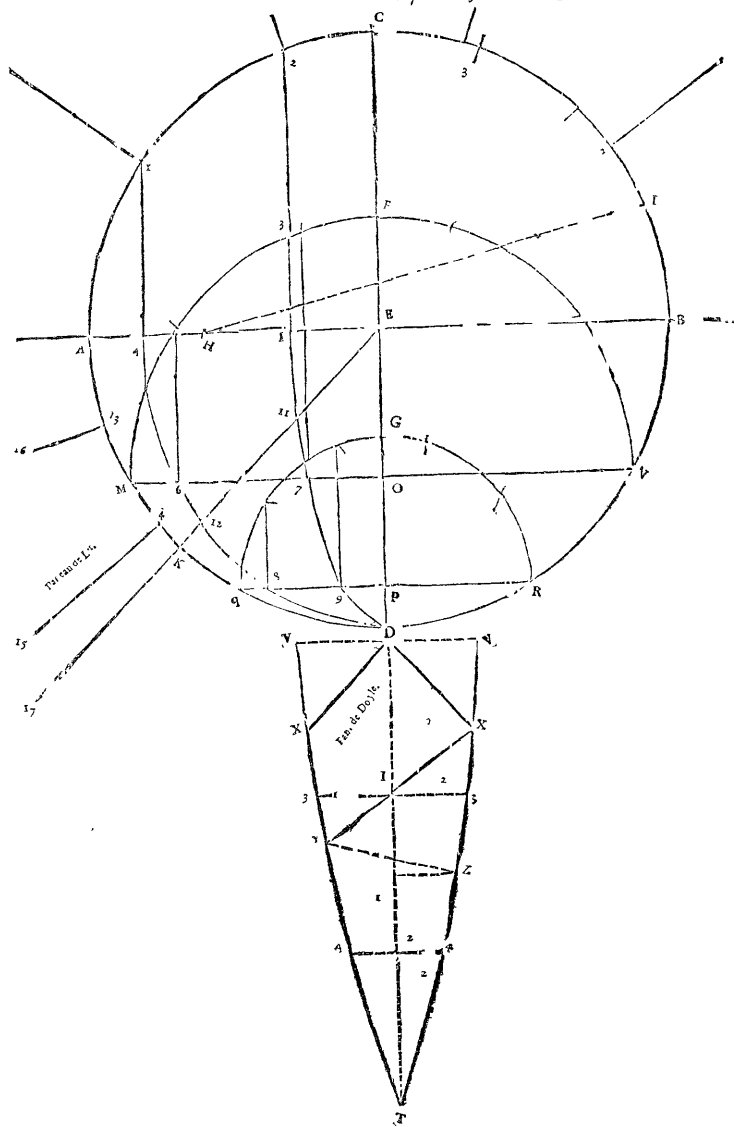


De la Voute en niche droite par deuant,
le plan rond.

CETTE Voûte est dite en Niche, par ce qu'on l'a fait quel-
quefois pour mettre des figures dans les Eglises, & autres lieux.
Pour en décrire la construction, il faut faire les deux lignes A,
B, C, D, se coupans à angle droit au point E; duquel point
vous ferez le cercle A, B, C, D: dont la moitié A, C, B, sera
divisée en cinq parties égales. Desdits points au centre E, se-
ront tirées les ioinctures. L'autre moitié A, D, B, sera divi-
sée en quatre parties égales; Par les points F, D, B, tirez la ligne
F, G. Où elle coupera la ligne C, D, au point H, sera fait l'Emicycle F, E, G, qui
fera divisé en cinq parties égales; en suite, vous diviserez le quart de cercle B, C, en
quatre parties égales: l'une d'icelle portée en A, tirant vers B. Pour marquer le
point I, tirez la ligne I, K, & r'apporter sa longueur au point D, faisant D, L,
son égal. Soit prins E, M, pour faire D, O, N, égal. Vous diviserez D, L, en deux par-
ties au point 6, puis on prendra H, P, pour faire 6, 7. son égal. De ces points
vous ferez des lignes courbes N, 7, L, & O, 7, L, qui montreront les panneaux de
doyle pour marquer toutes les pieces. Le quart de cercle D, F, A, avec la ligne A, q,
fait le panneau de liêt. Tous les liêts & ioinctures se font avec le beureau A, R, S.
Au paravant de vous servir de ces panneaux, il faut faire le parement avec la Serche A,
R, avec laquelle les pierres se doivent cauer & arrondir par dessous.

Voute en niche sous le coin d'autre façon.

Septante-sixième Figure.



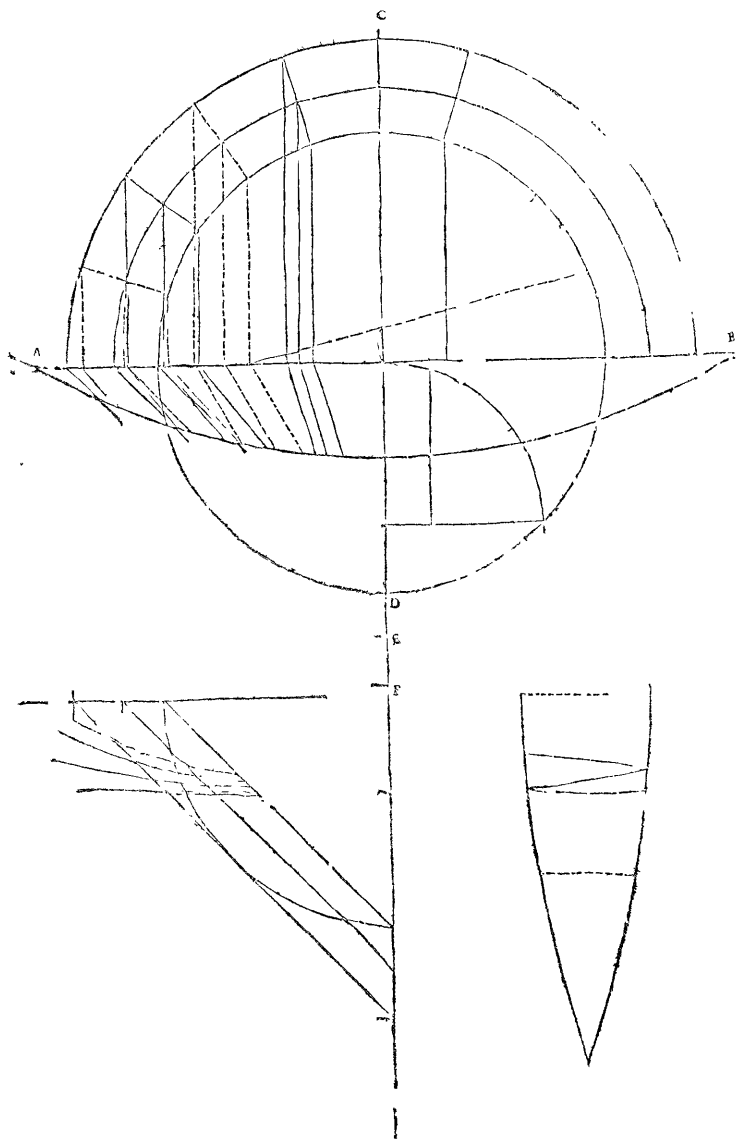
De la Niche sous le coin d'autre façon.



ETTE piece est semblable à la précédente : mais elle se fait en autre façon. Pour la construction, soient faites les deux lignes A, B, C, D , se coupans à angle droit au point E ; duquel point sera fait le cercle A, B, C, D . La moitié A, C, D , sera diuisee en cinq parties égales; Desdits points au centre E , tirer les iouctures, & les retombees 1. 2. 3. iusques sur A, B . Diuisez le quart de cercle B, C , en quatre parties égales; & la moitié A, D, B , en 6. parties aussi égales. De tous lesdits points, vous tirerez les deux lignes M, N, q, R . Où lesdites lignes couperont la ligne E, D , aux points O, p , & la partie du grand cercle A, D, B , on fera les deux demi-cercles M, F, N, q, G, R , qui seront diuisez chacun en cinq parties égales; de ces diuisions, on tirera les perpendiculaires 3. 4. 6. 7. 8. 9. De trois en trois desdits points, on tirera les deux lignes courbes 3. 7. 9. D & 4. 6. 8. D . Cela fait, on tirera la ligne E, K Où elle coupera les lignes courbes aux points 11. 12. sera prins [avec le compas, & sur la ligne A, B ,] que l'on rapportera sur ladite ligne A, B , & sur la partie du grand cercle A, D , & y marquer 13. 14. De ces points, soient tirées au centre E , les deux lignes 14. 15. 13. 16 qui montreront les lignes des panneaux de liêt, avec la partie du cercle K, D , montre le premier. La ligne 14. 15. avec la portion du cercle $D, 14$, montre le deuxième; 13. 16. avec la partie de cercle D , le troisième. En suite, on prendra les points H, I , pour faire D, T , égal, que diuisez en trois parties égales aux points 1. 2. Cela fait, on prendra les points E, z que rapporterez en D , pour faire D, V , égal, puis, $o, 7$. & ferez 1. 3. égal; puis, $p, 9$, pour faire 2. 4. aussi égal. De ces points, soient tirées les deux lignes courbes T, V ; puis on prendra $A, 13$. pour faire V, X , égal. En aprez, $A, 14$. que rapporterez en V , & marquerez y . Les lignes T, y, z , montrent le premier panneau de Doyle; X, z, y , le deuxième; Les deux lignes D, X, y , le troisième, qui est la clef, qui seruent pour toute la Voute.

Voute en niche en Tour creuse.

Septieme-figure Figure.



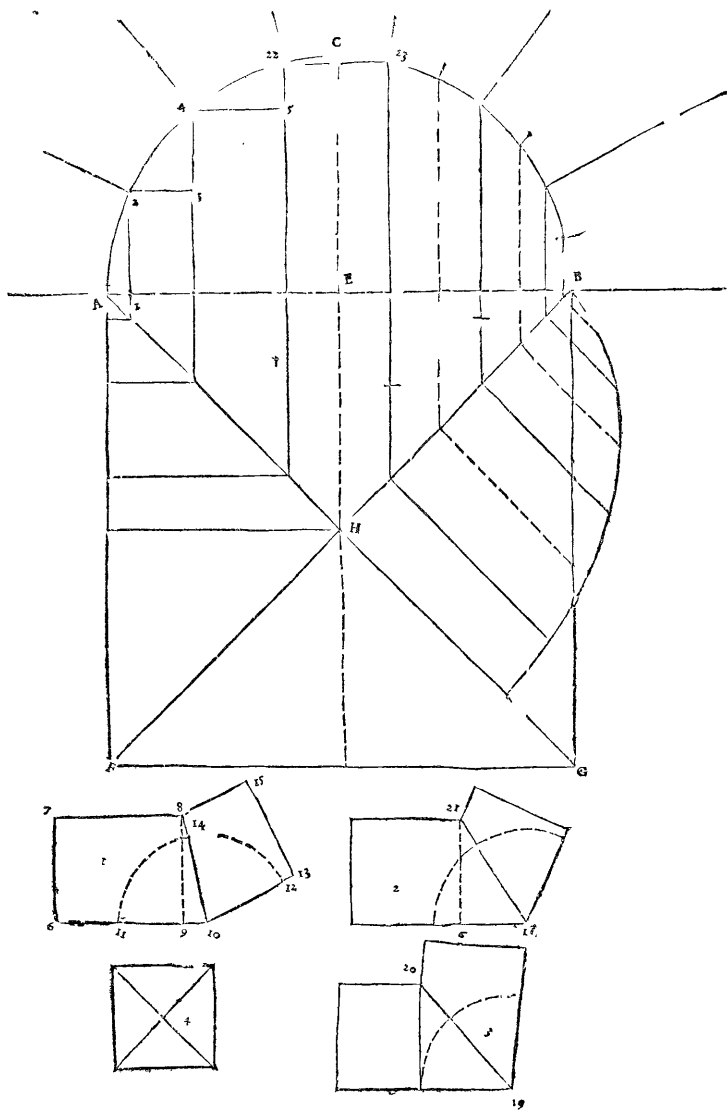
De la Voute en niche, en Tour creuse.



O T T E Voûte se fait comme la Voute en Niche sous le coin, fors qu'à celle-cy il y a trois demis cercles qui representent le deuant, le milieu, & l'Estradosse. Pour faire seulement les panneaux de liêt, il faut tirer les retom- bées du premier cercle au point D; celles du cercle du milieu au point E; & celles de l'Estradosse au point F. Il faut faire tout le reste comme j'ay enseigné cy deuant à ladite Niche sous le coin.

Voute d'Areste quarrée.

Sixante-huytième Figure.

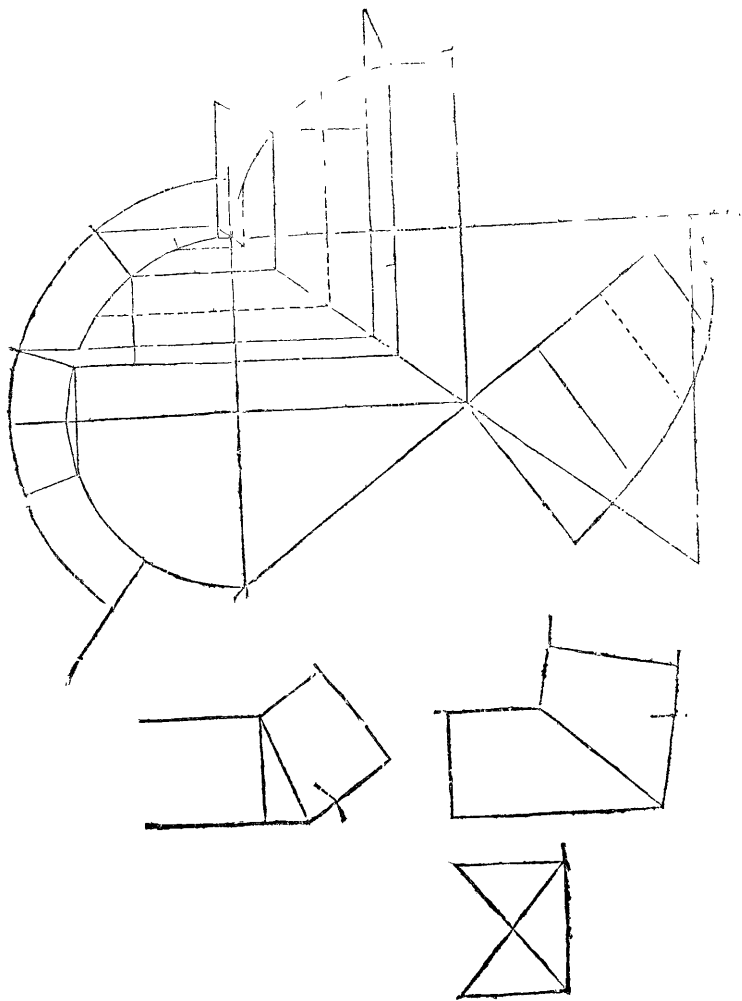


De la Voûte d'Areste quarrée.



ETTE Voûte est dite d'Areste quarrée, lors que le plan est quarré, & qu'il y a quatre angles dans la Voûte, qui se rencontrent jusques à la clef. Pour en décrire la construction, faites les deux lignes A, B, C, D , se considérant à angle droit au point E , des points A, B, E, G , tirez quatre lignes qui vont au point F au plan de la Voûte: & les deux diagonales A, G, B, F . Du point E fera tirer l'Emicycle A, C, B , la moitié de A, C , sera divisée en trois parties & demie, & l'autre moitié C, B , divisée en sept parties égales. De tous lesdits points, tirez au centre E , les perpendiculaires, & des perpendiculaires à A, B , jusques sur A, H , & B, H . On les étendront A, H , seront retournées à l'équerre, ou angle droit sur A, F , parallèles à A, E . Celles qui touchent B, H , seront faites parallèles à H, G , pour marquer le cintre, puis l'on prendra les points sur la ligne E, B , & sur le quart de cercle B, C , au long des retombées, que l'on rapportera sur B, H , sur les perpendiculaires qui proviennent de chaque retombée, pour y marquer des points. Et de trois en trois d'iceux, sera tirée la ligne courbe du cintre B, I . C'est fait, tirez les lignes Horizontales de panneaux, puis vous prendrez les points $A, 2$ pour faire $6, 7$ & les autres panneaux de la même hauteur. Tirez perpendiculairement les deux lignes $6, 7, 8, 9$, sur $7, 8$. Puis vous prendrez les points $A, 1$ pour faire $9, 10$, son égal, & tirer la ligne $8, 10$. Duquel point 10 sera faite la portion de cercle pointée $11, 12$. Portez le compas en 11 , & sur ladite portion de cercle en 14 pour faire $14, 12$, son égal, pour tirer la ligne $10, 13$, & $8, 13$ parallèle à $10, 13$, puis tirez la ligne $15, 13$. Toutes lesdites lignes sont les joints de panneaux; les autres se font de même, les prenant au point $1, 2, 3, 4, 5$ pour jusqu'à $16, 17, 18, 19$. Auxquels points $17, 19$, tirez les deux portions de cercle pointées, qui faut diviser par le milieu, à prendre sur les diagonales $17, 21, 19$ & 20 qui montreront les points pour tirer les autres lignes des panneaux. Pour la clef, elle se prend aux points $22, 23$ en quarré. Si l'on veut faire les pièces par derobement, il faut prendre aux points $A, 1, 2, 3, 4, 5, 22, C, 23$.

Voûte d'Arête berlongue, avec les panneaux.
Septante neuvième Figure.



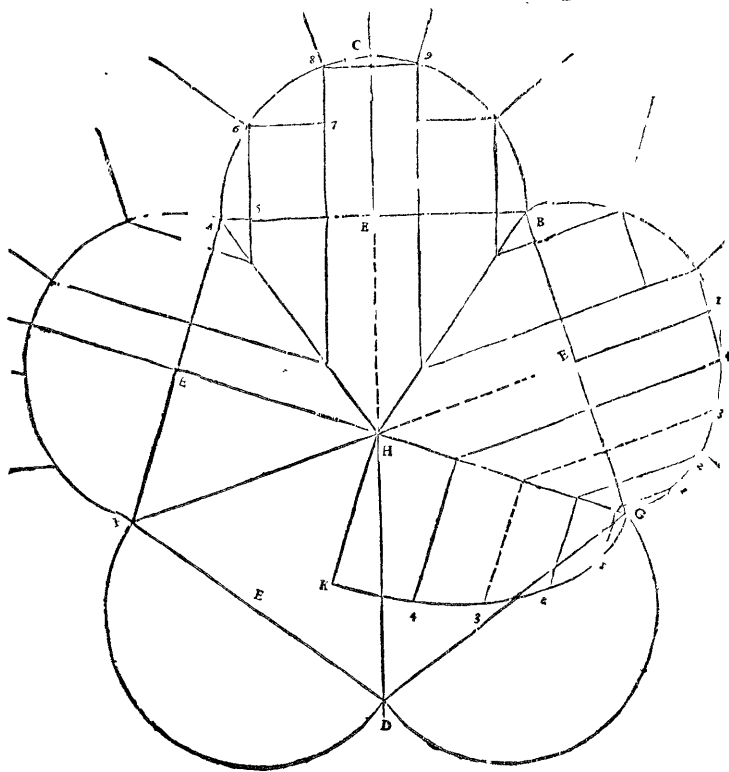
De la Voûte d'Arête berlonge, avec
les panneaux.



CETTE Voûte se fait comme la précédente : Il n'y a rien de différent que le plan, lequel est facile à entendre : & partant se seroit perdre le temps de l'expliquer d'avantage, l'ayant assez exprimée en la Voûte carrée. Tous les panneaux, dérochement, & Cintre se font, comme j'ay enseigné, & qu'il est montré sur le dessein.

Voute d'Arête, le plan pentagone.

Oùantième Figure.

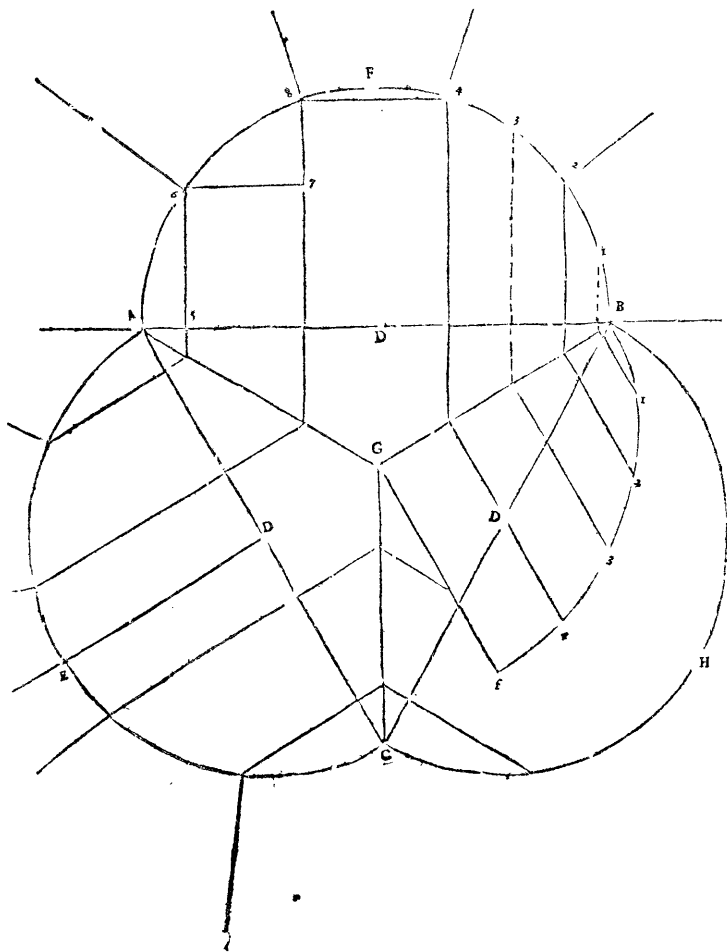


De la Voute d'Arête qui a le plan pentagone.



ETTE Voute est dite d'Arête pentagone, lors qu'elle est faite avec cinq arcs. ou arêtes, ayant le plan pentagone. Pour en décrire la construction, faites les deux lignes A, B, C, D se coupans à angle droit au point E. Puis les cinq lignes A, B, G, D, F, qui seront divisées par le milieu aux points I. De ces points E, seront tirées les lignes F, F, E, G, coupant la ligne C, D, en H. Des mêmes points E, seront faits les cinq quarts de cercles A, F, D, G, B, qui seront divisés en cinq parties égales. Reduisez les parties du quart de cercle G, I, par le milieu; De tous ces points, tirez au centre E, les jonctures, & des perpendiculaires sur les lignes A, B, B, G, & A, F, les prolongeant jusques sur les Diagonales A, H, B, H, & G, H, puis l'on prendra E, C, pour faire H, K, égal, qui sera tirée perpendiculairement sur E, G. Ou les retombées de G, I, toucheront G, H, seront tirées des lignes blanches parallèles à H, K, & perpendiculaires à G, H, puis l'on prendra sur la ligne E, G, & sur le quart de cercle I, G, aux points 1. 2. 3. 4. que l'on rapportera sur la ligne G, H, sur les perpendiculaires, provenant des dites retombées, & y marquer les mêmes lignes 1. 2. 3. 4. De trois en trois d'iceux, sera tirée la ligne courbe G, K, qui montrera l'élevation du Cintre. Les derobements sont démontrés par les points & lignes parallèles à A, B, & B, G, aux points A, 5, 5, 6, 6, 7, 7, 8, 8, c, 9.

Voute d'Areſte, le plan triangle Equilateral.
Oſtante-omene Figure.



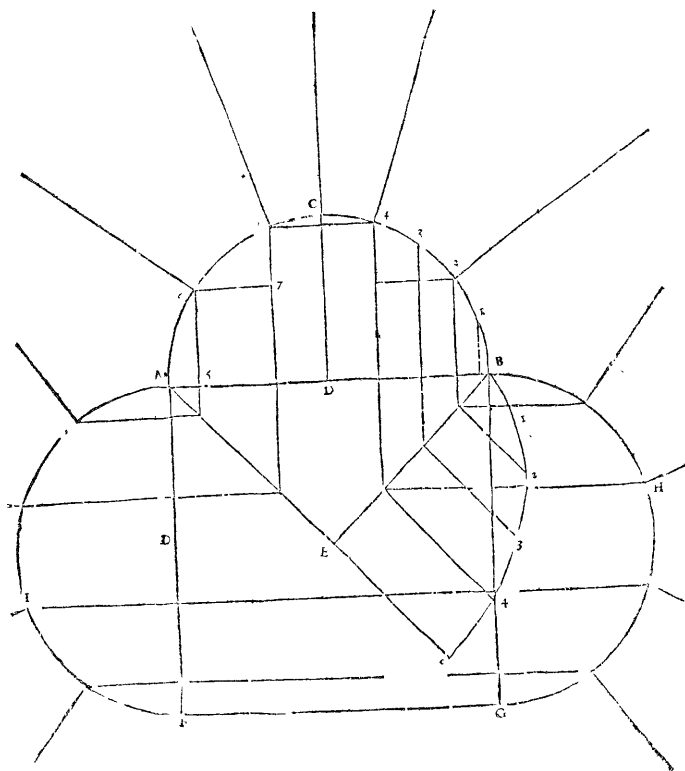
De la Voûte d'Areſte le plan triangle
Equilateral.



NE Voûte est dite Triangle Equilateral, lors que le plan est de cette figure, & qu'il y a des areſtes dans les trois angles. Pour décrire la construction d'icelle, soient faites les trois lignes A, B, C, de la grandeur du plan: lesquelles lignes seront diuſées par le milieu au point D; duquel point D, seront faits les trois Emicycles A, F, B, B, H, C, & A, E, C, qui seront diuſez en cinq parties égales; & le 4. B, F, rediuiſé en cinq. De ces points au centre D, seront tirées les ioinctures, & des lignes perpendiculaires à A, B, & A, C, iusques sur les diagonales A, G, C, G, B, G. Et où les retombées 1. 2. 3. 4. toucheront la diagonale B, G, tirez des lignes blanches perpendiculaires à B, G; puis l'on prendra sur la ligne D, B, & aux points 1. 2. 3. 4. F, pour les r'apporter sur B, G, & y marquer des points. Et de trois en trois d'iceux, sera tirée la ligne courbe 1. 2. 3. 4. f, qui montrera la hauteur du cintre. Les lignes & points A, S, 5, 6. 7, 6. 7. 7, 8. & 8. F, A, montrent les dérohemens.

Voute d'Areste a trois entrées, le plan quarré.

Orante d'une seule ligne.



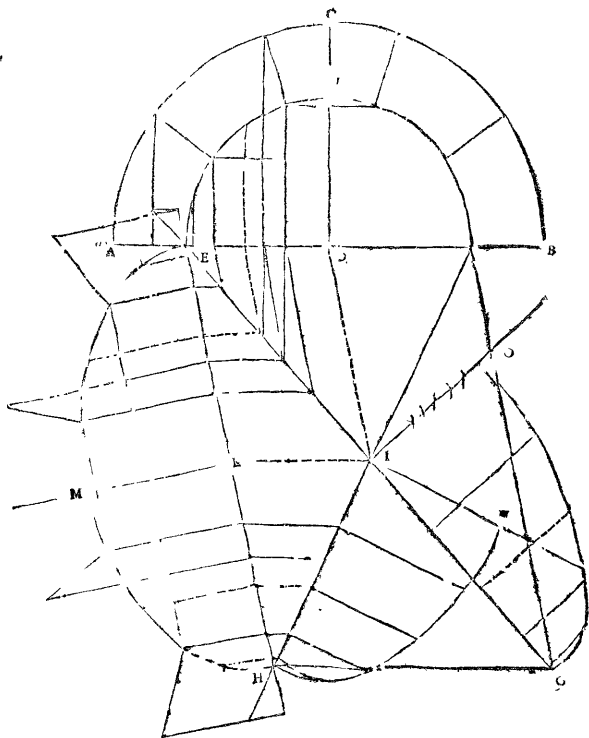
De la Voute d'Areste à trois entrées, le plan quarré.



ETTE Voûte est dite d'Areste à trois entrées, le plan quarré, lors qu'elle est Vouée de cette façon, & qu'il y a trois entrées par le dessous, le plan quarré. Pour en décrire la construction, soient faites les deux lignes A, B, C, D , se coupans à angle droit au point D , puis l'on fera les quatre lignes du plan A, B, G, F , qui seront divisées par le milieu; desquels points seront faits les trois Emicycles A, C, B, B, H, G , & A, I, F , qui seront divisés chacun en cinq parties égales: & les parties du quart B, C , réduites par la moitié. Et de tous les autres points marquez sur les Emicycles, seront tirées au centre D , les jointures, & des perpendiculaires à A, B, A, F , jusques sur les deux Diagonales A, E, B, E Où les rebombés $1. 2. 3. 4.$ toucheront la diagonale B, E tirez des perpendiculaires à B, E , & y marquez pareils signes $1. 2. 3. 4. c.$ Et de trois en trois d'iceux points, sera tirée la ligne courbe C, B , qui montrera la hauteur du Cintre. Les débordemens sont marquez sur l'Emicycle A, C, B , aux points $A, f. 6. 7. 8. C, 4. & 2.$

Voute d'Areste, le plan biais, & berlong.

Oclante vrosime Figure



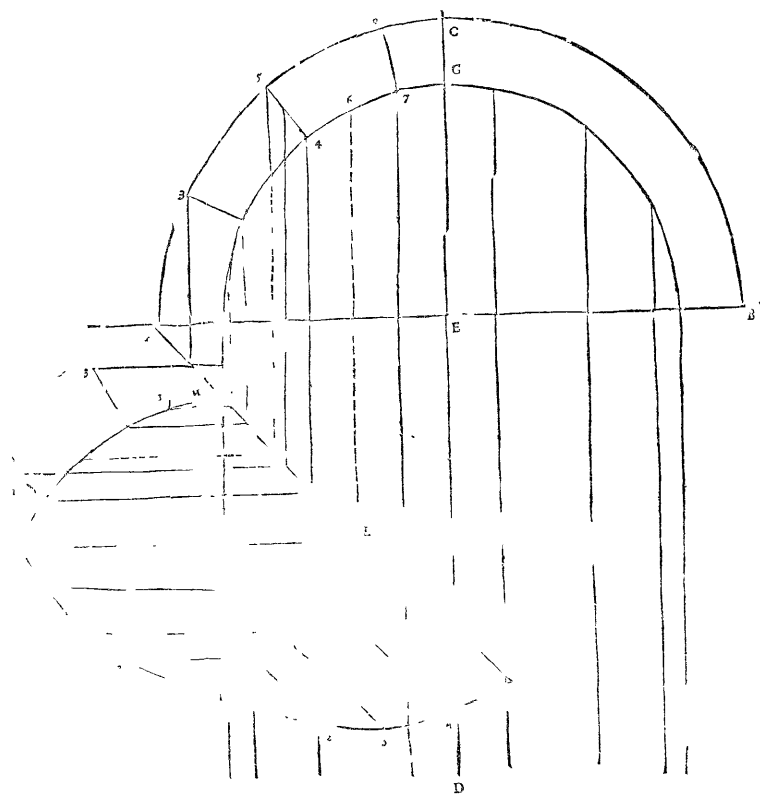
De la Voute d'Areste, biaize & Berlongue.



NE Voûte est dite d'Areste biaize & berlongue, lors que le plan est biais & berlong, & que la Voute est faite avec des arêtes au lieu d'arcs doubleaux, ou ogives. Pour en décrire la construction, soient faites les deux lignes A, B, C, D , se coupans à angle droit au point D ; puis les lignes E, F, G, H , qui représentent le plan de la Voûte. Du point D , seront faits les deux Emicycles A, C, B , & E, L, F , qui seront diuisez en cinq parties égales. De ces points au centre D , tirez les ioinctures iusques sur A, C, B ; puis diuisez le quart de cercle E, L , en deux parties & demie. En suite, tirez les deux diagonales E, G, F, H ; puis D, I , parallèle à F, G , & I, K , parallèle à E, D . Des points marquez sur les quarts de cercle A, C, E, L , tirez les retombées perpendiculaires à A, D . Où elles toucheront E, D , seront tirées des parallèles à D, I , iusques sur E, I . Où elles couperont E, I , seront retournées & tirées iusques sur E, H , parallèles à E, D . Prenez sur la ligne A, B , & sur les points des quarts de cercle A, C, E, L , & les rapportez sur E, H , aux parallèles qui prouiennent des retombés d'iceux, & y marquez des points. Et de trois en trois sera tirée la ligne courbe E, M, H , & les ioinctures au point K . Pour le cintre, il se pread sur la ligne E, I , sur les lignes qui prouiennent des retombées, qu'il faut rapporter sur les lignes I, G, I, H , & y marquer des points, pour y tirer des perpendiculaires. Sur ces points, l'on tirera les deux lignes courbes H, N , & G, O , qui montreront la hauteur du cintre.

Voute en Berceau, avec Lunette.

Otiante-quatre.



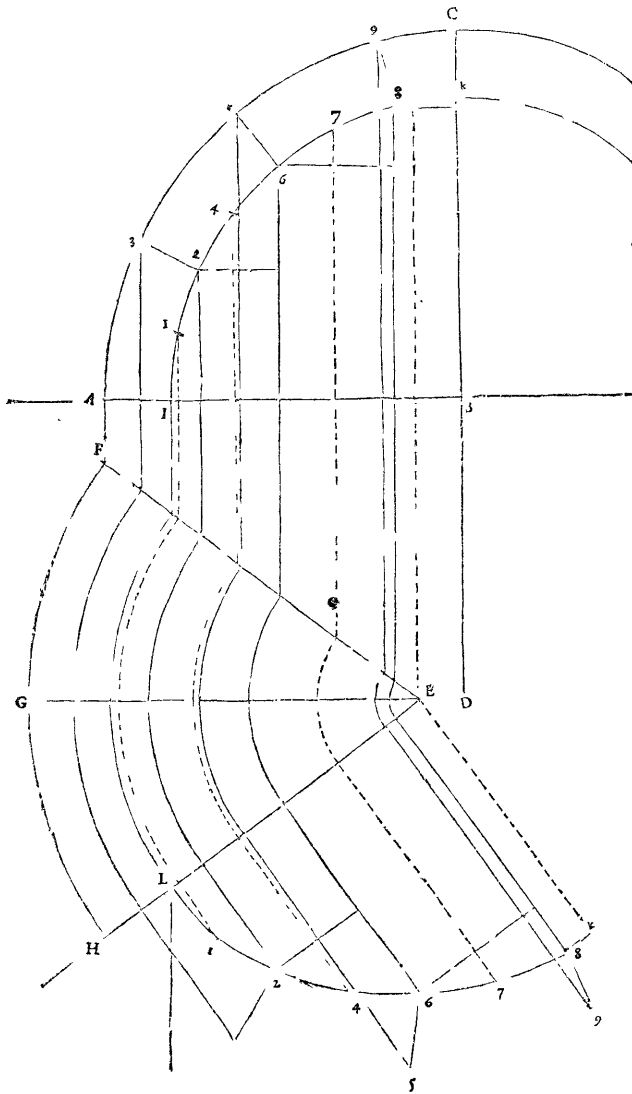
De la Voute en Berceau, avec des Lunettes.



ETTE Voûte est dite en berceau avec des Lunettes, par ce que la Voute est faite à son plain cintre, & qu'il ya d'autres Voures par le costé pour donner du iour par le dedans. Pour en décrire la construction, faites les deux lignes *A, B, C, D*, se couppans à angle droit au point *E*; duquel point sera fait l'Emicycle *A, C, B*, qui représente l'Estradosse de la Voute, & *F, G*, qui môstre le dedans icelle, qui sera diuisé en sept parties égales; desdits poinçts au centre *E*, tirez les ioinçtures. Les diuisions du quart de cercle *F, G*, seront reduictes par la moitié. De tous les poinçts marquez sur lesdits Emicycles, seront tirées des perpendiculaires à *A, B*, iusques sur la diagonale *A, H*, qui seront retournées à angle droit sur *F, I*; puis l'on prendra sur la ligne *A, E*, & sur les quarts de cercle *A, C, F, G*, au long des retombées aux poinçts 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. que l'on r'apportera sur *F, I*, par deslus les perpendiculaires, prouenant des retombées, & y marquer semblables signes. De ces poinçts, sera tirée la ligne courbe 1. 6. *M*; & des poinçts 2. 3. 4. 5. tirez des lignes droites, qui monstrent les ioinçtures; puis tirez la diagonale *I, L*, égale à *L, M*; puis l'on prendra sur *M, I*, & sur la ligne courbe 1. 6. la longueur des perpendiculaires 1. 2. 3. 4. 6. que vous r'apporterez en *I, H*, sur les perpendiculaires prouenant desdits poinçts, & y marquer semblables signes 1. 2. 3. 4. *H*. Et de trois desdits poinçts sera tirée la ligne courbe *I, H*, qui monstret l'eleuation du cintre.

Voute en Berceau, avec des Lunettes circulaires.

Octante-vingt-cinquième Figure.

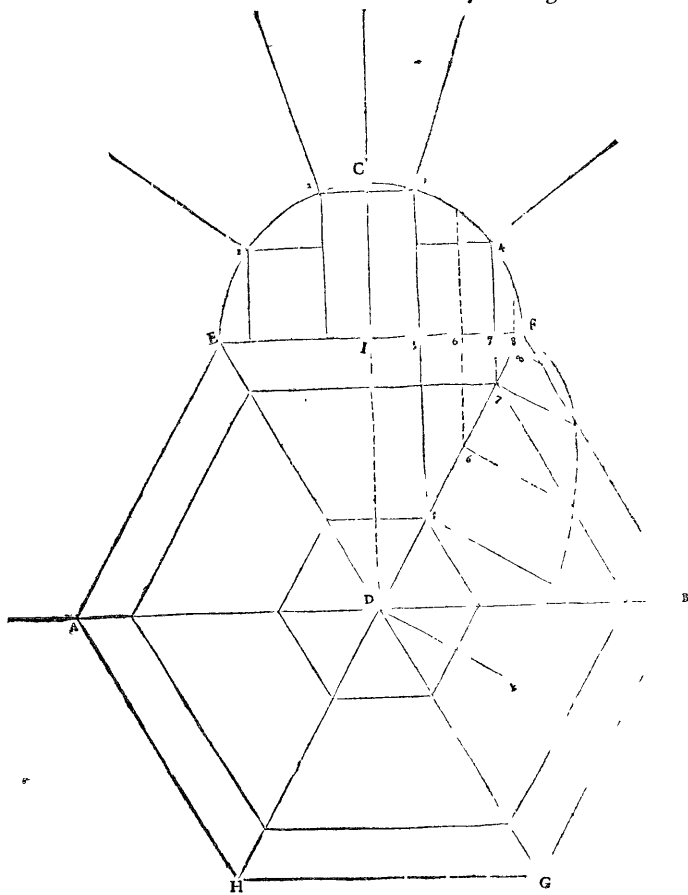


De la Voûte en Berceau, avec des Lunettes Circulaires.

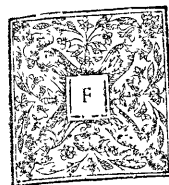


LETTE Voûte est dite en Berceau, avec des Lunettes Circulaires, parce qu'elle est faite en son plein cintre, & qu'il y a à côté de petites voûtes circulaires. Pour en décrire la construction, faites les deux lignes *A, B, C, D*, se coupans à angle droit au point *B*, puis soit tirée la ligne *E, G*, parallèle à *A, b*, & les deux lignes diagonales *E, F, E, H*. Du centre *E*, sera fait le quart de cercle *A, C*, (qui est l'itradosse,) & *I, K*, qui montre le dedans de la Voûte, qui sera divisé en sept parties esq. les aux points *1, 2, 4, 6, 7, 8*. Des points *2, 6, 8*, seront tirées les joinctures au centre *B*; de tous ces points, seront tirées des perpendiculaires à *A, B*, les prolongeant jusques sur *E, F*. Cela fait, soit mis le compas en *E*, & en *F*, pour tirer la ligne circulaire *F, G, H*; Sans le leuer dudit centre *E*, sera mis sur ladite *E, F*, sur toutes lesdites retombées, pour faire des lignes circulaires parallèles à *F, G, H*, jusques sur *E, H*. Ou elles la toucheront, y seront tirées des perpendiculaires blanches, puis l'on prendra *A, B*, & sur les deux quarts de cercle *A, C, I, K*, aux points *1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, K*, que l'on rapportera sur *E, H*, sur toutes les perpendiculaires, provenant des retombées, pour y marquer semblables signes. Et de trois en trois desdits points, sera tirée la ligne courbe *L, K*, & par les points *2, 3, 5, 6, 8, 9*, tirez des lignes droites, qui montreront les joinctures.

Arc de Cloistre, le plan Exagone.
Océante sixième Figure.



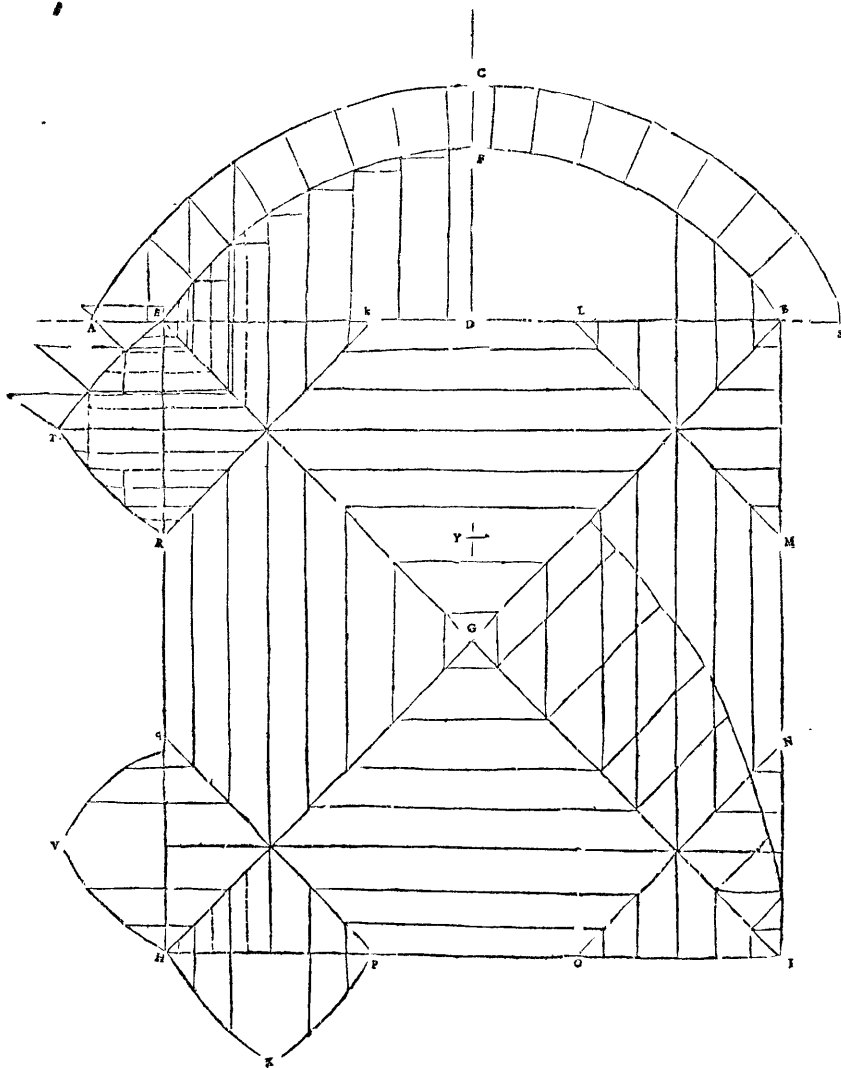
De l'Arc de Cloistre, le plan Exagone.



Aites les deux lignes A, B, C, D, se coupans à angle droit au point D, puis les six lignes A, E, F, B, G, H. Tirez les deux diagonales E, G, F, H, par le centre D. Du point I, sera fait l'Émicycle E, C, F, qui sera divisé en cinq parties égales, marquez 1. 2. 3. 4. De ces points, sera tiré au centre I, les ioinctures; & des points 1. 4. 2. & 3. tirez des lignes parallèles à E, F, qui montreront, avec l'Emicycle E, C, F, les déroblemens pour tracer les pierres; les diuisions du quart de cercle C, F, seront rediuisées par la moitié; de tous lefdits points, tirez des perpendiculaires à I, F, iusqueus sur F, D. Où elles la toucheront, y tirer des perpendiculaires; puis l'on prendra sur la ligne I, F, & sur le quart de cercle la longueur des retombées 5. 6. 7. 8. que l'on r'apportera sur D, F, aux perpendiculaires prouenant desdites retombées, & y marquez des points, par lesquels sera tirée la ligne courbe K, F, qui monstrera l'Eleuation du cintre.

Voute en Arc de Cloistre, avec Lunettes.

Oblante-septième Figure.



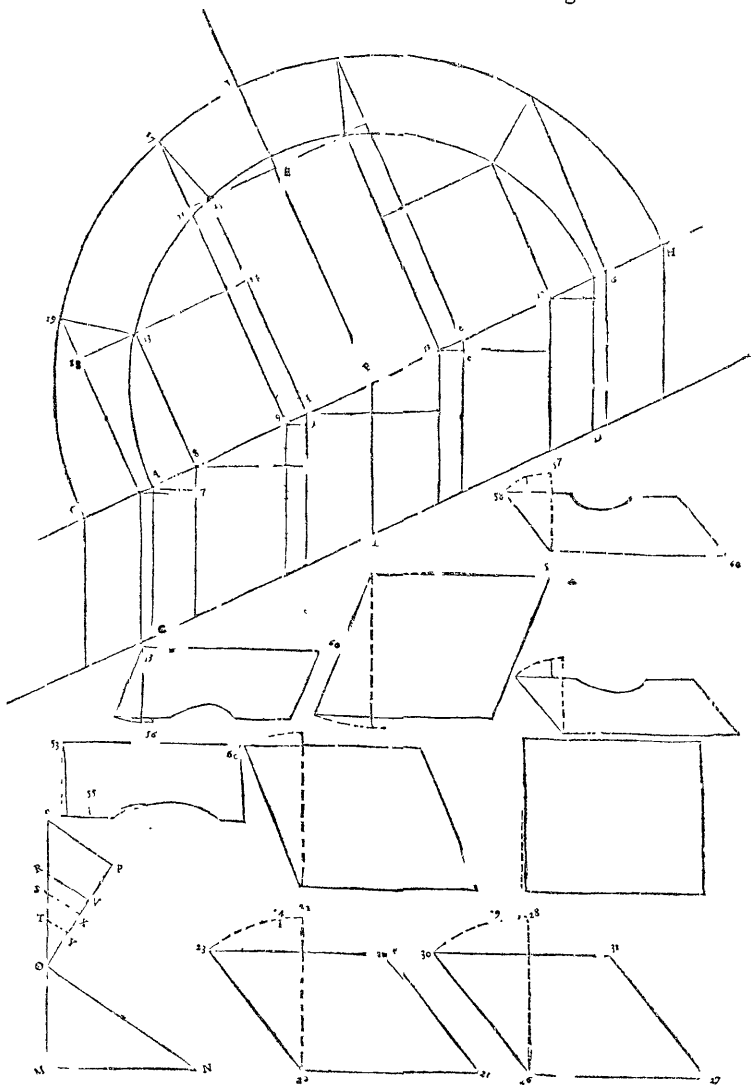
De l'Arc de Cloistre, avec des Lunettes.



ETTE Voute est dite arc de cloistre, avec des Lunettes, parce qu'elle se fait le plus souuent pour Vouter des cloistres pour les Religions, & choses semblables: au costez desquelles il y a des ouvertures Voutées pour donner iour souz la grande Voute. Pour en decrire la construction, faites les deux lignes A, B, C, D, se coupans à angle droit au point D; puis tirez à angle droit les quatre lignes E, B, I, H, qui montrent le plan de la Voute. Faut diuiser chacune ligne en 3 parties égales aux points K, L, M, N, O, p, q, R, de l'un à l'autre desdits points, tirez des lignes. Apres, faites les deux lignes diagonales E, I, B, H, se coupans Octogonalement en G. Puis soit faite la partie de cercle A, C, S, qui montre l'estradosse, & E, F, B, tant sousbaissée que l'on voudra, & qu'il sera necessaire, qui sera de la grandeur du plan: lequel sera diuisé en quinze parties égales. Desdits points, tirez les ioinctures au centre, v, iusques sur l'estradosse. De tous les points desdits Emicycles, tirez des retombees à angle droit à A, B, iusques sur les diagonales E, I, B, H, & sur K, R, & L, M; puis apres les retournez à Angle droit iusques sur les lignes du plan. Et de l'un à l'autre feront tirées des paralleles iusques sur lesdites diagonales, qui montreront les angles & quarez de la grande Voute. Cela fait, l'on prendra sur la ligne A, D, & sur les parties de cercle A, C, E, F, aux points des retombees, que l'on r'apportera sur E, B, sur chaque ligne prouenant d'icelles retombees, & y marquer des points pour tirer la ligne courbe E, T, R, & les ioinctures des Lunettes. Ce qu'il faut pareillement faire sur les lignes q, H, p, pour auoir les points pour tirer des lignes courbes q, v, H, & H, X, P; puis l'on tirera de petites lignes droites par les points marquez sur la ligne courbe E, T, B, paralleles à E, R, & par les ioinctures de la partie de cercle E, F, paralleles à E, D, qui montreront les dérobements des pierres, ainsi qu'il est demonstré dans le dessein

Voute biayse pour les escaliers, & descente de Caue.

Quante Lincaine Figure.



De la Voute biayse pour les Escaliers & descente de Caue.



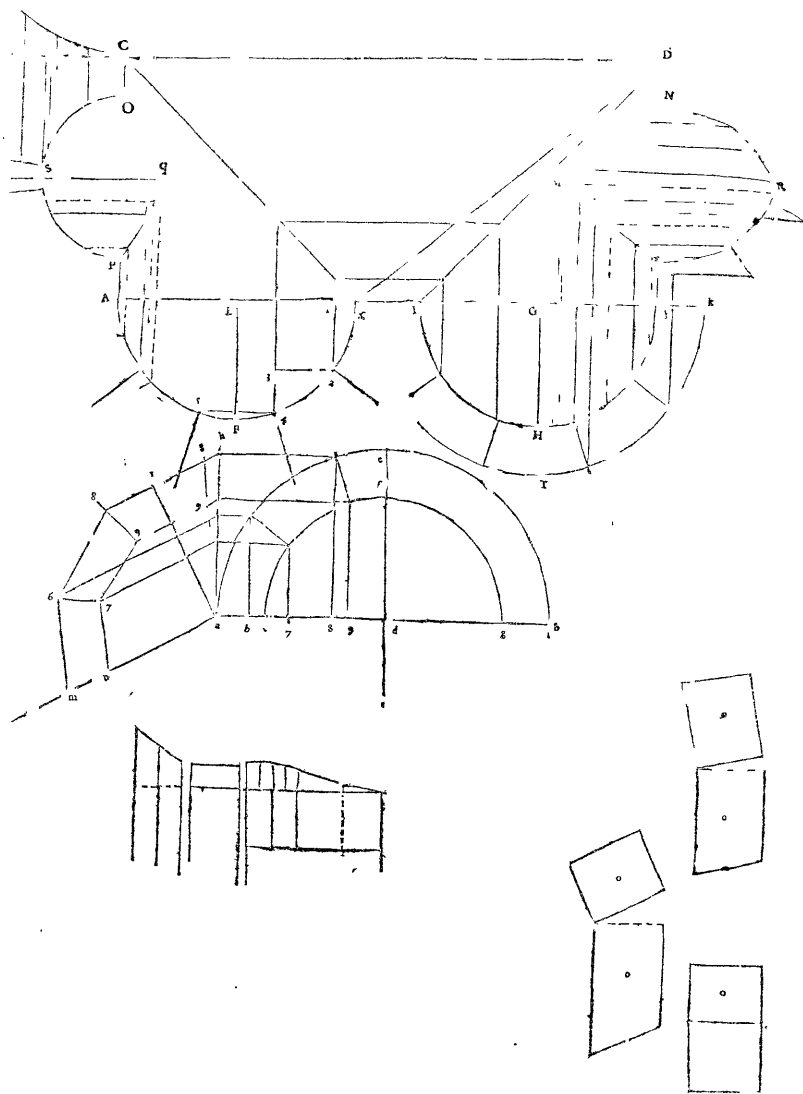
ETTE Voute est semblable à la descente de caue biayse 34. mais elle se fait par autre voye. Pour faire celle cy, vous ferez premierement le plan & biais de la descente A, B, C, D ; puis sur A, B , vous tirerez la perpendiculaire E, F , la coupant en un le droit en F : duquel vous tirerez les deux Emicycles A, I, b, G, H, I , qui seront diuisez en cinq parties esgales. D'icelle points, on tirera au centre F , les ioinctures, & des perpendiculaires sur la ligne A, B , & des paralleles a ladite A, B . Cela fait, soit tirée la ligne C, D , parallele à A, B . Où lesdites perpendiculaires touchent ladite A, B , soient tirées des lignes iusques sur la ligne C, D , paralleles à E, F , & sur icelles tirer des perpendiculaires $A, 7, 8, 9, 10, 11, 12$. En suite, on fera au bas du plan les deux lignes du coucner M, N, O , a angle droit, faisant M, N , esgale a A, C , [qui est l'épaisseur du mur.] En aprez, la ligne N, O , qui monstre la pente de la descente de l'escalier. Tirez O, P , a angle droit a O, N ; puis on prendra les points $8. & 1$ sous le cercle, pour faire O, q , son esgal, & faire p, q , parallele a O, N . En suite, soit prins $14. 15. 16. 17. & 18. 19.$ pour faire $O, R, O, S, & O, T$, sur esgal, & y tirer des lignes paralleles à O, N , iusques sur O, P . Puis tirez a angle droit les deux lignes $20. 21, 22.$ & prenez sur l'Emicycle les points $A, 13$ que rapporterez en $20. 22.$ & tracez la ligne courbe pointée $22. 23$ puis on prendra les points $2. 8$ pour rapporter en $22.$ & marquer sur l'arc pointue le point $24.$ Cela fait, soient prins les points p, q , & rapportez en $24.$ sur ledit arc pointué, pour y tracer 23 & y tirer la ligne $23. 25.$ parallele à $20. 21.$ En aprez, soient tirées les lignes $20, 23$ & $21. 25.$ entielles paralleles, qui monstrent le premier panneau de doyle. En suite, on fait le second panneau de liêt, dans l'angle droit $26.$ les deux lignes $27, 28.$ Puis on prendra sur l'Emicycle les points $13. & 15.$ & rapporter icelle ouverture en $26.$ pour tracer l'arc pointué $28.$ puis on prendra sur le plan $8. 9.$ & porter cette ouverture en 28 pour marquer sur l'arc $29.$ En aprez, soient prins les points R, V , & rapportez en 29 pour marquer sur ledit arc 30 duquel on tirera les lignes $30. 31$ & $30. 36$ paralleles a $27.$ qui monstrent le deuxième panneau de doyle.

Tous les autres panneaux de doyle se doivent faire de la mesme façon, & se prenant sur la ligne G, H , & sur les lignes de perite, qui viennent des retombées de l'Emicycle A, B, C , & sur les lignes o, p, q , [ainsi que l'ay dit.]

Pour les panneaux de liêt, le premier se prend sur les lignes A, C, G , qui est le plan. Pour les autres, soient faites pour chacun deux lignes droites, se coupans a angles droits en $53.$ En suite, soient prins sur les ioinctures des Emicycles les points $13. 19. & 25. 17$ pour rapporter sur les angles $53.$ pour faire les petits arcs pointés $55. 56. 57. & 58. 59. 60.$ on prendra sur le plan les points $7. 8. 9. d, e, & 12. f$, pour porter l'un par l'autre sur $55. 56. 57. & 58.$ & marquer des points sur les petits arcs, puis l'on prendra l'un par l'autre la longueur de petites lignes $T, y, & S, x$, que rapporterez sur les points en arquez sur ledit arcs, & y marquez d'autres points de cet liêt ouverture. Lesquels derniers points, soient tirées des lignes droites aux angles 53 qui viennent des liêt & troisièmes points de liêt. Les autres se prennent de la mesme façon, sur la ligne G, C, H , & sur les lignes de perite qui viennent des retombées de l'Emicycle A, B, C , & sur la ligne O, p, q , ainsi que monstre le dessin.

Escalier rampant avec des Lunettes de 2. diuerfes façons.

Océante neuſme Figure.



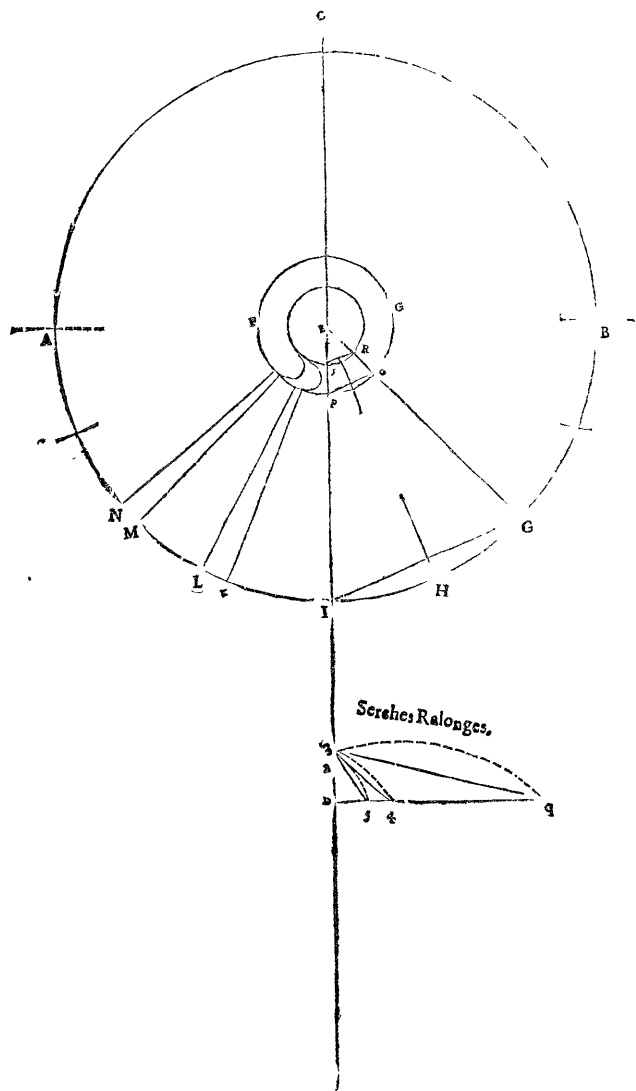
De l'Escalier rampant, avec des Lunettes, de deux diuerſes façons.

FAITES les deux lignes A, B, C, D , équidistantes: & sur icelles tirez à angle droit A, C , & B, D , de la grandeur du plan de l'Eſcalier; puis sur A, B , tirez octogonalement les deux lignes E, F, G, H . Des points E, G , tirez les Emicycles A, F, K , & B, H, I , de pareille grandeur, qui seront diuisez en cinq parties égales. Desdits points au centres E, G , tirez les ioinctures, puis tirez les diagonales C, K, D, I , & lors on tirera des points marquez sur les Emicycles des perpendiculaires à A, B iusques sur les diagonales, qui seront retournées parallèles à A, B , puis tirez les lignes L, M, N , & O, P , qui montrent le plan & grandeur des Lunettes de l'Eſcalier. En aprez, tirez les retombées desdits Emicycles iusques sur L, M, N, P, q , & les retourner blanches à l'équerre des deux coltez du plan par dessus L, N, P, q ; puis l'on prendra sur la ligne A, B , & sur les Emicycles A, F, K, I, H, B , & K, T , aux points des retombées, que l'on rapportera sur L, M, O, P , par dessus les perpendiculaires qui prouiennent desdites retombées: par lesquels points seront tirées les lignes courbes N, R, L , & les ioinctures. Les derobemens sont marquez sur les points & petites lignes $K, 1, 2, 3, 4, F, 5$.

POUR faire le rampant de l'Eſcalier, faut se seruir de la ligne de pente [comme j'ay dit à la decente de caue.] Pour en décrire la construction, faites les deux lignes a, b, c, d , se coupans à angle droit au point d , duquel point seront faits les deux Emicycles a, b, c , & e, f, g , qui seront de la grandeur de ceux du premier plan B, H, I , & de K, A . Le quart, e, f , sera diuizé en deux parties & demie: desdits points au centre d , seront tirées les ioinctures iusques sur a, c , & des perpendiculaires iusques sur a, d , puis soit tirée la ligne, a, m , qui montre la descence, & sur icelle vne perpendiculaire, a, i . De tous les points marquez sur les quarts de cercle, a, c, e, f , tirez des lignes droites iusques sur a, h , parallèles à a, d . Où elles touchent a, h , seront retournées parallèles à la ligne de la descence, a, m ; puis l'on prendra, a, d , & e, d , pour faire, a, m , & a, n , sur la ligne de la descence leur égal. Aprez, l'on prendra du point d , au point $6, 7, 8, 9$, que l'on portera sur a, i , & sur les lignes de pente, prouenant desdites retombées, & y marquer pareils signes $6, 7, 8, 9$. De l'un à l'autre desdits points, seront tirées des lignes qui montreront l'Eſtradosse & grandeur des Doyles (comme il se void dans le deſsein)

Vis à iour de pierre.

Nonantième Figure.



De la Vis à iour de Pierre.

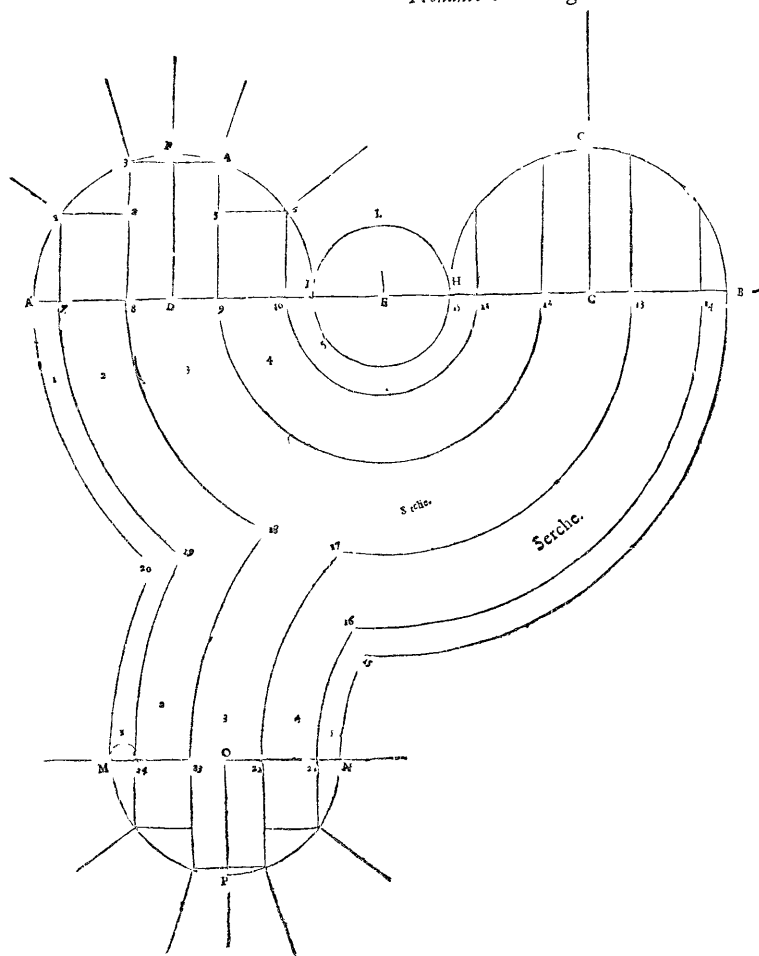


NE vis est dite à iour, lorsque le noyau sur lequel porte le petit bour, ou celle des arcs est creux, au moyé duquel on veut avoir le contour de quelque chose, au plomb du haut en bas. Pour en faire la construction, faites les deux lignes A, B, C, D, le coup de la vis au point E, duquel point E, sera fait le cercle A, B, C, D, qui représentera la grandeur du plan de la vis entre les arcs & le cercle F, qui montrera un quart de fillet rond, ou corde, qui doit être au bout des marches, où l'on se tient, si l'on veut en montant & descendant le long de la Vis : & le petit cercle F, qui montre le creux ou vide du noyau. Cela fait, tirez le cercle A, B, C, D, en tant de parties que l'on voudra avoir de marches en un tour, & selon les étages & subrections du logis où elle doit servir. Du centre E, tirez des lignes par les points G, H, K, L, M, N, jusques au cercle F, G, les points G, H, n'ont servi que pour le giron & largeur des marches. Puis après, tirez les lignes droites I, G, & O, P, qui montrent le moyen de faire les Serehes rallongées L, M, montrera aussi que les marches doivent passer l'une par sur l'autre. Tirez au bas du plan la ligne D, Q, perpendiculaire à C, L ; puis on prendra sur le plan les points G, H, I, qui est la largeur de deux marches, & tire D, q, son égal, puis les points O, P, pour faire D, q, égal, & R, S, pour marquer D, S. En suite, soit pris la hauteur de deux marches pour porter en D, & marquer 2, 3. Des points 4, 5, tirez au point 3, de petites lignes courbes pointuées, qui montreront les courbes & Sereches rallongées pour faire le contour du noyau. Du point q, au point D, sera tirée la ligne courbe pointuée, qui montrera la Sereche du derrière des marches. De dits points 4, 5, au point 3, tirez des lignes droites.

P

Voute souz le noyau à trois entrées.

Nonante-unième Figure.



De la Voute souz le Noyau, à trois entrées.

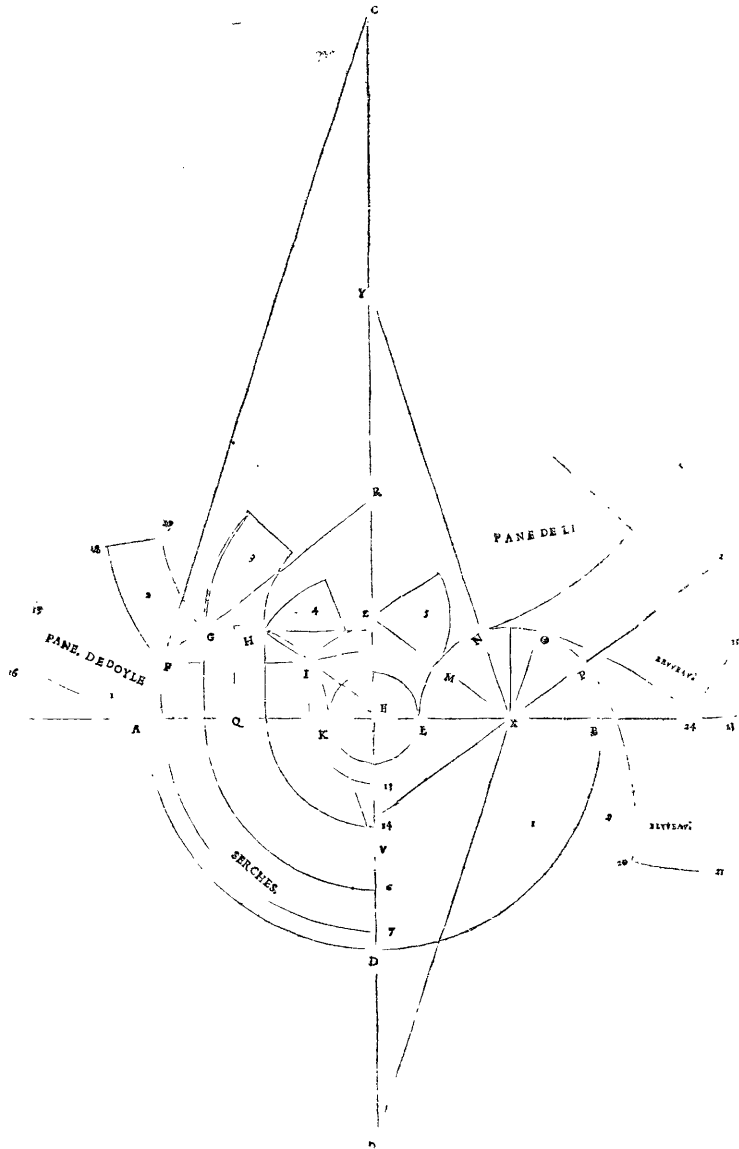


SOIT faire la ligne *A, B*, de la grandeur que doit avoir la Voute: laquelle ligne sera divisée en cinq parties égales, par les points *D, I, C*. puistirez les deux lignes *D, F, C, G*, coupant à angle droit *A, B*, aux points *D, C*. Desquels points seront tirés les deux Emicycles *A, F, I, & B, G, H*, qui seront divisés chacun en cinq parties égales. Des points *1. 3. 4. 6.* seront tirés au centre *D*, les ioinctures, & des perpendiculaires iusques sur *A, B*, & marquez *7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14.* Puis diuiferez la ligne *A, B*, en deux parties égales au point *E*; duquel point sera fait le cercle *I, L, H*, de la grâdeur que doit estre le noyau. Du même centre *E*, seront tirées les lignes circulaires *A, B, 7. 14. 8. 13. 9. 12. & 20. 11.* En aprez, soit faite la ligne *M, N*, parallèle à *A, B*; & sur icelle la ligne *O, P*, la coupant à angle droit, au point *O*; duquel point sera fait l'Emicycle *M, N, P*, qui sera diuisé en cinq parties égales. Desdits points au centre *O*, seront tirées les ioinctures, & des perpendiculaires iusques sur *M, N*, & des petites parallèles à *M, N*, qui monstrent les dérobecments; puis soit mis le compas sur la ligne *M, N*, & aux points *15. 16. 17. 18. 19. 20.* & aux points *N, 21. 22. 23. 24.* *M*, pour tirer les lignes courbes prouenant des retombées de chacun Emicycle, qui monstrent toutes les Serches pour ladite Voute *M, N, P*; *14. 16. 13. 17. & 15. 11. & 12.* monstrent les Serches de *B, G, H*; *7. 20. 8. 19. D, 18.* monstrent les Serches de *A, F, I*; & les points & lignes *A, 7. 7. 1. 1, 2. 2, 3. 3, 4. 5. 6.* monstrent les dérobecments de *A, F, I*, & de *B, G, H*.

Q ij

Voute sur le noyau par panneaux.

Nonante-deuxième Figure.



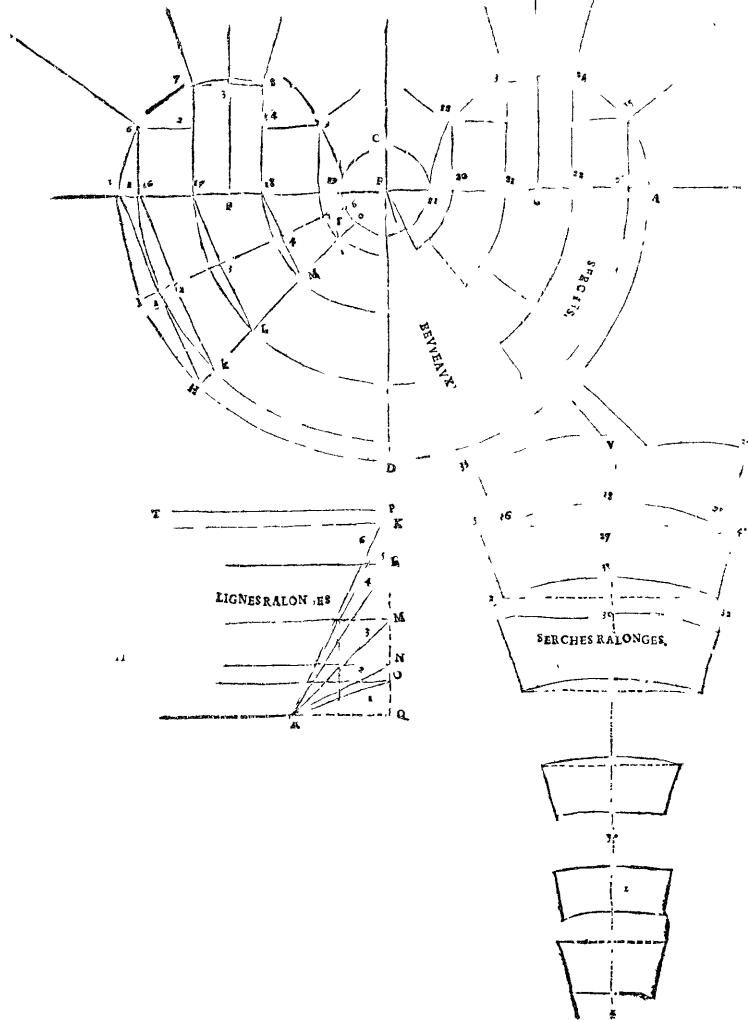
De la Voute sous le noyau par panneaux.



ET TE Voute se met pour l'ordinaire au haut d'une grande Vis, comme seroit la vis S. Gilles, & autres. Pour la construction d'icelle, soient faites les deux lignes *A, B, C, D*, le coupans à angle droit au point *E*; puis diuiser la ligne *A, B*, en cinq parties egales, & y marquer *q, K, L, x*. Du point *E*, soit fait le petit cercle *K, L*, qui represente la grosseur du noyau, & l'Emicycle *A, D, B*, (qui est le plan de la Voute.) Puis vous poserez le compas aux points *x, q*, pour faire les deux Emicycles *A, G, K, B, O, L*, qui seront chacun diuisés en cinq parties egales. Des points *F, G, H, I*, soient tirés des perpendiculaires sur la ligne *A, K*. Apres soit posé le reigle par dessus les points *A, F*, pour y tirer la ligne *A, C*; puis par dessus *F, G*, pour faire la ligne *F, G, R*; En aprez, par sur *G, H*, à aller droit sur la ligne *C, D*, vers *Z*; puis par dessus *H, I*, pour tirer vne petite ligne droite iusques sur *C, E*, finalement par dessus *I, x*, pour faire la ligne droite *I, V*; puis vous tirerez les deux petites lignes *F, I*, paralleles à *A, K*, & *G, H*, qui montreront les detrobemens, si on veut la luy faire. En suite, vous poserez le compas au centre *E*, & sur les retombées, pour tirer les lignes circulaires *A, D, 7. 9. 14. & 13.* qui montreront les Serches. Cela fait, vous tirerez des lignes du centre *X*, par sur les points *M, N, O, P*, iusques sur la ligne *C, D*, marquez *y, z, 14. 15.* Puis aprez, vous poserez le compas au centre *C*, & aux points *A, F*, pour faire les deux petites lignes circulaires *A, 16. F, 17.* Puis tirerez au centre *C*, la petite ligne *16. 17.* qui montrera, avec les deux lignes courbes *A, 16. & F, 17.* le premier panneau de Doyle. En aprez, vous poserez le compas en *R*, & aux points *F, G*, l'un aprez l'autre, & tirerez les deux lignes courbes *F, 18. G, 19.* puis tirerez au centre *R*, la ligne *18. 19.* qui fera, avec les dites lignes *F, 18. F, 19.* le deuxième panneau de doyle; faisant le mesme aux points *S, T, V*, pour marquer les 3. autres panneaux de doyle. En aprez, soit mis le compas au centre *14.* & au point *P*, & tirer la ligne courbe *P, 20.* Duquel point, vous tirerez audit centre *14.* la ioincture *20. 21.* qui montrera, avec les lignes *P, 20. 22.* le deuxième panneau de li. Le premier se prend sur le plan (qui est la ligne *B, 23.*) & sur la partie du cercle *B, D*; le bureau sur ladite ligne *B, 23.* & parrie de cercle *B, O*, qui sert pour faire le liêt & coupes des pierres. Cela fait, vous poserez le compas au point *15.* & au point *O*, & tirerez la ligne courbe *O, 24.* & la ligne *24. 25.* qui feront, avec la ligne *O, 26.* le troisième desdits panneaux de li: & le reste se fera tout de mesme, prenant aux points *y, z.*

Voute rampante sur le noyau par dérochemens, avec Serches & courbes r'allongées, dite Vis S. Gilles.

Nonante neuvième Figure.



De la Voute rampante sur le noyau par dérochemens, avec Serches & courbes r'allongées, dite vis S. Gilles.



ETTE Voute sert à mettre dans vne Tour ronde pour faire vn Escalier, que les Artizans appellent vis S. Gilles, à cause d'une semblable, qui est au Prieuré de S. Gilles en Languedoc: non pas qu'il faille croire que se soit la premiere qui aye esté faite. A la verité cette piece est fort gentile, belle & de grande force, pourvu qu'elle soit bien faite, & conduite comme les trois que ie vay démonstrier, lesquelles j'ay trouuées avec grand labeur, comme on pourra remarquer aux plans & aux dessein, lesquels ie vous expliqueray le plus clairement qu'il me sera possible. Pour en decrire donc la construction, faites les deux lignes A, B, C, D, se coupans à angle droit au point F; lequel on fera le petit cercle 10. 11. qui monstre la grosseur du noyau, lequel doit être de bonne grosseur, pour faire la Voute plus belle, & les marches plus aisées à monter & descendre, puis apres soit fait l'Emicycle A, B, D, qui monstre le plan & grandeur de la Voute. Cela fait, on posera le compas au centre F, & au point B, pour faire le demy cercle B, puis au centre G, pour faire l'Emicycle A, 14. 11. Lesquels Emicycles feront diuisez chacun en cinq parties egales, à x points 6. 7. 8. 9. & 12. 13. 14. 15. De tous cesdits points on tirera aux centres F, G, les droictures, & des perpendiculaires iusques sur la ligne A, B, marquez 16. 17. 18. 19. & 20. 21. 22. & 23. Cela fait, on posera vne pointe du compas au centre E, & l'autre sur tous lesdits points marquez sur la ligne A, B, pour tirer des lignes circulaires & paralleles. Celles d'icoste B, iusques sur la ligne C, D, celles du costé A, ne seront pas tirées si loin, si de pouuoir tirer au bout de chacune des petites lignes au centre E, pour monstrier, l'éléuation de la coupe ou buiveau de chacune. Cela fait, on diuisera la partie du costé B, D, en 4. parties egales pour tirer les deux lignes E, H, E, I. Puis on tirera des lignes droites des points B, 16. 17. 18. 19. iusques sur la ligne E, H, aux points H, I, L, M, N, O. Apres, on prendra les points B, H, pour marquer au bas du plan p, q, & tirera: & sur icelle ligne tirera la perpendiculaire q, R, qui monstrea les hauteurs de chaque marche haute ou basse, selon le rampant de l'Escalier, ou vis. Cela fait, on prendra les longueurs des lignes K, L, M, N, O, pour r'apporter sur la ligne p, q, & y marquer les memes lignes. Desdits points au centre R, seront tirées les lignes R, P, K, L, M, N, O, qui monstrent les lignes rampantes de chaque assise, ou ioincture des pierres, les trois lignes R, K, P, T, seruent à faire le rampant de la premiere assise du long de la muraille, les cinq autres lignes seruent à la mesme chose, chacune à son rampant; cesdites lignes seruent pour conseruer les pierres.

Cela fait, vous ferez la ligne blanche v, x, sur laquelle faut eriger des perpendiculaires pour faire les Serches qu'il conuient auoir. Pour faire donc ladite vis, prenez les points R, P, des lignes r'allongées, que r'apporterez sur la premiere Serche; puis vous prendrez sur la ligne I, E, les points I, J, que r'apporterez sur la ligne v, x, pour marquer 27. 28. son egal. Et des trois points donnez 27. 28. vous trouuerez le centre y; duquel vous tirerez la ligne courbe, qui monstrea la premiere Serche: & les lignes 25. 32. 26. 33. qui vous monstrent les coupes rampantes de la premiere Serche. Puis on prendra sur les lignes r'allongées les points R, K, & faire 29. 32. son egal. Apres on prendra sur les lignes droites & courbes K, 16. 1. 2. que r'apporterez sur ladite v, x, aux points 30. 31. Et des trois points donnez, sera tirée au centre Z la ligne courbe 29. 31. 32. qui monstrea la deuxième Serche. Et les lignes 32. 34. & 29. 35. monstrent les coupes rampantes de la deuxième Serche faisant le mesme à la trois, quatre, cinq, & sixième, qu'il faut prendre sur les lignes r'allongées aux points 1. 2. 3. 4. 5. 6. ainsi qu'il est marqué sur le dessein desaites Serches, & au plan de la vis. Le tout se fait par dérochement, ainsi qu'il est marqué sur l'éléuation du plan que l'ey a esquis.

Voute sur le noyau rampante, dite Vis saint
Gilles, par panneaux, premier plan.

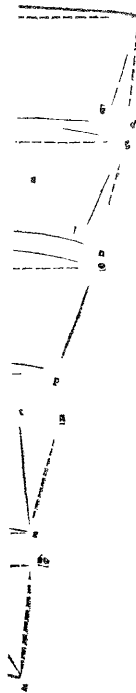
Nonante quatrième Figure.

trois points g, h, i, & le centre pour le cercle g, h, g, & les deux lignes portées g, m, g, m; puis on prendra une des portions de l'Emicycle i, a, & l'apportera en g, pour lier les deux petites portions de cercle pointées l, m. En la e l'on prendra z, f, pour l'apporter en l, & marquerz m. Et de tous les points g, l, m tirez des lignes au centre: & du même centre, sera tiré le cercle l, m, qui nous dira (avec les autres lignes notées) le lieu de panneaux de d'oye. Ce qui se fait le plus aisément par aux autres points pour les autres panneaux, & l'usage de la Voute.

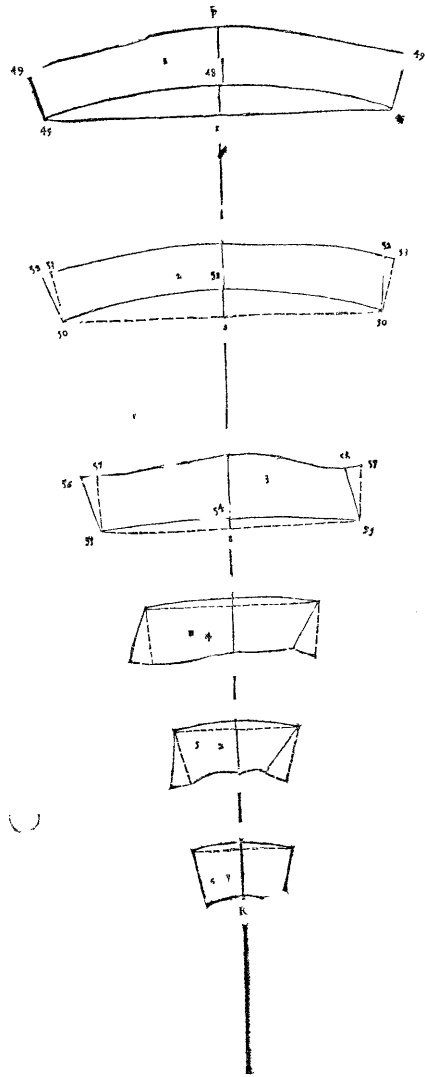
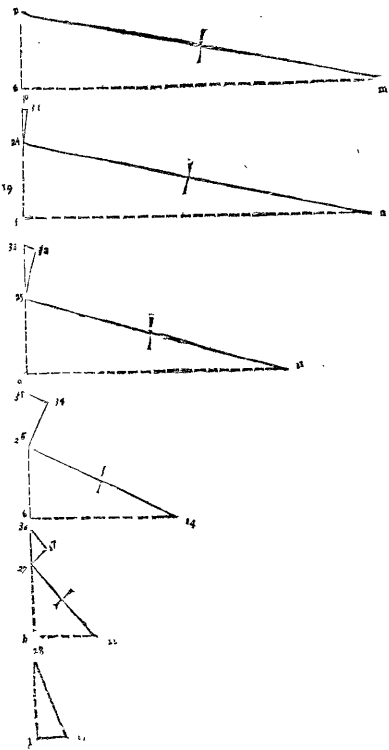
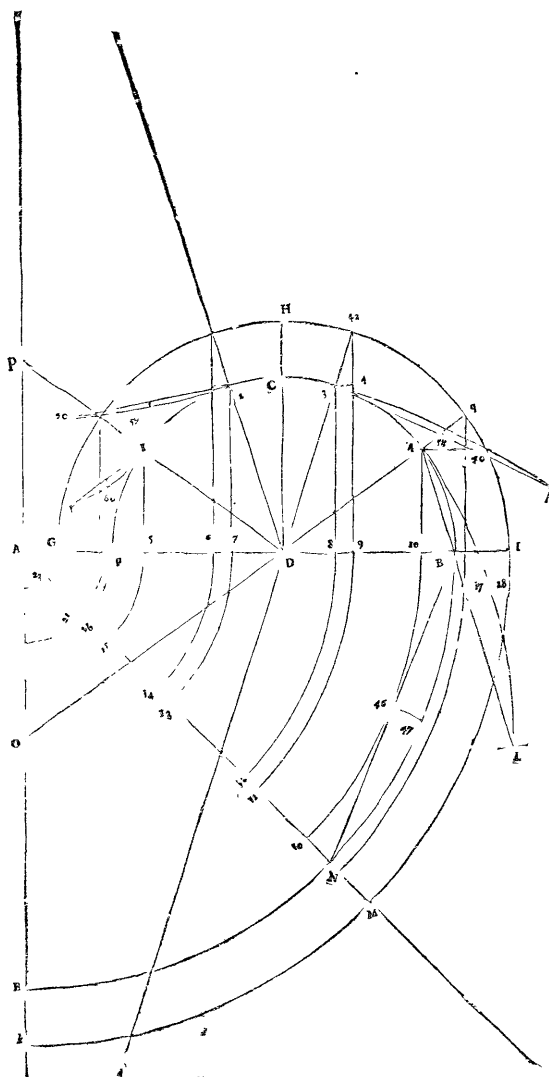
De la Voute rampante sur le noyau par panneaux, dite Vis S. Gilles, premier plan.



NE Voûte est dite rampante sur le noyau, lors qu'elle est faite pour porter des marches de quelque grande Vis, dite des ourriers, Vis S. Gilles. Pour en décrire la construction, faites les deux lignes A, B, C, D , se coupans à angle droit au point D . Du point A , sera tiré le quart de cercle B, E , qui montre le plan de la Voute; & du point D , sera tiré l'Emicycle d'élevation B, C, F , qui sera diuisé en cinq parties égales; De ces points seront tirées les perpendiculaires jusques sur A, B , marquez $5. 6. 7. 8.$ puis soit diuisé B, E , en deux parties égales, pour tirer A, N . Du point A , & par sur les retombées $F, 5. 6. 7. 8.$ seront tirées des lignes circulaires $9. 10. 11. 12. T.$ En suite, l'on tirera des lignes droites de l'un à l'autre desdits points marquez sur l'Emicycle B, C, F : premierement par dessus $1. F$, la ligne $1.0.$ puis $2. A. 3. q. 4. p$; finalement par dessus $B, 4.$ la ligne B, R . Cela fait, prenez les points $8. 9.$ & les portez en 4 pour marquer la ligne courbe $4. 13$ & la droite, qui montre la corde, qui sera diuisée par le milieu: & y tirez entre les deux la petite ligne $14 15$ qui doit être tirée au centre (qui ne se peut voir, à cause que le papier est trop petit.) En aprez, vous prendrez sur la mesme ligne A, B, A, N , les points $7. 10.$ que r'apporterez en $3.$ & marquer 16 . Vous tirerez au centre p , la ligne courbe $3. 16$ puis tirez la corde, qui sera diuisée par le milieu, & y faites la petite ligne $17. 18$. Ce qu'il faut faire pareillement aux autres points $6. 11. 5. 12.$ En aprez, faites la ligne R, S , sur laquelle tirez les lignes pointuées perpendiculaires $1. 2. 3. 4. f.$ Et desdits points, par dessus R, S , sera marquée également la hauteur d'une des marches aux points $24. 25. 26. 27.$ & 28 . Puis prenez sur le plan les points B, N , que porterez sur la ligne R, S , au point f , & marquez sur la ligne pointuée le point n , & tirez d'iceluy la ligne $n. 24$, sur laquelle sera tirée la perpendiculaire $24 31$ Puis l'on prendra sur les mesmes lignes du plan, les points $8. 9.$ que r'apporterez sur ladite R, S , au point $4.$ & marquez sur la pointuée 30 . Puis tirez la ligne $30. 27.$ au bout, & sur laquelle sera tirée la perpendiculaire $25. 32$. Soit en suite prins les points $7. 10.$ & portez en 3 pour marquer 33 . son égal, puis tirez la ligne $33. 26$. En aprez, sera prins $6. 11.$ pour faire $2. 24$. son égal, & tirer la ligne $34. 27$. Puis aux points $5. 12$ pour marquer $1. 35$. aussi son égal: duquel sera tirée la ligne $35. 28$. & sur icelle la perpendiculaire 36 . finalement, prenez F, T , & r'apportez en 5 . pour marquer sur la perpendiculaire 37 . duquel sera tirée la ligne $37. 29$. sur laquelle tirez la perpendiculaire 38 . Cela fait, prenez sur le plan les points $1. 5.$ & faites $R, 24.$ & $29. 39$. leur esgal. Desquels points seront tirées les deux lignes $R, 31.$ paralleles à $n, 24$ & $38. 39.$ parallele à $37. 29$. Puis l'on prendra les points $V, 21.$ que vous r'apporterez en 25 . pour marquer f ; & $28.$ pour marquer 41 . Aprez tirez $f, 32.$ parallele à $30. 21.$ & $26. 41.$ parallele à $25. 31$. Aprez, tirez la ligne a, y , puis l'on prendra sur la ligne de pente les points $24. 45.$ pour r'apporter sur la ligne a, y au point e ; & marquez des deux costez sur la perpendiculaire les points b , puis on prendra sur le plan la petite ligne $14 15$ pour r'apporter en e , & marquer a . Des trois points donnez a, b sera trouue le centre pour tirer la ligne courbe a, b , & les deux lignes pointuées b, e, b, d . En suite, on prendra vne des portions de l'Emicycle $F, 1.$ que vous r'apporterez en b, b , pour marquer les deux portions de cercle d, e & 34 . Puis prenez les points $R, 31.$ pour faire d, e, d, e , son égal; & tirez les deux lignes b, b, d, d, f, e & e, b , montrant le premier panneau de droite. En suite, soit prins les points $35 46$ que porterez sur la ligne a, y , sur la perpendiculaire 36 pour marquer h . Des deux points g, h, g , se trouve le centre pour tirer la portion de cercle g, h, g , & les deux lignes pointuées g, m, g ; puis on prendra vne des portions de l'Emicycle $1. 2$ & r'apporter en g pour tirer les deux portions de cercle pointuées l, m . En la e l'on prendra $3. 3.$ pour r'apporter en b , & marquer m . Et de tous les points g, h, m tirez des lignes au centre: & du mesme centre, sera tirée la perpendiculaire 36 , qui montrera les autres lignes noires de l'un & de l'autre panneau de droite. Ce qui fait le tableau de la Voute par panneaux, & de la Voute

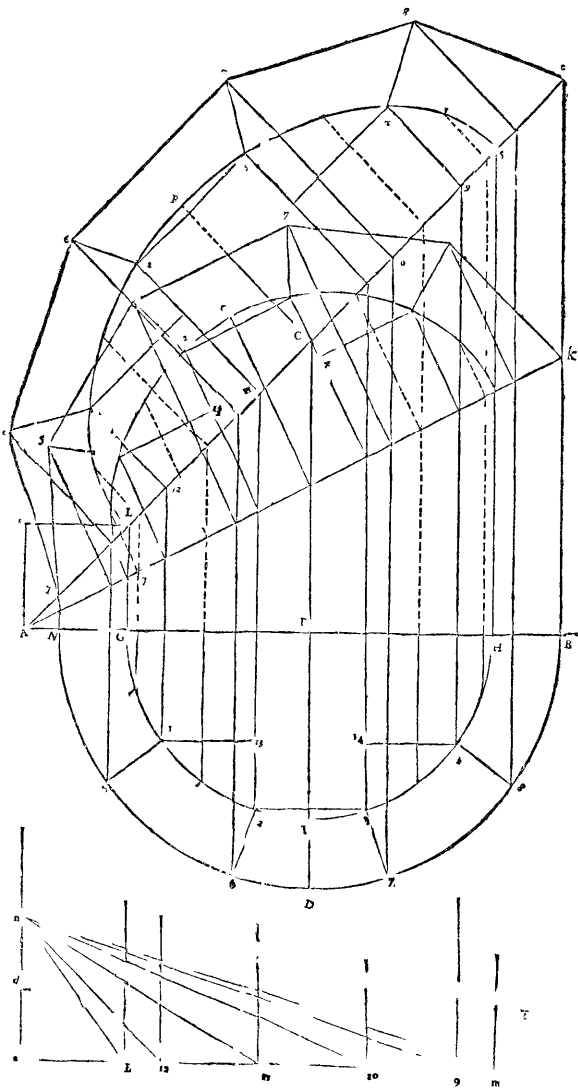


Second plan de la mēme Vis S. Gilles pour faire les panneaux de lit.
Nonante-cinquième Figure.



Voute sur le noyau rampant, dite Vis S. Cilles quarrée.

Nonante sixième Figure.



De la Voute rampante sur le noyau, dite Vis Saint Gilles quarrée.



ETTE Voute est dite rampante sur le noyau, lors qu'elle est faite rampante pour porter vn escalier, & qu'elle est supportée d vn costé sur vn pilier creux en forme de noyau de Vis, & que le plan est quarré. Pour en decrire la construction, faites les deux lignes A, B, C, D, se coupp ins octogonalement au point E, puis tirez la ligne B, e, de la haut ur du plan, qui sera diuisé e par le milieu au point K. Apres, l'on tirera les quatre lignes A, G, L, M, qui presentent le noyau, par dedans l'angle L, sera tirée la ligne A, e & la ligne A, K. Tirez du centre E, les deux Emicycles B, D, N, & G, H, I, qui seront diuisés en dix parties égales. Des points 1. 2. 3. 4. au centre E, tirez les jonctures jusques sur l'Emicycle B, D, N. De tous lefdits points marquez sur les Emicycles, tirez des perpendiculaires à A, B, jusques sur la diagonale A, e; Cù icelles perpendiculaires e. apperont les lignes diagonales A, e, A, K, tirez des perpendiculaires blanches. Soit prins sur la ligne A, B, & sur les Emicycles A, B, I, G, H, I, la longueur desdites perpendiculaires, pour r'apporter sur lefdits diagonales A, K, A, e, au long des lignes blanches qui prouiennent desdits Emicycles, & marquer sur ch'cune se semblables signes 1. 2. 3. 4. De trois en trois desdits points, tirez les deux lignes courbes o, p, q, & L, R, S. Pour les Estradosses, se tirer sur la ligne A, C, & sur l'Emicycle B, D, N, aux points 5. 6. 7. 8. & portez sur les diagonales A, e, A, K, sur les perpendiculaires prouenantes dudit Emicycle B, D, N, & y marquez semblables signes 5. 6. 7. 8. De l'un à l'autre de l'dits points, tirez des lignes droites, qui montreront les Estradosses. Par apres, faites la ligne, a, m, & y marquez semblables signes 9. 10. 11. 12. L. De tous lefdits points, tirez des perpendiculaires & des lignes de pente, ou rampantes au point n, qui montrent la hauteur de deux marches, ou rampants. Ces lignes de pente montrent les rampants de chaque asist: les lignes 1. 2. 3. 4. (avec les courbes) montrent les déroberments des pieces.

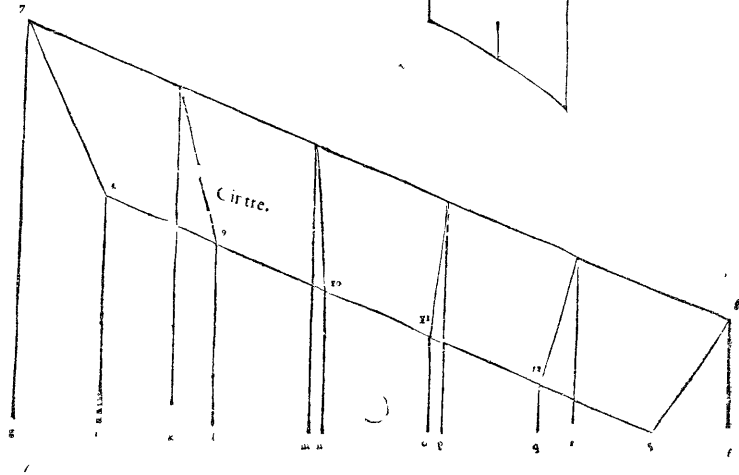
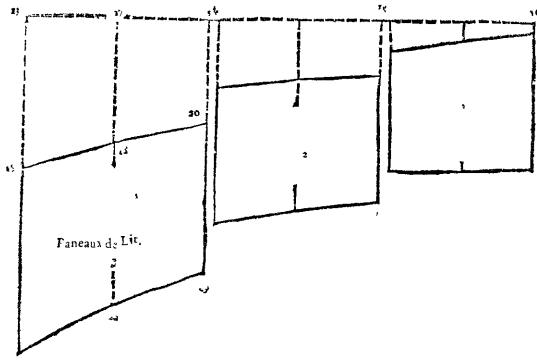
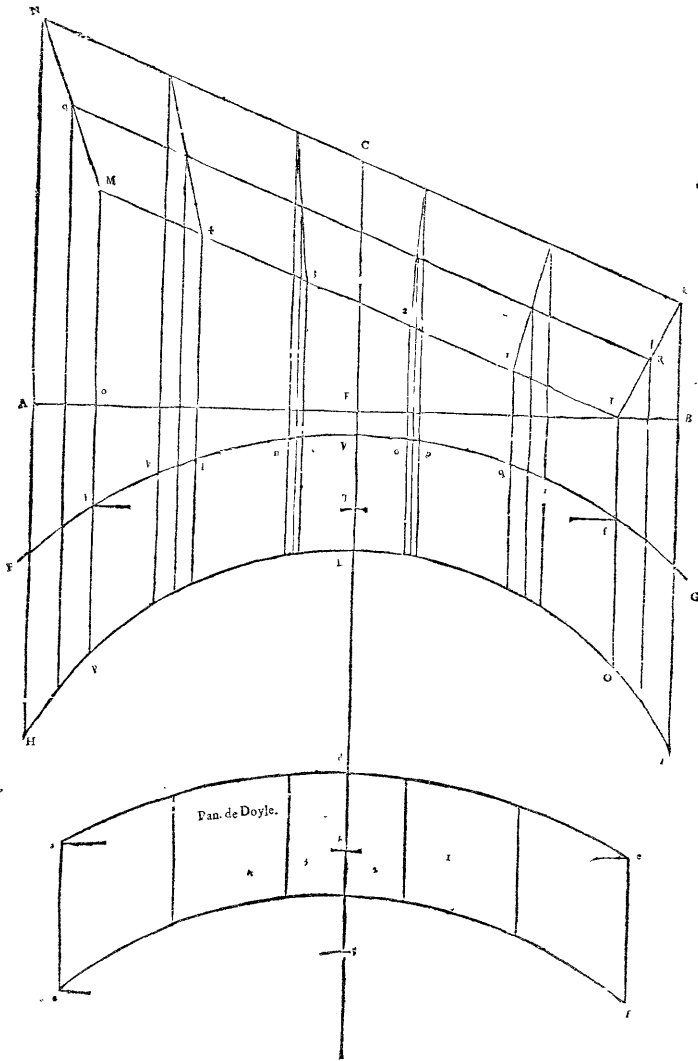
R

Quartier de Vis suspendue, en Tour ronde.

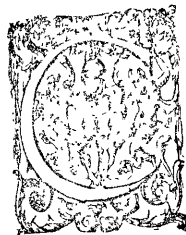
Nonante sixieme Figure.

Quartier de Vis sans pendue, en Tour ronde.

Nonante-septième Figure.



Du quartier de Vis suspendue en Tour ronde.



ETTE Voute est dite quartier de vis suspendue en Tour ronde, lors que la Voute est faite en vne muraille de forme ronde, & la voute rampante, comme pour porter le bout des marches d'une vis. Pour en décrire la construction, faites deux lignes *A, B, C, D*, se couppans à angle droit au point *E*; puis les deux lignes courbes du plan *F, G, H, I*, parallèles, qui représentent l'épaisseur du mur. Tirez les quatre lignes *I, K, L, O, M, P*, & *H, N*, perpendiculaires à *A, B*. Apres la ligne *L, M*, qui montre le rampant, qui sera diuisé en cinq parties égales, marquez *1. 2. 3. 4.* Puis tirez les deux lignes *q, R, & K, N*, parallèles à *L, M*. Par les points *1. 2. 3. 4.* seront tirées les ioinctures au centre *s*. iusques sur *K, N*. Celles toucheront les lignes d'éléuation *L, M, q, R, & K, N*, on tirera des perpendiculaires iusques sur la ligne courbe *I, H*. Cela fait, tirez au bas du plan la ligne droite occulte, *a, b, c*, égale à *L, M*; puis l'on prendra sur ladite *L, M*, les points *1. 2. 3. 4.* pour marquer sur *a, b*, pareils signes, & y tirer des perpendiculaires blanches; puis l'on prendra sur le plan les points *T, V*, que l'on portera en *b*, pour marquer *d*. Des points donnez, *a, d, c*, sera trouué le centre qui ne se void [pour cause que le papier est trop petit] pour tirer les deux lignes courbes, *a, d, c*, & *e, f*, parallèles, & de pareille distance que *D, V*, qui donneront, avec les perpendiculaires, tous les panneaux de doyle. Cela fait, tirez a costé du plan vne ligne blanche droite *g, f*; puis prenez sur la ligne courbe *F, G*, les points *I, K, l, m, n, o, p, q, r, s*, pour estendre sur la ligne blanche *f, g*, & y marquer pareils signes, & y tirez des perpendiculaires: puis l'on prendra *A, N*, pour faire *g, 7.* son égal. Par apres, on prendra *M, O*, pour marquer *1. 4.* son égal. Tirez la ligne *4. 5.* & *7. 8.* parallèles; puis des lignes droites par les points *4. 9. 10. 11. 12. 5.* iusques sur *7. 8.* qui montreront les ioinctures des pierres. En suite, soient faites les lignes horizontales des panneaux de liêt *13. 14. 15. 16.* & sur icelles tirez des perpendiculaires blanches; puis l'on prendra la longueur de la ioincture *M, N, q* pour marquer *13. 17.* & *14.* puis on prendra *A, H, F*, pour marquer *13. 19. 21.* Apres, soit prinle sur les mesmes lignes du plan, & sur les retombées *q*, pour marquer *17. 18. 22.* & aux points *o, 1. p*, pour marquer *14. 20. & 23.* De tous lesdits points, seront tirées des lignes qui montreront le premier panneau de liêt. Il faut prendre aussi tous les autres sur les ioinctures *4. 3. 2. 1.* & *L*, pour la longueur des lignes horizontales; & pour la hauteur & angles, sur les lignes du plan *A, B, F, G, H, I*, aux points des perpendiculaires prouenant des ioinctures, ainsi que montre le dessein.

Quartier de Vis suspendue en Tour ronde, le plan
plus large dehors que dedans.

Nonante-huitième Figure.

Quartier de Vis fouz-pendue , en Tour ronde le plan , plus large de hors que dedans.

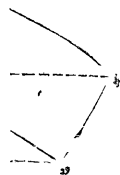
Nonante-Huitième Figure.



Du quartier de vis suspendue en Tour ronde, ayant le plan plus large dehors que dedans.



NE Voute est dite quartier de vis suspendue en Tour ronde, plus large par le dehors que par le dedans, lors que la Voute est rampante, & faite en vne muraille de forme ronde, en laquelle l'ouverture est éuazée par le dehors. Pour la construction d'icelle, soient faites les deux lignes A, B, C, D, se couppans à angle droit au point E; puis aprez les deux portions de cercle F, G, H, I, & les quatre lignes K, L, M, N, O, B, & p, q, qui montrent le rampant; diuisez-lé également par les points 1. 2. 3. 4. Deditz points au centre, tirez les ioinctures iusques sur K, L, M, N, qui seront diuisées par le milieu. Où elles les toucheront, tirez des perpendiculaires à A, B, iusques sur la portion de cercle H, I. Cela fait, l'on tirera la ligne horizontale du premier & second panneau a, b, p, r, & sur icelle, tirez à angle droit a, h, b, l, n, o, puis l'on prendra la longueur & la ioincture M, 1. 5. pour faire a, b, c, son égal, puis l'on prendra sur la ligne A, B, & aux points 16. 17. 18. pour marquer aux panneaux de list a, d, c, f, & b, g. Par aprez, l'on prendra sur les retombées & sur la portion de cercle H, I. 16. 1. 13. pour faire d, h, son égal. Par aprez, aux points 14. 17. & 15. 18. pour marquer f, i. & g, l; puis l'on prendra au haut de la ioincture G, M, que porterez en d, & l, pour marquer d, e, l, m; puis tirez la ligne d, g, & h, l, paralleles à c, h, & g, m, aussi paralleles, qui montreront le premier panneau de list. Par aprez, l'on prendra la ioincture 2. 8. & 2. 7. pour marquer p, q, r, pour le second panneau; puis l'on prendra sur la ligne A, B, & sur la ligne courbe F, G, sur les retombées aux points 19. 20. 21. pour marquer P, S, q, n, r, x. Par aprez, vous prendrez sur les mêmes points, au bas des retombées, & sur la ligne courbe H, I, pour marquer S, y, n, o, & x, z; puis on prendra sur le haut de la ioincture aux points 8. 22. pour marquer les petits points f, t, & z, t, leur égal; puis l'on tirera les lignes S, x, y, z, paralleles & p, y, r, z, aussi paralleles, & les deux petites lignes obliques t, y, & x, t, aussi paralleles; Toutes lesquelles lignes mōtrent le deuxième panneau de list. Les autres se prennent sur les autres ioinctures 3. & 4. & au bas des retombées, à prendre sur la ligne A, B, & sur les deux lignes courbes du plan (ainsi que l'ay enseigné.) Cela fait, soit tirée la ligne horizontale des panneaux de doyle B, 25. 25. puis l'on prendra les points O, I, pour faire B, 18. Aprez, on prendra sur la ligne courbe F, G, sur les retombées 18. 21. 23. 24. que l'on rapportera sur B, 25. & y marquer pareils caracteres 18. 21. 23. 24. Et deditz points tirez des perpendiculaires; puis l'on prendra sur la ligne blanche droite F, G, qui doit passer au point D & f. r la ligne courbe F, G, au point E, & porter icelle ouverture aux points 26. & marquer sur la perpendiculaire 27. Et des trois points donnez B, 27. 27. sera trouué le centre pour tirer les deux lignes courbes B, 25. & 28. 29. qui montreront, avec les perpendiculaires, tous les panneaux de doyle; & où les retombées toucheront les perpendiculaires, tirez des lignes pointuées paralleles à B, 25. Cela fait, l'on tirera la ligne horizontale du cintre 30. 31. Puis l'on prendra sur la ligne courbe F, G, sur les deuant & derrieres des retombées M, 16. 18. 19. 21. E, 23. 24. & les derrieres 1. que l'on rapportera sur ladite 30. 31. pour y marquer pareils signes 16. 18. 19. 21. F, 23. 24. i. Et d' tous les points tirez les perpendiculaires; puis l'on prendra les points A, O, K, pour porter en 30. & marquer sur la perpendiculaire pareils signes O, k; puis prenez sur le plan B, H, & ferez 31. 32. & al; Aprez, son prins q, N, & p, M, pour faire 1. 3. & 34. 35. leurs égaux. Cela fait, tirez les autres lignes O, I, 31. K, 32. & 33. 34. Finalement, soient tirées les ioinctures des lignes du cintre o icelles du deuant couppent la ligne O, 31.

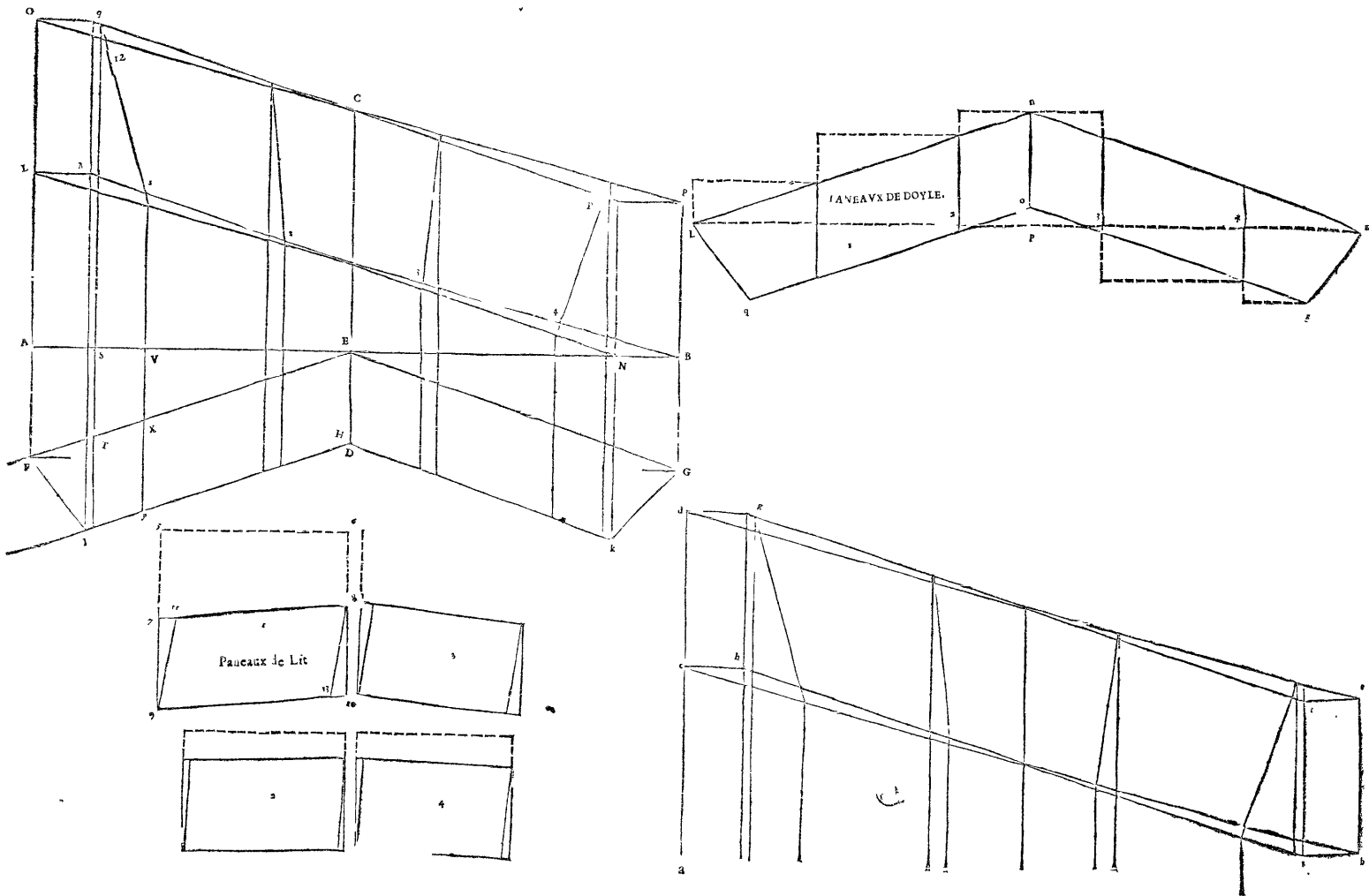


Quartier de Vis suspendue souz vn angle Obtus.

Nonante-neufième Figure.

Autre Quartier de vis sous pendue tous vn angle Obtus, plus large de hors que dedans.

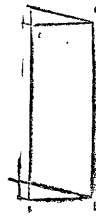
Cent-tième Figure.



Quartier de Vis suspendue souz vn Angle Obtus.

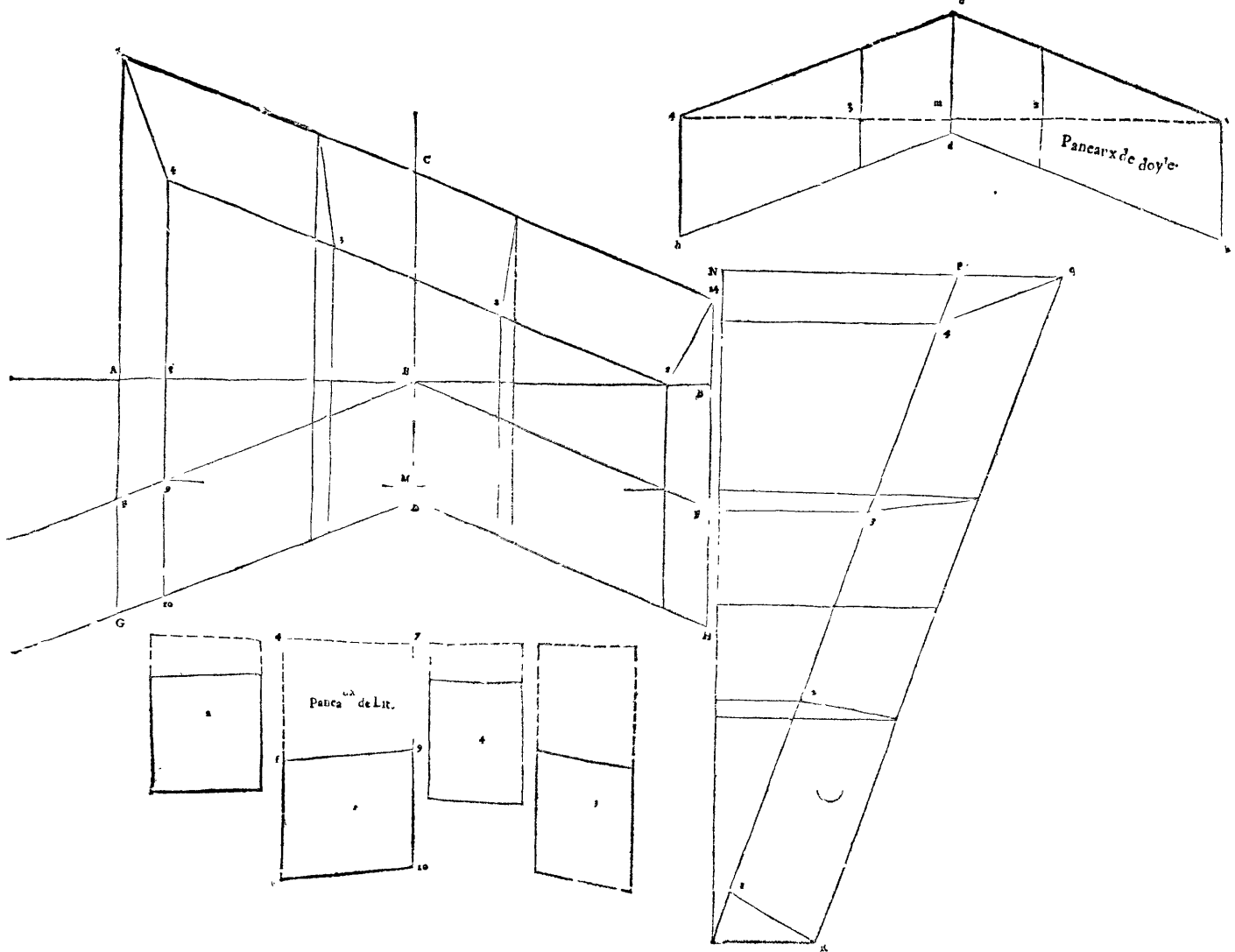


ETTE Voûte est dite quartier de Vis suspendue souz vn angle Obtus, loiz quelle est rampante souz vn angle Obtus pour supporter vn quartier de vis. Pour décrire la construction d'icelle, faites les deux lignes *A, B, C, D*, se couppans à angle droit au point *E*. En aprez, soient faites les deux lignes du plan *E, F, G, H*, puis les lignes d'eleuation *7. 14. 1. 4.* qui seront divisées en trois parties égales *1. 2. 3. 4.* Desdits points au centre qui doit estre par souz le plan sur la ligne *C, D*, seront tirées les ioinctures iusques sur *7. 14.* & les retombées iusques sur les lignes *D, H*. En aprez, tirez la poincte du premier panneau égale à la ioincture *4. 7.* & y marquez les mesmes signes; puis l'on tirera les deux perpendiculaires *4. h.* & *7. 10.* puis l'on prendra les points *A, F*, pour marquer *4. f.* égal; aprez, *8. 9. 10.* & le porterez en *7.* pour marquer des points, & y tirez les deux paralleles *f. 9. h.* *10.* qui montreront, avec les lignes *f. h. 9. 10.* le premier panneau de liçt. Tous les autres panneaux se prennent sur les autres ioinctures *1. 2. 3.* & sur leurs retombées, à prendre sur la ligne horizontale *A, B*, & aux lignes *E, F, D, H*, (ainsi que j'ay enseigné) Cela fait, l'on tirera la ligne horizontale poinctuée des panneaux de doyle *4. 1.* qui sera de la grandeur de la ligne d'eleuation *1. 4.* & y prendre les points *2. 3.* pour marquer sur ladite ligne poinctuée pareils lignes *2. 3.* & le point du milieu *m*. Desdits points, soient tirées les lignes blanches à angle droit des deux costez; puis l'on prendra sur le plan les points *F, M*, & *M, D*, pour porter sur ladite ligne horizontale poinctuée au point *m*, & marquer *m, e.* & *m, d*; puis l'on tirera les quatre lignes paralleles *e, i, e, 4.* & les deux *d, h*, qui montreront tous les panneaux de doyle. Aprez, soit faite la ligne horizontale du cintre *N, O*, qui sera de la grandeur des deux lignes *E, F*; puis l'on prendra sur ladite *E, F*, tous les points des retombées, que l'on rapportera sur *N, O*, & y marquer des points pour tirer des perpendiculaires; puis soit tirée la ligne *o, p.* & *R, q.* paralleles de pareille distâce que les lignes d'eleuation *1. 4.* & *7. 14.* Où la ligne *O, P*, couppera les retombées prouenant des deuant aux points *1. 2. 3. 4.* seront tirées les ioinctures iusques sur *q, R*, qui montreront les coupes des pierres.

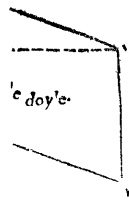


Quartier d'une Vis suspendue sous un angle Obtus,
plus large dehors que dedans.

Centième Figure.



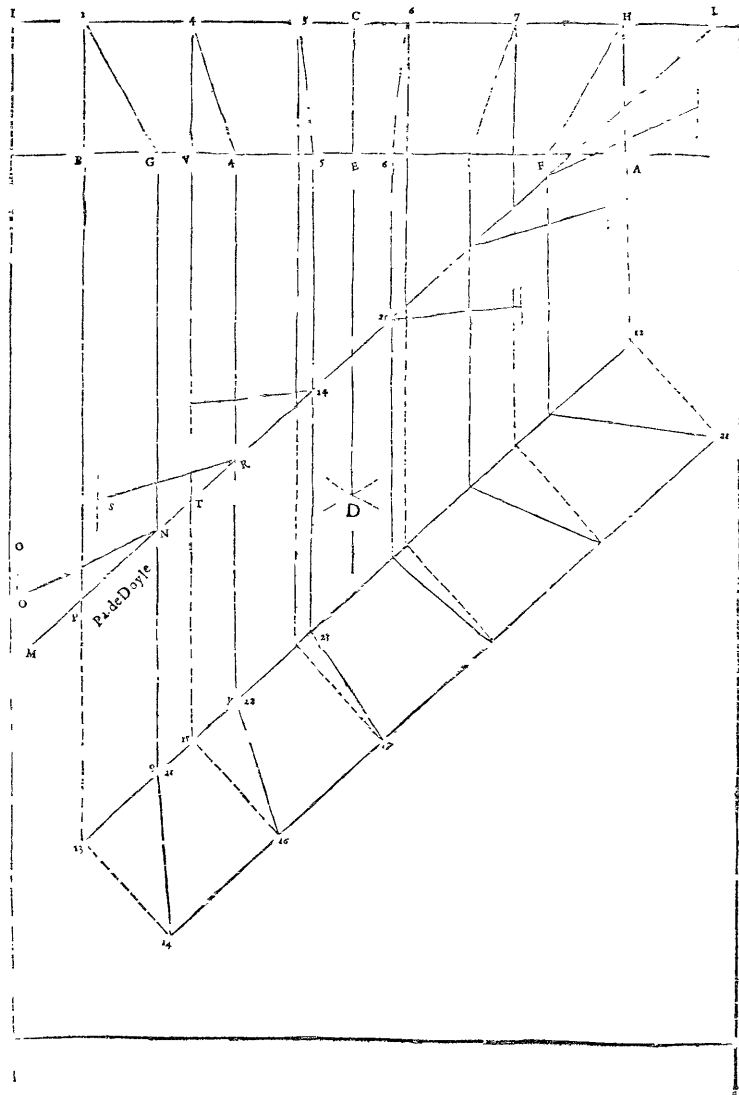
Quartier d'une Vis suspendue souz vn angle Obtus, plus large dehors que dedans.



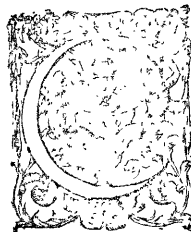
NE Voute est dite quartier d'une Vis suspendue souz l'angle Obtus, plus large dehors que dedans, lors que la Voute est rampante souz vn angle Obtus pour porter des marches d'une vis. Pour en décrire la construction, faites les deux lignes A, B, C, D, le coupans à angle droit au point F; puis faites les lignes du plan E, F, G, H, I, K. En apres, fait les lignes d'éléuation B, L, M, N, O, P, Q, R, paralleles, puis diuisez M, N, par les points 1. 2. 3. 4. Dessus points au centre I qui doit estre sur C, D tirez les ioinctures; & où elles toucheront M, N, & P, O, tirez des perpendiculaires a A, L, jusques sur I, K, puis soit tirée la ligne horizontale du premier panneau de liêt; 5. 6. egal a I, Q, & y tirez les deux perpendiculaires 5. 9. égales à 5. 1. & 6. 10. égale a V, N. En apres, l'on prendra S, T, pour marquer 5. 7 puis V, X, pour marquer 6. 8. au liêt. En suite, on prendra q, 12 qui est au haut de la ioincture pour marquer 9. 10. 13. & tirer les lignes 7. 8. 9. 10. 11. 13. qui montreront le rampant & de l'éléuation du premier panneau de liêt. Tous les autres se font de mesme façon, les premiers & les autres ioinctures; puis sur les lignes d'éléuation, & sur les lignes du plan E, F, G, H, I, K, & sur A, B, ainsi que l'ay démontré cy deuant; puis soit tirée la ligne blanche horizontale du cintre a, b, égale à E, F, G, & au bout d'icelle tirez les perpendiculaires a, d, b, e, puis l'on prendra sur E, F, G, tous les deuant & derrieres des retombees, que l'on r'apportera sur la ligne horizontale du cintre a, b, & y marquez des points pour tirer des perpendiculaires jusques sur 1. c, & f, g, qui doivent estre paralleles, & de pareille distance que les lignes d'éléuation B, L, M, N, O, P, Q, R. Où les perpendiculaires toucheront des deuant des pieces b, c, tirez les ioinctures sur d, e, f, g, où les perpendiculaires des derrieres touchent lesdites lignes. Par apres, l'on fera la ligne droite des panneaux de doyle L, m, inégale à B, L, puis soit prins E, D, sur le plan, & porté sur L, m, & marquez n, o, sur la perpendiculaire c, puis tirez les deux lignes l, n, m, n, & p, q, r, paralleles, & de pareille distance que les lignes du plan E, F, G, H, I, K; puis l'on prendra sur les lignes d'éléuation aux points l, 1. 2. 3. 4. & B, que l'on r'apportera sur la ligne droite des panneaux de doyle l, m, & y marquez pareils signes 1. 2. 3. 4. Par lesquels points seront tirées des perpendiculaires blanches des deux costez de la ligne. Où elles toucheront m, n, & p, q, r, tirez des paralleles a, l, m, pointuée, qui montreront comme il faut équarrir les pierres auant que poser les panneaux dessus. Les lignes p, l, m, n, o, p, q, r, montrent tous les panneaux de doyle.

Plate Bande biaize.

Cent deuxième Figure.



De la Plate bande biaize.



ETTE Voûte est dite Plate bande biaize, lors que la Voûte est droite par dessous, & basse des costez. Pour faire la description d'icelle, soient tirées les deux lignes *A B, C, D*, se couppans à angle droit au point *E*; puis diuiser la ligne *F, G*, en cinq parties égales. Apres soit prins les points *F, G*, & tenir ferme vne pointe du compas en *G*, & tourner l'autre pointe sur la ligne *C, D*, pour marquer vn petit arc; puis porter la meisme ouuerture en *F*, pour marquer sur ledit arc le point *D* y pozant la règle, & par dessus les points *4. 5. 6. 7.* pour tirer les ioinctures. En suite, soit faite la ligne *H, I, L*, parallele à la ligne *A, B*, de telle hauteur que l'on voudra, & selon l'épaisseur & grandeur des pierres. Où les ioinctures toucheront les lignes *A, B, & I, L*, seront tirées des lignes blanches, ou retombées iusques au bas du plan. En aprez, tirez la ligne oblique *L, M*, qui montre le biaize de la Plate bande. Par aprez, soient prins les points *G, I* pour porter au long de la retombée *G, N*; & de icelle ouuerture sera faite la petite ligne *N, O*, puis on prendra sur la retombée aux points *B, P*, me vous porterez au long de ladite ligne *A, B*, pour marquer le point *Q*, & y faire la ligne *N, O*, qui montrera, avec la ligne *N, q*, le deuxième panneau de l'ect. Le premier se prend sur la ligne *N, O*, & sur la ligne *M, N*; le troisieme se fait tout de meisme, prenant sur la ioincture *4. 4.* que porterez au long de la retombée *R*, pour tirer la petite ligne *5*. Puis soient prins les points *T, V*, & transportez sur la ligne *A, B*, tirant vers *5*, & y marquer vn point, & y tirez la ligne *R, S*, qui montrera, avec la ligne *R, v*, le troisieme panneau de l'ect du costé *B, M*. Ceux du costé *L, A*, se trouuent tout de meisme, comme il se void dans la figure. Cela fait, vous tirez la ligne *12. 13.* parallele à *L, M*; & où les retombées de derriere des pierres qui soient de l'estradosse *H, I*, toucheront les lignes *12. 13.* vous tirez des petites lignes octogonales pointuées; puis prendrez sur les points *B, I*, pour faire *13. 14.* égal. En aprez, *V, 4.* pour faire *15. 16.* égal, faisant le mesire à toutes les retombées venant de l'estradosse; puis tirez la ligne *14. 21.* par dessus lesdits points. Où les retombées des deuant des pierres *G, 4. 5. 6. 7. F*, couperont la ligne *12. 13.* soient tirées des lignes *21. 14. 22. 16. 23. 17.* Soit fait le meisme des autres qui montreront le deuant & la tette des pierres. Le premier des panneaux de doyle, par dessus la plate bande, se prend sur la retombée *N, R*, au long de la ligne *L, M*, tirant vers *L*; le deuxième sur les lignes *23. 24. 25.* au long de ladite ligne, & ainsi des autres.

Plate bande sur la Tour ronde.

Cent-troisième Figure.

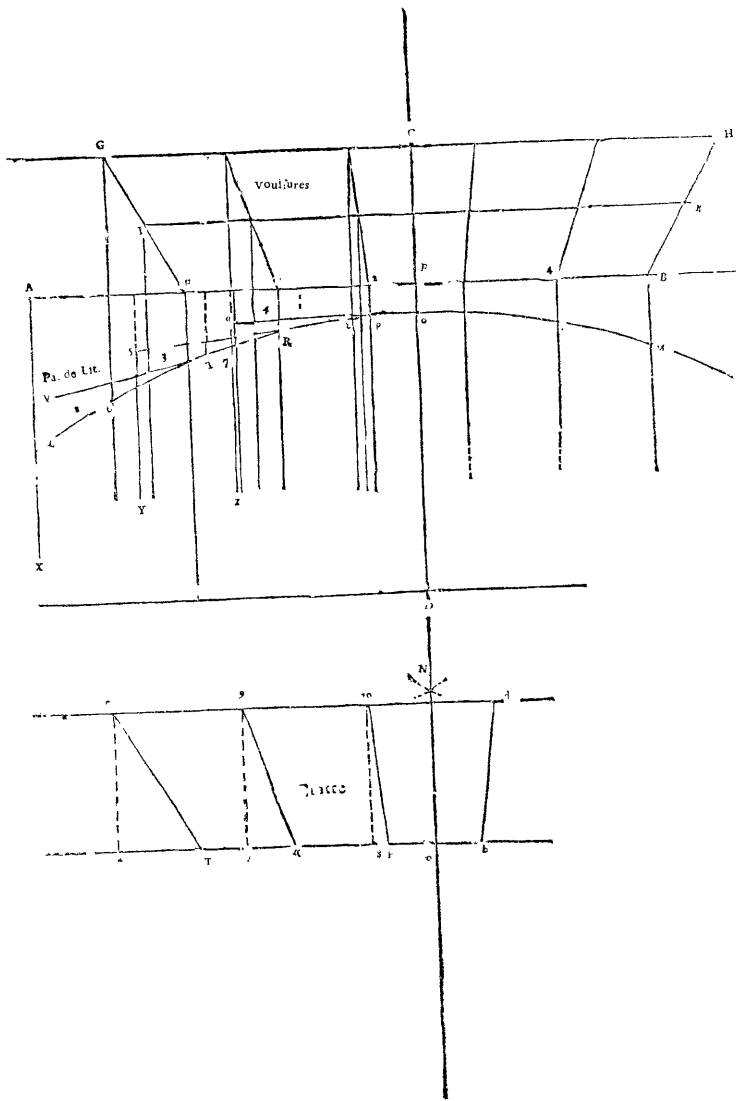


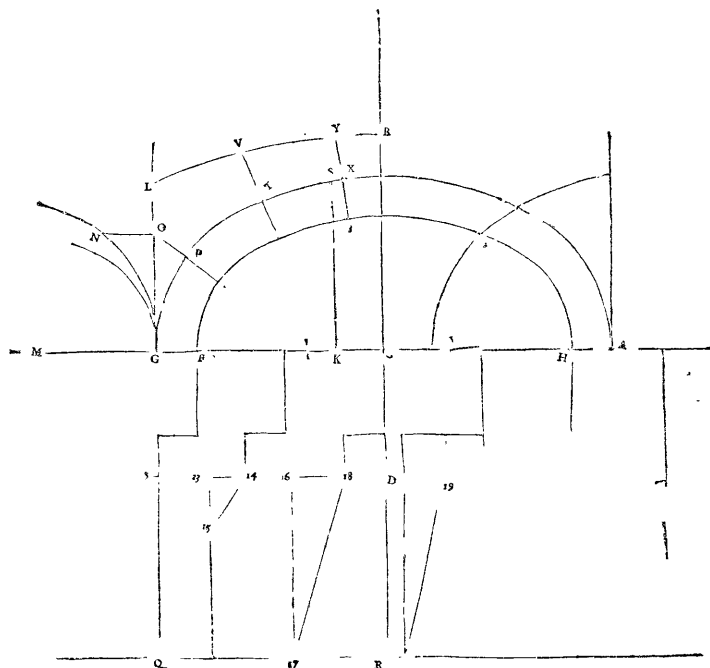
Plate bande sous la Tour ronde.



E TTE Voure est dite plate bande, souz la Tourronde, lors qu'elle est faite dans vne muraille de figure ronde, & que la Voure est droite par le dessous. Pour en décrire la construction soient faites les deux lignes A, B, C, D, se couppans à angle droit au point E; puis la ligne courbe L, M, qui montre le plan & rondeur de la muraille. Apres, faites la ligne F, B, de la grandeur du plan, qui sera diuisé en cinq parties égales; puis l'on prendra les points B, F, tenant le compas ferme sur B. Sera tournée l'autre pointe sur la ligne C, D, vers N, & y faire vn petit arc, puis le r'apporter en F, & le tournant sur le mesme arc, pour faire la lécion N; puis seront tirées les lignes G, H, qui montreront l'Estradosse de la Voure, & I, K, qui montre le milieu des pierres de la Voure. Des points 1. 2. 3. 4. marquez sur F, B, seront tirées au centre N, les ioinctures iusques sur l'Estradosse G, H. Où elles toucheront les lignes G, H, I, K & F, B, seront tirées des perpendiculaires à A, B, iusques au bas du plan. En aprez, l'on posera la reigle aux points O, P, pour tirer la ligne P, q, qui montrera, avec la ligne q, z, le quatrième panneau de liét. Apres, soit posée la reigle aux points R, p, pour tirer la ligne R, S, qui montrera, avec la ligne S, Y, le troisième. Derechef, poserez la reigle aux points P, T, & tirerez la ligne T, V, qui fera (avec la ligne V, X,] le deuxième panneau de liét. Le premier se prend sur la ligne du plan L, M, L, X. Cela fait, soit tirée la ligne horizontale du cintre, a, b; puis l'on prendra les perpendiculaires des deuan & derrieres marquez sur la ligne courbe, o, 6. que l'on r'apportera sur, a, b, & y ferez semblables marques T, 7. R, 8. P, o. puis l'on tirera la ligne, c, d, parallele à a, b, & de pareille distance que G, H, de F, B. Et des points, a, 7. & 8. marquez sur la ligne horizontale du cintre, tirez des perpendiculaires iusques sur, c, d; puis l'on tirera les trois lignes C, T, 9. R, & 10. p, qui montreront les ioinctures des pieces, ou cintre.

Porte en Ouale, ou ance de Panier, avec vne arriere-
voulfure Marceille.

Cent-cinquième Figure.



De la Porte en Ouale, ou ance de panier, avec vne
arriere-voulfure Marceille.

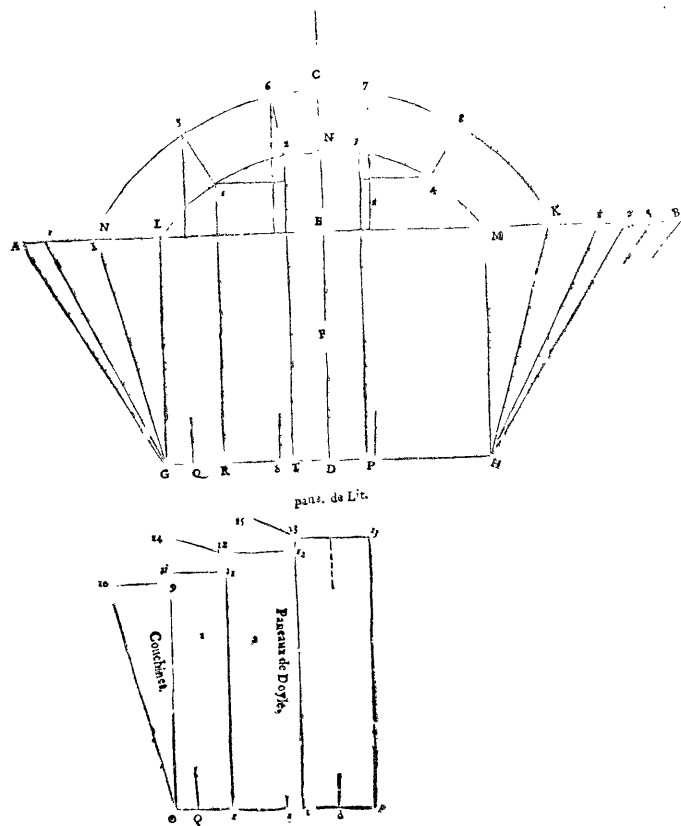


Y A N T cy deuant montré la construction d'une Voûte simple, sans arriere voulfure, il me suffira de dire seulement qu'il faut faire les deux lignes *A, G, B, D*, se coupans à angle droit au point *C*, puis diuiser la ligne *F, H*, en trois parties esgales, & y marquer les points 1. 2. [qui seruiront de centre pour faire les deux portions de cercle *F, I, H, 2.*] puis pozeiez le compas au centre *D*, & au point 2. pour paracheuer la portion de cercle *F, H, 2.* Par aprez, faites desdits centres 1. *D*, la portion de cercle *A, G, X*, laquelle sera diuisée en sept parties esgales. Du centre *K*, soit tirée l'arriere-voulfure, ou bombeure, [qui en demonstre seulement la moitié] par la ligne courbe *B, L*. Cela fait, tirez la ligne *q, R*, parallele à *A, G*, puis on prendra l'épaisseur du mur [que ie suppose estre depuis *q*, iusques à *S*,] qu'il faut rapporter en *G*, & marquer *K*, son esgal où sera tirée la ligne perpendiculaire *K, S*, iusques au cercle *G, S*. Aprez, l'on prendra iceux points *k, S*, pour faire *G, L*, son esgal, & y tirer la perpendiculaire *L, G*. En suite l'on prendra les points *F, I*, qu'il faut rapporter en *G*, & marquer *M*, pour faire la partie de cercle *G, N*. Aprez, soit faite la ligne *N, O*, qui doit estre parallele à *A, G*; puis prendre les points *N, O*, qu'il faut rapporter au bas du dessein, & marquer 13. & 15. son esgal. Puis l'on prendra *O, P*, pour marquer 13. & 14. aussi son esgal. Aprez, tirez la ligne 16. 17. & prenez les points *T, V*, pour faire 16. 1. 8. esgal. En aprez, soit prins *X, Y*, pour faire *D, 19.* son esgal. Et de l'un à l'autre desdits points, seront tirées les lignes qui monstrent les coupes & dérobemens de la Voûte & arriere-voulfure.

S iij

Arriere-voulture reiglée droite par deuant, en descence pour les Escaliers.

Cent-sixième Figure.



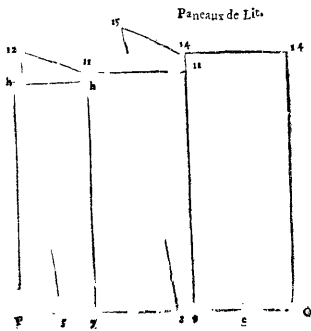
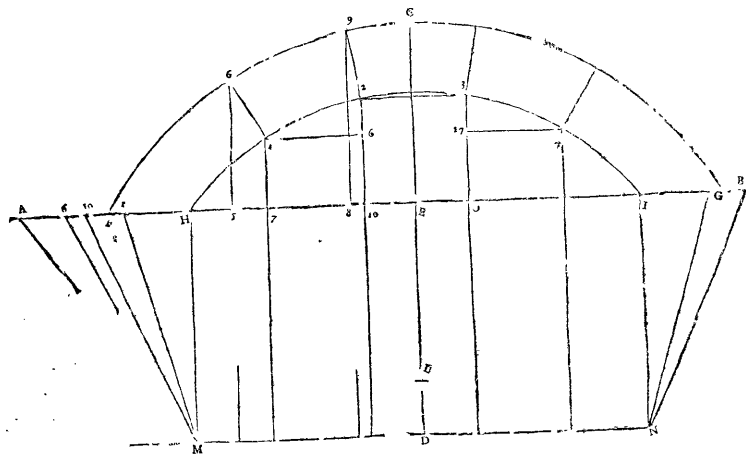
Arriere Voulture reiglée droite par deuant, en descence pour les Escaliers.



NE Voute est dite Arriere-voulture reiglée par deuant en descence, lorsqu'elle est faite par le derriere d'une autre Voute, & qu'elle est droite par le deuant, & rampante comme vn Escalier. Pour en décrire la construction, soient faites les deux lignes A, B, C, D, se coupans à angle droit au point E; puis on prendra l'épaisseur du mur pour y faire la ligne G, H, parallele à A, B, & de la largeur du plan. Du point F, sera faite la portion de cercle I, C, K, qui monstre l'Estradosse de la Voute, & L, M, N, de la longueur du plan, qui sera diuisé en cinq parties esgales par les points 1. 2. 3. 4. De ces points au centre F, tirez les ioinctures iusques sur l'Estradosse; De tous les points 2. 3. 5. 6. 7. & L, M, tirez des perpendiculaires iusques sur G, H. Cela fait, tirez la ligne du Couchinet H, K, à discretion; puis l'on prendra sur la ligne L, E, & sur les portions de cercle I, C, & L, M: premierement aux points 1. 2. 5. & 6. pour r'apporter en K, tirant vers B, pour marquer les points 1. 2. 5. B. De ces points, tirez des lignes au point H, & au point G; puis tirez la ligne horizontale des panneaux o, p, esgale à G, D, & y rapportez les points q, R, S, T, p, marquez sur G, H, & y tirez des perpendiculaires. Cela fait, prenez sur le plan les points H, M, & H, K, pour r'apporter en O, pour marquer 9. & 10. & y tirer les lignes o, 9. o, 10. qui monstrent le Couchinet. Par aprez, l'on prendra H, K, pour faire o, 11. & r, n, leur esgal. Desdits points, tirez les lignes o, 11. & r, 11. qui monstrent le premier panneau de doyle. Par aprez, prenez les points H, I, & H, 2 pour marquer r, 12. & r, 13. Desdits points, tirez des lignes qui monstrent le deux & troisiéme panneau de doyle. En aprez, l'on prendra les points H, S, pour r'apporter en q, & tourner le compas vers 14. & y faire vn petit arc blanc; puis prendre sur le plan de la ioincture 1. 5. & le porter en 12. & tourner vers ledit arc. A la section sera tirée la ligne 12. 14. qui fera, avec la ligne 12. le premier panneau de liêt. En aprez, l'on prendra les points H, B, pour porter sur ladite ligne des panneaux au point 5. & tourner le compas vers 15. pour faire vne petite ligne circulaire blanche. En suite, soit prinse la longueur de la ioincture 2. 6. & la r'apporter en 13. tournant le compas vers 15. Et à la section des deux lignes courbes, sera tirée la ligne 13. 15. qui monsttera, avec r, 13. le deuxiéme panneau de liêt, lesquels panneaux seruiront des deux costez. La clef se fait comme les autres panneaux; puis l'on tirera sur le plan des points 1. 4. & 2. 3. des lignes paralleles à A, B, qui monstrent les débouchements.

Arriere-voulture reiglée de pieces par deuant.

Cent-septième Figure.



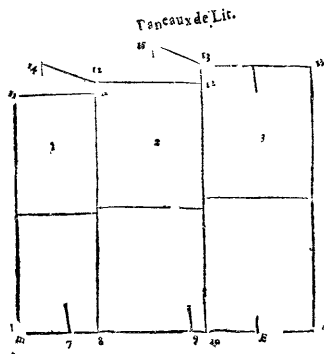
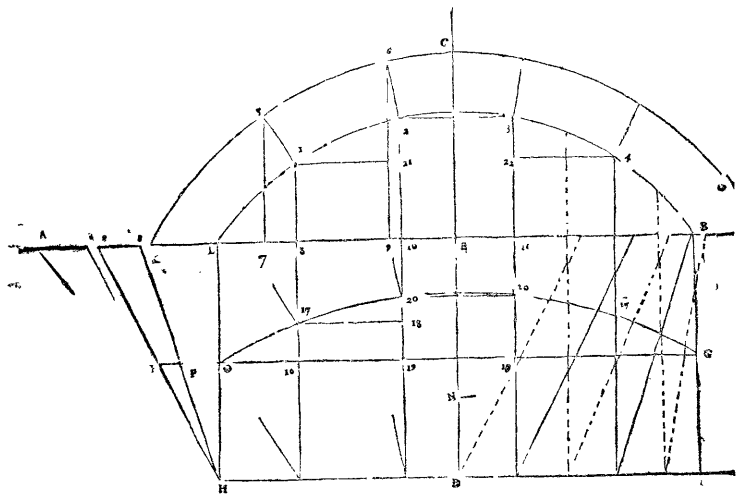
De l'Arriere-voulture reiglée de pieces par deuant.



ET TE Voute est dite Arriere-voulture de pieces, lors qu'elle est faite par le derriere d'une autre Voute, que l'on met pour l'ordinaire par le dedans des portes-fenestres, & autres ouvertures de murilles necessaires dans les balthments Pour en decerner la construction, faites deux lignes A, B, C, D, se coupans à angle droit au point E & puis l'on tirera les deux portions de cercle E, C G, & H, I, K, que l'on fera tant sous bassées ou rondes que l'on voudra. Celles cy sont tirees du point L; puis l'on tirera M, N, parallele à A, B, (qui en sera éloignée de l'espaisseur du mur.) puis divisez H, I, K, en cinq parties égales, marquez 1. 2. 3. 4. Et desdits points, tirez les joinctures au centre L, jusques sur l'estradosse F, C, B, & des perpendiculaires jusques sur M, N. En aprez, prenez sur la ligne H, I, & sur les joinctures de cercle les points 1. 7. & 10. 2. que porterez en H, & marquez H. 6. & H. A leur egal, puis tirez au bas du plan la ligne horizontale des panneaux O, P, esgale à O, H; puis l'on prendra sur la ligne H, O, les points des retombées 5. 7. 8. 10. E, o, que l'on rapportera sur, o, p, & y marquez semblables signes, & de tous lesdits points, tirez des perpendiculaires. Cela fait, prenez sur le plan les points M, H, pour faire p. h, & 7. h, son esgal; puis aprez l'on prendra M, I, & M, 10 pour marquer 7. 11. & 9. 14. o, 14. Et les points, tirez des lignes droites paralleles à p, o, qui montreront, avec les perpendiculaires, les panneaux de doyle. En suite soit prins du mesme point M, au point 6 pour r'apporter sur la ligne des panneaux O, P, au point j, tournant le compas en haut vers 12. & y marquez une ligne blanche circulaire; puis l'on prendra la joincture 1. 6 que l'on r'apportera en 11. par dessus la ligne circulaire. A la section, sera tirée la petite ligne 11. 12. qui montrera, avec la ligne 11. 7. le premier panneau de lié. En aprez, l'on prendra les points A, M, pour porter en 8. aux panneaux tirans vers 15. pour faire [comme j'ay dit] une ligne courbe blanche; puis prendrez la joincture 2. 9 pour porter en 14. tournant le compas vers la ligne circulaire. A la section, sera tirée la petite ligne 14. 15. qui montrera (avec la ligne 9. 14.) le deuxieme panneau de lié, lesquels serviront pour les deux costez de la Voute. Cela fait, l'on tirera des points 1. 4. 2. & 3. les lignes 1. 4. 17. & 2. 3. qui montreront les décrochements pour tracer les pierres, si l'on veut.

Arriere-voulture de Pieces.

Cent-huitième Figure.



Arriere-voulture de pieces.

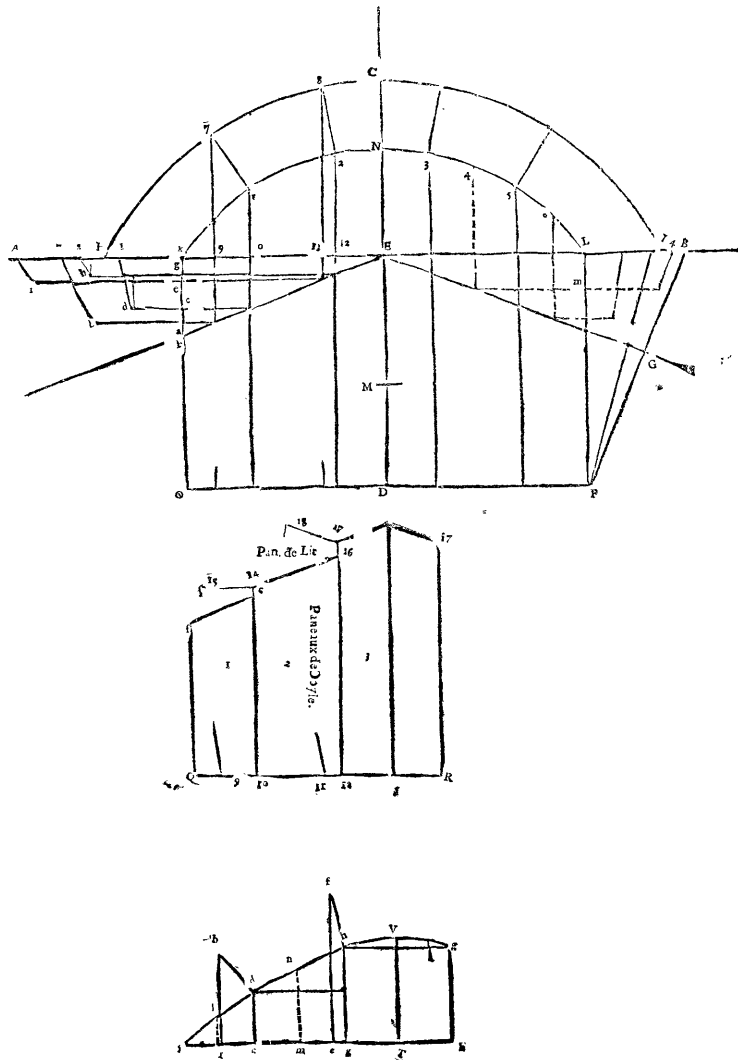


ETTE Voute est dite Arriere voulture de pieces, lors que la Voute est faite par le derriere de quelque autre Voute, & qu'il faut faire les panneaux de plusieurs pieces pour la conservation de la pierre. Pour en faire la description, faites les deux lignes A, B, C, D, se coupans à angle droit au point E; puis faites la ligne H, I, distante de A, B, de l'épaisseur du mur. En suite, seront tirées les deux lignes du plan L, H, B, I, qui seront divisées en deux parties pour y tirer la ligne F, G. Apres, on fera le point N, haut ou bas (selon que l'on voudra sous-baisser la voute.) Dudit point N, sera tirée la portion de cercle K, C, O, qui montre l'Estradosse, & L, M, B, de la grandeur du plan, qui sera divisée en cinq parties égales marquez 1. 2. 3. 4. De ces points tirer au centre les ioinctures jusques sur l'Estradosse K, C, O. Ou elles toucheront les portions de cercle, seront tirées des perpendiculaires jusques sur H, I. Apres, l'on prendra sur la ligne L, E, & sur les portions de cercle au long des retombées, aux points 1. 2. 5. 6. pour rapporter au point L, tirant vers A, & y marquez semblables figures 1. 2. 5. & A, De dits points au point H, seront tirées des lignes droites. Apres l'on fera la ligne horizontale des panneaux m, n, égale à L, 11, marquée sur la ligne du plan; puis l'on prendra sur ladite ligne A, & sur les perpendiculaires 7. 8. 9. 10. E, que l'on rapportera sur ladite m, n, pour y marquer semblables figures 7. 8. 9. 10. E. De tous ces points tirer des perpendiculaires, puis l'on prendra H, L, pour marquer M, 11. & 8. 11. En suite, soient prins les points H, 1. 2. pour marquer 8. 12. 10. 12. & 10. 13. 11. 13. Et de tous ces points, seront tirées des lignes droites qui monstreront, avec les perpendiculaires, les panneaux de doyle. Cela fait, soit prins le point H, 5. & porté en 7. tirant vers 14. pour y marquer vne petite ligne courbe blanche, puis l'on prendra la ioincture 15. que l'on portera en 12 & tourner le compas vers 14. A la section sera tirée la petite ligne 12. 14. qui monstrera, avec 8. 12. le deuxième panneau de lit; puis l'on prendra H, A, pour porter en 9. tirant vers 15. (comme j'ay dit) puis prendrez la ioincture 2. 6. & la porterez en 13. tournant le compas vers 15. puis tirer sur la section des deux lignes blanches la petite ligne 13. 15. qui monstrera, avec 10. 13. le troisième panneau de lit [le premier se prend sur le plan:] puis vous diviserez les lignes perpendiculaires par le milieu, & y tirerez des lignes qui monstreront le milieu de l'arriere-voulture & ioincts des pierres. En suite, l'on prendra sur le plan les points O, P, pour faire 16. 17. égal; puis vous prendrez O, F, pour marquer 19. 20. sur le plan. De trois en trois de ces points, sera tirée la ligne courbe O, G, 17. & 20. Finalement, l'on tirera la ligne 17. 18. parallele à F, G, qui montre le déroboement par le milieu de l'épaisseur de la muraille. Les lignes 1. 4. 21. 22. & 23. montrent les déroboements des pieces de deuant.

T

Arriere-voulture sous le coin Obtus.

Cent-dixième Figure.



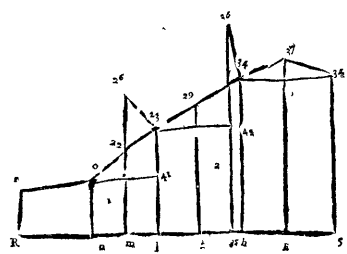
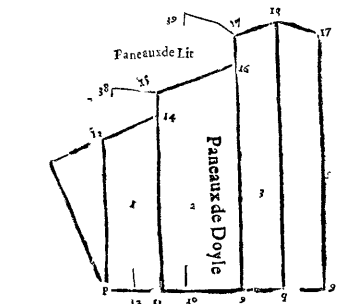
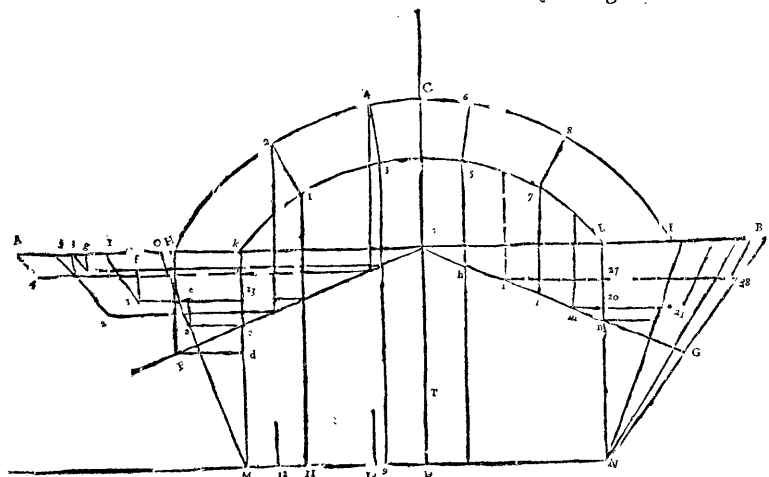
Arriere-voulture sous le coin Obtus.



ETTE Voute est dite Arriere voulture sous le coin Obtus, lorsqu'elle est faite derriere vne Voute souz le coin. Pour en décrire la construction, soient faites les deux lignes A, B, C, D , se couppans à angle droit au point E ; puis tirer les deux lignes du plan E, F, E, G . Apres, on fera sur la ligne C, D , le point M , duquel sera fait les deux portions de cercle H, C, L, I , qui monstre l'Estradoffe, & K, L , de la grandeur du plan, qui sera diuisé en cinq parties esgales. Desdits points au centre M , seront tirées des ioinctures: & les parties de la portion de cercle L, N , seront reduites par le milieu. De tous les points $1, 2, 3, S, K, L$, seront tirées des perpendiculaires iusques sur O, P , qui monstrent l'épeffeur de la muraille. Et des points $4, 5, 6, 7, 8$, seront tirées des perpendiculaires à A, B , iusques sur les lignes du plan E, F, E, G , & où icelles perpendiculaires toucheront E, F, E, G , tirez des lignes blanches à l'équaire paralleles à A, B . Cela fait, l'on prendra sur la ligne K, E , & sur les parties de cercle aux points $1, 2, 7, 8$, pour r'apporter en K , tirant vers A , & y marquer $1, 2, 7, A$, leur esgal. Ce qu'il faut pareillement faire de l'autre costé B , prenant sur la ligne E, B , au long des retombées. Cela fait, tirez la ligne horizontale du cintre S, T , esgale à E, F , ou E, G , puis l'on prendra tous les deuant & derrieres des retombées marquez sur lesdits E, F, E, G , que l'on r'apportera sur S, T , pour marquer des points, & y tirer des perpendiculaires; puis soient prins du costé A , sur la ligne K, F , les points a, b , pour r'apporter sur la ligne du cintre S, T , au point 1 , & marquer au haut de la perpendiculaire b . En apres, sera prins sur ladite ligne K, F , & sur les points d, f, h , pour r'apporter sur le cintre, & y marquer semblables signes; puis l'on prendra sur le plan les points E, N , pour faire T, V , [sur le cintre] son esgal. Ce qu'il faut faire semblablement de l'autre costé du plan, pour r'apporter les points sur le cintre, & y marquer des points. De trois en trois d'iceux points sera tirée la ligne courbe S, g , qui monstre l'élevation du cintre; Des points b, d, f, h , tirez les ioinctures. En apres, sera tirée la ligne horizontale des panneaux q, S , esgale à K, E , pour y r'apporter les points $9, 10, 11$, & 12 , qui sont marquez sur K, E . Cela fait, l'on prendra sur le plan les points O, F , & O, c , pour marquer sur les panneaux q, f , & $c, 10$, leur esgal; puis tirer la ligne f, c , qui monstera, avec f, q , le premier panneau de doyle. Apres, l'on prendra, o, d , pour r'apporter en 10 , & marquer 14 , que l'on r'apportera en 9 , tirant vers 15 pour y faire vne ligne blanche, puis l'on prendra la longueur de la ioincture b, d , pour porter en 14 , tournant le compas vers 15 , sur ladite ligne blanche. A la section, sera faite la petite ligne $14, 15$, qui monstera, avec $10, 14$, le deuxième panneau de liét (le premier se prend sur les lignes du plan.) Puis apres, l'on prendra sur le plan les points o, g , & o, h , pour r'apporter en 12 , & marquer les points 16 , & 17 , puis l'on tirera la ligne $14, 16$, qui monstera, avec $12, 16$, le deuxième panneau de doyle; puis l'on prendra, o, f , pour r'apporter en 11 , tirant vers 18 . Apres, l'on prendra la ioincture f, h , pour r'apporter en 17 , & marquer 18 , & tirer la ligne $17, 18$, qui fera, avec $12, 17$, le troisième panneau de liét. Ceux de l'autre costé se font de la meisme façon.

Arriere-voulture sous le coin Obtus en descence.

Cent-onzième Figure.



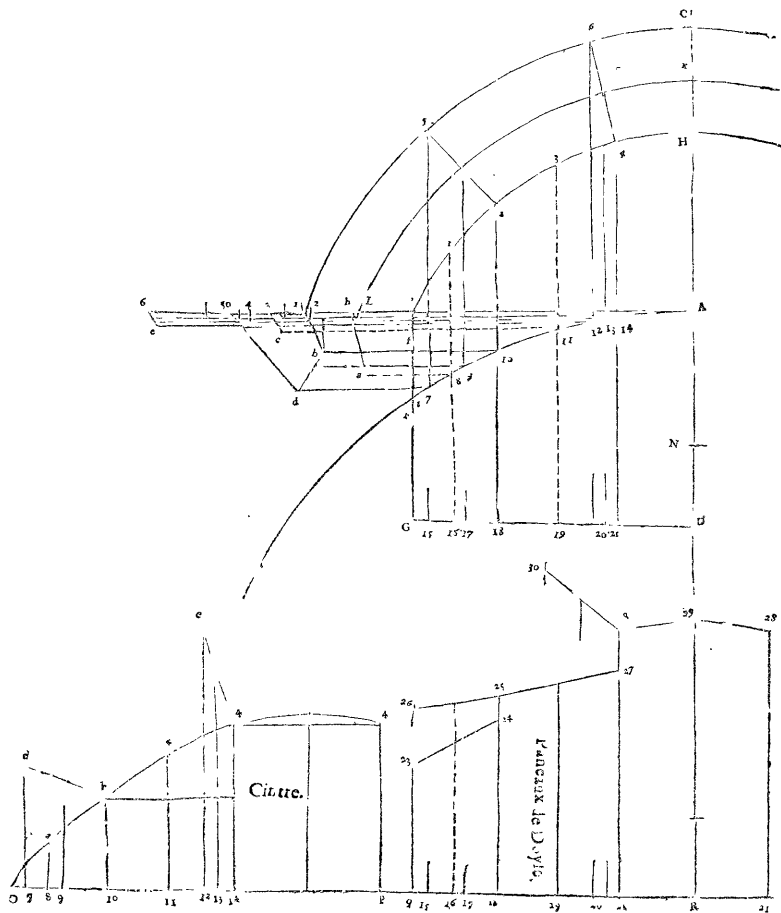
De l'Arriere-voulture sous le coin en descence.



NE Voute est dite Arriere-voulture sous le coin en descence, lors qu'elle est faite derriere vne autre Voute sous le coin en descence d'escahier, ou descence de caue. Pour en décrire la construction, faites les deux lignes A, B, C, D, se coupans à angle droit au point E; puis l'on fera les deux lignes du plan E, F, E, G. Sur C, D, sera fait le point T, duquel point seront faits les deux portions de cercle H, I, C, qui monstre l'Estradosse, & k, L, de la grandeur du plan, qui sera divisé en cinq parties esgales. Desdits points au centre T, seront tirées les ioinctures iusques sur l'Estradosse, & des perpendiculaires iusques sur les lignes du plan E, G, F, qui seront retournées à angle droit paralleles à A, B, puis tirer les deux lignes K, M, L, N, iusques sur M, N, distante de A, B, de l'épessur du mur: Cela fait, meez à discretion la ligne du Couchinet M, O. A prez, on prendra sur la ligne A, b, & sur la portion de cercle k, L, les points 1. 2. 3. 4. que r'apporterez en O, tirant vers A, & marquez les mesmes lignes 1. 2. 3. 4. Cela fait, l'on tirera la ligne horizontale des panneaux p, q, esgale à D, M, & y r'apporterez les points qui y sont marquez 9. 10. 11. 12. puis vous prendrez sur M, O, les points M, a, M, e, pour faire p, 13. & 14. leur esgal, puis y tirer la ligne 13. 14. qui monstre a, avec la ligne p, 13. le premier panneau de doyle; M, a, c, monstre le couchinet. Apres, l'on prendra M, i. & M, f, pour marquer 11. 15. & 9. 16. puis tirer la ligne 15. 16. qui fera, avec 11. & 15. le deuxième panneau de doyle, qui servira des deux costez du plan. En suite, on prendra les points M, 3. & M, g, pour marquer 9. 17. & q, 18 leur esgal; puis tirez les deux lignes 17. 18 qui seront, avec les deux lignes q, 17. la clef. En apres, faites la ligne horizontale du centre R, E, esgale à E, F, E, G, puis l'on prendra les points E, c, pour marquer R, n, son esgal, puis l'on prendra sur la dite E, G, tous les points des perpendiculaires des deuant, derrieres & milieu des pieces pour r'apporter sur R, S, & y marquer les mesmes lignes, & y tirer des perpendiculaires, puis l'on prendra c, a, & d, r, pour marquer n, o, & R, r, puis tirez la ligne o, r, qui monstre l'Estradosse du couchinet; puis vous prendrez du costé B, sur la ligne L, N, & au point i. pour r'apporter en m, & marquer 22. puis préde de l'autre costé du plan sur la ligne k, M, & au point i. & marquez L, 23. En apres, au point 2. & sur la dite k, M, pour marquer m, 26. puis du costé B, 27. 28 pour faire i. 29. Apres, de l'autre costé A, au point 3. & sur la ligne k, M, pour marquer h, 34. Apres, au point 4. & sur la dite K, M, pour marquer 35. 36. son esgal; En apres, aux points k, 3 pour faire E, 37. son esgal. Et de trois en trois desdits points, sera tirée la ligne courbe du cintre o, 37. o, & les deux ioinctures 23. 26. & 34. 36. En apres, l'on prendra M, 2. pour porter en 12. sur la ligne p, q, & ferez vne petite ligne circulaire tirant vers 38. puis prendre sur le cintre la ioincture 23. 26. & porter le compas en 15. le tournant vers 38. A la section sera tirée la petite ligne 15. 38. qui fera, avec la ligne n. 15. le deuxième panneau de lit; le premier se prend sur le plan M, F; puis apres, l'on prendra M, 4. sur le plan, que l'on portera en 10. vers 39. puis on prendra sur le cintre à la ioincture 34. 36. que porterez en 17. tirant vers 39. A la section sera tirée la petite ligne 17. 39. qui monstre a, avec 9. 17. le troisième panneau de lit: lesquels panneaux serviront des deux costez, lors que le parement, lits, & ioinctures de la piece seront faits selon les panneaux (anti que l'ay enseigné.) Pour faire le gauche de la piece (a nli. p. pellic. des ouvriers) on se servira de 1. 2. 3. dérobemens marquez 41. 42. & 34.

Arriere-voulture en Tour ronde.

Cent-douzième Figure.



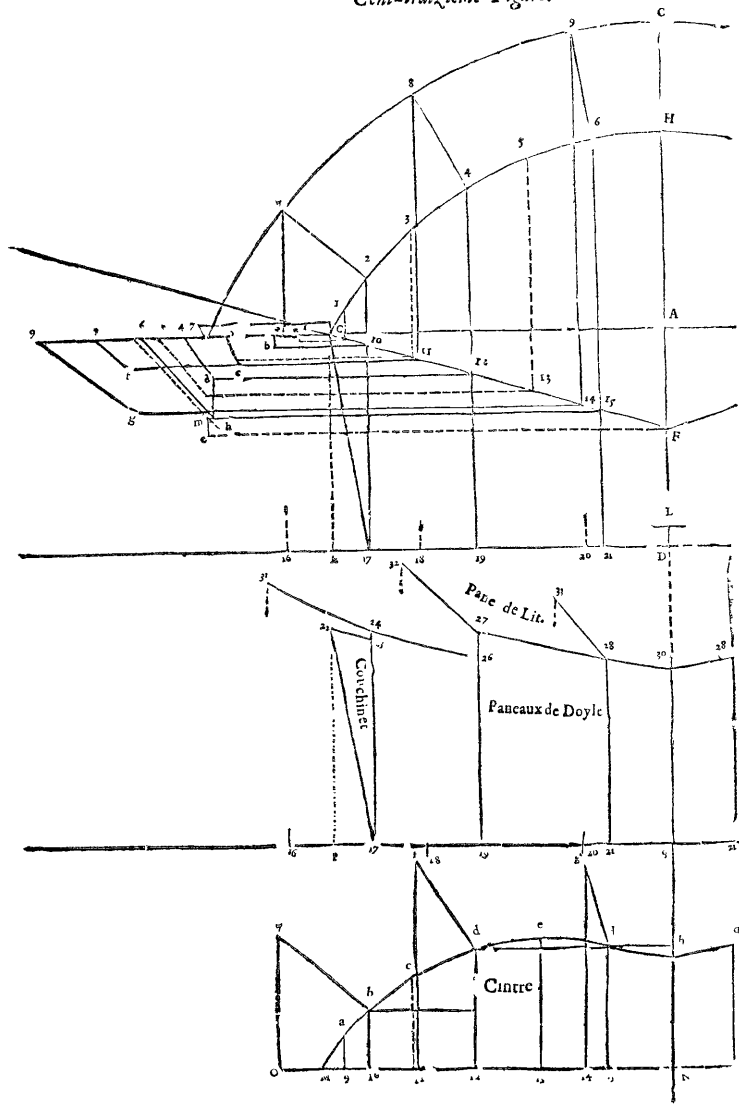
Arriere-voulture en Tour ronde.



ETTE Voute est dite Arriere-voulture en Tour ronde, lors qu'elle est faite derriere vne Voute d'vne muraille en forme ronde comme pour le derriere d'vne porte en tour ronde. Pour en décrire la construction, faites les deux lignes A, 6. C, D, se couppans à angle droit au point A; puis faites la ligne A, F, qui montre le plan de la Voute, & la ligne D, G, qui montre l'épaisseur de la muraille, puis soit fait le point N, sur la ligne C, D, de telle hauteur que l'on voudra. Dudit point N, seront faits les trois portions de cercle C, 2. qui montre l'Éstradosse, K, L, le milieu de la Voute, & H, I, de la grandeur du plan, qui sera divisé en cinq parties égales. Des points 2. & 4. tirez les ioinctures au centre N, jusques à l'Éstradosse; De tous les autres points marquez sur les parties de cercle, tirez des perpendiculaires à A, B, jusques sur D, G. Et où icelles perpendiculaires toucheront à A, F, seront retournées à l'équaire parallèles à A, B; puis l'on prendra sur la ligne A, I, & sur les lignes courbes au long des rebombées au point 1. 2. 3. 4. 5. & 6. qui seront r'apportées les vnes aprez les autres au point I, tirant vers 6. & y marquer pareils signes 1. 2. 3. 4. 5. & 6. puis pozer la règle sur lesdits points, & tirez au point G, de petites lignes jusques à ce qu'elles rencontrent les perpendiculaires prouenantes de leurs rebombées, & y marquer ces points a, b, c, d, e, puis soit faite la ligne horizontale du cintre O, P. En suite, l'on prendra tous les points des rebombées sur la ligne courbe du plan A, F, aux points 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. que l'on r'apportera sur O, p, pour les y estendre pour y marquer semblables signes, & y tirer des perpendiculaires. Cela fait, l'on prendra sur la ligne G, I, & au long des petites lignes retournées à l'équaire aux points, a, b, c, 4. que l'on r'apportera sur O, P, aux points 8. 10. 11. 14. p. Et de trois en trois desdits points, sera tirée la ligne courbe a, b, c, 4. puis aprez l'on prendra sur ladite G, I, aux points d, e, que l'on r'apportera sur O, P, aux points 7. 12. pour marquer au haut des perpendiculaires les points d, e; puis l'on tirera les deux lignes b, d, & c, 4. qui montreront les ioinctures des pieces. Cela fait, tirez la ligne horizontale des panneaux q, R; puis l'on prendra toutes les lignes & points marquez sur D, G, 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. que l'on r'apportera sur ladite ligne q, R, & y marquez semblables signes; puis l'on prendra sur le plan les points G, F, & G, f, pour marquer q, 23. & 18. 24. & tirer la ligne 23. 24. qui montrera, avec q, 23, le premier panneau de doyle; puis l'on prendra G, b, & G, h, pour marquer 18. 25. & 21. 19. puis tirez la ligne 25. 27. qui fera, avec 25. 18. le deuxième. En aprez, l'on prendra dudit point G, au point 4. & au point O, sur la ligne A, 6. pour r'apporter en 21. & en R, & marquer au haut deux points & y tirer les deux lignes 28. 29. qui feront, avec 28. 21. le troisième panneau de doyle (qui est la clef.) Tous lesdits panneaux seruiront des deux costez. Pour faire les panneaux de liç, sera prins du mesme point G, au point d pour r'apporter 15. pour faire vne ligne courbe blanche vers 26. puis l'on prendra sur le cintre la ioincture b, d, que l'on r'apportera en 25. tournant le côpas vers 26. pour faire vne section. Puis tirez la petite ligne 25. 26. qui fera, avec la ligne 18. 24. le deuxième panneau de liç. En suite, on prendra G, e, pour r'apporter en 20. tournant le compas vers 30. puis vous prendrez la ioincture, e, 4. & la porterez en 28. & y faire vne section pour tirer la ligne 28. 30. qui montrera, avec la ligne 21. 23. le troisième panneau de liç, le premier se prend sur le plan.

Arriere Voulture dans l'angle.

Cent-treizième Figure.



De l'Arriere-voulture dans l'angle.



Ete Voulture est dite Arriere-voulture d'angle, lors qu'elle est derriere vne autre Voulture faite dans l'angle de deux murailles. Pour en d'ecrire la construction, soient faites les deux lignes A, 9. & C, D, se coupans à angle droit au point A. A la suite, faire la ligne du plan F, G, & la ligne D, E, à l'épessueur du mur. Apres, sera fait sur la ligne C, D, le point L, haut ou bas, selon que l'on voudra sous baisser la Voulture. Dudit point L, sera fait les deux portions de cercle C, 7. (qui est l'Estradosse) & G, H, de la grandeur du plan, qui sera divisé en six parties efg. l. m. n. la partie G, 2. reduitice par la moitié au point z. Des points z. 4. 6. tirez au centre les jointures iusques sur l'Estradosse 7. C, & des perpendiculaires iusques sur la ligne A, 9. iusques sur F, G. Où elles toucheront F, G, seront retournées à angle droit par des lignes paralleles à A, 9. puis l'on prendra sur la ligne A, G, & sur les lignes courbes 7. C, & G, H, aux points 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. & 9. que l'on rapportera les vnes aprez les autres au point G, tirant vers 9. & marquez sur la ligne G, 9 semblables signes 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. De tous ces points, tirez au point E, de petites lignes de pente iusques à ce qu'elles coupent les lignes paralleles à A, 9. prouvées de leurs retombées aux points n. marquez, a, b, c, d, e, f, g, puis l'on fera la ligne horizontale du cintre M, N, sur laquelle seront portez tous les points des retombées. Des quarts de cercle 7. C, & G, H, marquez sur F, G, 10. 11. 12. 13. 14. 15. pour y faire semblables lignes 10. 11. 12. 13. 14. 15. De tous lesdits points, tirez des perpendiculaires. Cela fait, l'on prendra sur la ligne E, G, & sur les perpendiculaires qui procedent des retombées aux points a, b, c, d, e, que l'on r'apportera sur M, N, aux points 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. & marquez sur les perpendiculaires pareils signes, a, b, c, d, e, h. Et de trois en trois desdits points, tirez la ligne courbe M, D, qui montrera l'élevation du cintre. Derechef, l'on prendra sur ladite E, G, & sur les points 7. f, g, pour r'apporter sur la ligne horizontale du cintre aux points 16. 17. 18. 19. 20. 21. pour marquer au haut des perpendiculaires 7. f, g, & tirez les trois lignes 6. 7. d, f, & d, g, qui montrent les jointures des pieces. En aprez, l'on tirera la ligne horizontale des panneaux x, y, q, sur laquelle l'on r'apportera les points 16. 17. 18. 19. 20. 21. marquez sur D, E, pour y faire semblables signes; puis l'on tirera le couchinet à distance 10. 17. & G, 17. faisant 17. 22. & 23. son egal, puis l'on prendra sur le plan du point z, aux points h, m, d, pour r'apporter sur la ligne horizontale des panneaux aux points 17. 19. & 24. & marquer au haut des perpendiculaires 24. 26. 27. 28. 29. puis tirez les lignes droites 24. 26. qui montreront avec 24. 17. le premier panneau de doyle; 27. 28. avec 27. 29. le troisieme. En suite vous prendrez h, h. & ferez q, 30. son egal puis tirez 28. 30. 28. qui montreront, avec les deux lignes 21. 28. la clef de la voulture. En aprez, l'on prendra sur la ligne horizontale des panneaux aux points 16. 17. 18. 19. 20. 21. pour r'apporter sur la ligne horizontale des panneaux aux points 16. 17. 18. 19. 20. 21. pour y faire vne petite arc blanc, & prendre la jointure du cintre 6. 7. pour la r'apporter en 24. tournant le compas vers ledit arc, pour y faire vne section, & y tirer la ligne 31. 24. qui sera, avec la ligne 24. 17. le premier panneau de lit; puis aprez, l'on prendra dudit point E, aux points f, g, pour les r'apporter en 18. & 20. des panneaux, & tourner le compas (comme j'ay dit) en haut vers 32. 33. puis prendrez les jointures f, d. & g, d, pour porter en 27. & 28. pour y faire les sections pour tirer les deux lignes 22. 27. qui sera, avec 27. 19. le deuxieme panneau de lit; & 33. 28. qui sera, avec 28. 21. le troisieme & dernier. L'aurois representé le plan tout entier, n'eust esté qu'il le fut trouué trop petit, outre que la moitié d'iceluy peut servir pour le tout.