



ARCHITECTURE P R A T I Q U E ,

QUI COMPREND LA CONSTRUCTION
générale & particulière des Bâtimens ; le Détail , les
Toisé & Devis de chaque partie ; savorit , Maçonnerie ,
Charpenterie , Couverture , Menuiserie , Serrurerie ,
Vitrerie , Plomberie , Peinture d'Impression , Dorure ,
Sculpture , Marbrerie , Miroiterie , Poëlerie , &c. &c.

A V E C

UNE EXPLICATION ET UNE CONFERENCE
de trente-six Articles de la Coutume de Paris , sur le
Titre des Servitudes & Rapports qui concernent les
Bâtimens , & de l'Ordonnance de 1673 .

Par M. BULLET , Architecte du Roi , & de l'Académie Royale
d'Architecture .

Revue & corrigée avec soin , considérablement augmentée ,
sur-tout des détails essentiels à l'usage actuel du Toisé des
Bâtimens , aux Us & Coutumes de Paris , & aux Réglemens
des Mémoires ; & à laquelle on a joint un Tarif & des
Comptes faits de toute sorte d'ouvrages en Bâtimens , &
un autre Tarif pour connoître le poids du pied de Fer ,
suivant ses différentes gr^e & m^rs.

Par M*** , Architecte , ancien Inspecteur-Toiseur de Bâtiment .

Ouvrage très-utile aux Architectes & Entrepreneurs , à tous
Propriétaires de Maisons , & à ceux qui veulent bâtir .

Nouvelle Édition revue & augmentée .

J *L*
A PARIS, RUE DAUPHINE,

Chez CLAUDE-ANTOINE JOMBERT , fils ainé , Libraire
près le Pont-Neuf .

M. DCC. LXXIV.

Avec Approbation & Privilége du Roi .



AVERTISSEMENT DE LA PRÉCÉDENTE ÉDITION.

Les Éditions sans nombre qui ont été faites de l'*Architecture Pratique de M. Villot*, prouvent assez l'utilité de cet Ouvrage. Il suffira de dire qu'il renferme, sur le Toisé, les meilleurs principes, présentés de la maniere la plus simple. Il réunit encore un avantage : c'est qu'en enseignant la méthode de toisé les Bâtimens, il montre celle de les construire. Il traite aussi des Matériaux que l'on emploie dans la construction, & donne les moyens de faire des ouvrages solides & agréables.

Il nous a paru que le Public avoit été satisfait des Corrections & des Additions qu'on avoit mises dans les précédentes Éditions. Dans la vue de le servir encore plus utilement, nous n'avons rien épargné pour celle-ci : en sorte que nous osons dire qu'elle est bien supérieure à toutes celles qui ont paru jusqu'à ce jour.

On a revu cet Ouvrage avec un soin particulier ; & dans les endroits qui sembloient demander un peu plus de clarté, on a fait quelques légers changemens qui n'alterent en aucune façon le sens de l'Auteur, comme il est aisément visible, en comparant l'Édition précédente avec celle que nous donnons aujourd'hui.

Quant aux Notes & aux Additions qui sont répandues dans le corps de l'Ouvrage, on y a fait les corrections & les changemens qui ont paru convenables, & on a profité des avis que l'on a bien voulu donner.

On trouvera dans la Géométrie-Pratique plusieurs propositions nouvelles, & quelques autres rectifiées.

On appercevra aussi dans la partie des *Murs de Rem-*



part quelques changemens assez considérables, sur-tout dans le Toisé de ces Murs ; mais , en y faisant attention, on ne pourra disconvenir qu'ils ne fussent nécessaires. Pour rendre plus faciles les Démonstrations que l'on a substituées , on a dessiné une nouvelle Planche qui représente une partie de Bastion avec les développemens de ses différens angles.

On a fait encoré plusieurs Additions dans l'article de la Charpenterie. On y verra entr'autres la Méthode de connoître la force des Bois , avec la maniere de faire des Bois méplats , & une Table œconomique pour le débit des Bois de Charpente dans les forêts.

On parle aussi dans cette nouvelle Edition du Carreau de terre-cuite , & des Poèles de terre-cuite fayencée , qui sont très-communs aujourd'hui.

A l'explication des trente-six Articles de la Coutume qui regardent les Bâtimens , on a ajouté une Conférence ou comparaison des autres Coutumes avec celle de Paris.

A la suite des Devis, on a inséré un Tarif & des Comptes faits de toute sorte d'Ouvrages en Bâtimens , pour la commodité de ceux qui ont à régler des Mémoires.

Ce Volume est terminé par un autre Tarif , pour connoître le poids du pied de Fer , suivant ses différentes grosseurs ; ce qui peut abréger la peine de ceux qui ont à toiser quelques ouvrages de Ferrure , comme Grilles , &c.

Il est encore à propos d'avertir ici que dans le courant du Livre, on trouvera les prix de quelques Ouvrages ; mais il ne faut pas les regarder comme des Prix fixes & invariables , parcequ'ils changent ordinairement d'une année à l'autre.

Dans cette Édition, on a cru devoir mettre les Notes au bas des pages , pour ne pas interrompre le Texte de l'Auteur.



AVANT-PROPOS *DE M. BULLET.*

JE m'étonne que l'on ait été jusqu'à présent sans donner au Public un Traité bien ample du *Toisé des Bâtimens*; car non-seulement il est utile à ceux qui font bâtir, d'avoir une connoissance de l'usage du Toisé, pour n'être pas trompés sur la dépense qu'ils ont à faire; mais il est absolument nécessaire aux Entrepreneurs de savoir exactement toiser leurs ouvrages. Il y a eu quelques Auteurs qui en ont écrit: *Ducerceau*, dans son Livre des 50 Bâtimens, imprimé en 1611, a donné le Toisé de chacun des Bâtimens qu'il propose, pour en faire connoître la dépense. Mais, outre qu'il ne parle point de plusieurs Ouvrages qui n'étoient pas en usage de son temps, comme des Planchers creux, des Cloifons creuses & autres, il n'entre pas même dans le détail des Moulures, & se contente de dire qu'une Corniche doit être comptée pour



vijj AVANT-PROPOS.

une demi-toise, ce qui ne peut par servir de règle, parcequ'il y a des Corniches où il se trouve une fois plus d'ouvrage qu'en d'autres; ainsi, l'on ne sauroit s'assurer sur ce qu'il a écrit du Toisé. Il dit à la fin, que le Roi, par un nouvel Edit, avoit ordonné que les Faces des Bâtimens seroient toisées leur longueur sur leur hauteur seulement, comme si elles étoient toutes unies, sans avoir égard aux ornementz d'Architecture; & que, quand on en voudroit beaucoup faire, il en seroit fait un marché à part, suivant des dessins arrêtés. Je crois que c'est ce qui a donné lieu à l'usage du Toisé, que l'on appelle *Toisé bout-avant*, c'est-à-dire, toiser les Faces des Maisons & autres Ouvrages, la longueur sur la hauteur seulement. Il y a plusieurs autres particularités dans cette manière de toiser, qu'il seroit inutile de rapporter, puisqu'elle n'est plus en usage.

Depuis cet Auteur, *Louis SAVOT*, Médecin, a fait un Livre intitulé : *l'Architecture Françoise*, dans lequel il y a un Chapitre du Toisé de la Maçonnerie & de la Charpenterie ; mais ce qu'il en dit est si confus, qu'il est difficile d'en tirer aucune instruction, parcequ'il n'a point suivi d'ordre, ni traité aucun Ouvrage à fond : ce qui fait assez connoître qu'il n'en parloit pas comme Savant, aussi-bien que de plusieurs

AVANT-PROPOS.

autres choses sur l'Architecture , qu'il a traitées dans son Livre , auquel il a donné un titre qui ne fait pas honneur aux Architectes François ; car si un Architecte ne savoit que ce qui y est contenu , il seroit très ignorant. Mais c'est la maniere de plusieurs Personnes de Lettres , lesquelles , ayant étudié quelque temps l'Architecture , s'imaginent en entendre mieux les principes que ceux qui en font profession. Ce qui peut leur donner cette présomption , c'est qu'ils trouvent si peu de ceux qui se disent Architectes , qui le soient effectivement , qu'ils croient aisément être plus habiles & plus éclairés qu'eux. Il est vrai qu'ils peuvent acquérir une notion générale de l'Architecture par la lecture des bons Auteurs , & après avoir vu quelques Ouvrages estimés des Savans ; mais ils ne savent pas pour cela , comme ils le croient , la théorie de cet Art : cette partie ne s'acquiert qu'avec beaucoup d'étude & d'expérience , en sorte qu'elle est inseparablement attachée à la pratique , & qu'il faut joindre l'une à l'autre pour être habile. La théorie de l'Architecture est un amas de plusieurs principes qui établissent , par exemple , les règles de l'Analogie , ou la science des Proportions , pour composer cette harmonie qui touche si agréablement la vue , & qui instruisent des règles de la bonté , pour ne rien faire qui ne soit



x AVANT-PROPOS.

d'un caractere convenable au sujet que l'on s'est proposé : ce caractere doit être exprimé par le choix de certains membres , dont l'ordonnance & l'arrangement doivent faire connoître que le tout & ses parties ont ensemble un rapport mutuel à l'espece de Bâtiment dont il s'agit. Voilà une légère idée de la théorie de l'Architecture , & ce qu'à peine possèdent bien ceux qui ont étudié dès leur jeunesse , & qui , avec toutes les parties nécessaires , comme le Dessin , les Mathématiques , principalement la Géométrie , la lecture des Auteurs , l'étude des Ouvrages antiques & modernes , joint à cela un heureux génie & un bon jugement , ont eu des occasions avantageuses pour réunir , par une longue expérience & une grande application , la pratique à la théorie ; à peine , dis-je , ceux qui ont toutes ces qualités , difficiles à trouver dans une même personne , peuvent-ils parvenir à ce qu'on appelle le *bon goût* qu'il faut avoir pour décider justement sur la composition de plusieurs Dessins que l'on peut faire sur un même sujet , afin de choisir le plus convenable. Cela paroît cependant si facile à bien des gens , qu'ils s'imaginent que , sans aucune science , il suffit d'avoir un peu de bon sens , pour s'y connoître & pour en décider.

Pour revenir au Toisé des Bâtimens ,

AVANT-PROPOS.

xj



nous n'avons rien eu jusqu'ici de plus ample sur cette matiere, que ce que M. de Ferriere , Avocat au Parlement , a depuis peu donné au Public dans son grand Coutumier ; mais le Toisé des plus difficiles ouvrages n'y est pas expliqué. Je ne prétends pas trouver à redire à ce qu'a fait cet Auteur ; mais il est certain néanmoins que quand la chose sera poussée plus loin , le Public en recevra plus d'utilité : c'est pourquoi j'ai donné à ce Traité toute l'étendue dont il a besoin pour le rendre intelligible & utile.

Je commence par une Géométrie - Pratique , afin que ceux qui voudront savoir à fond le Toisé des Bâtimens , ne soient pas obligés d'avoir recours à d'autres Livres. Je parle de la construction de toutes les sortes d'ouvrages qui composent un Bâtiment , avant que d'en donner le Toisé , non-seulement pour le mieux expliquer , mais aussi pour instruire ceux qui font bâtir , & pour empêcher qu'ils ne soient trompés. Je me suis un peu étendu sur le Toisé des Moulures , afin qu'il n'y eût aucune difficulté dans les différens cas qui se rencontrent par leur assemblage. J'enseigne ensuite la maniere de construire & de toiser les Murs de Rempart & les Murs de Terrasse , & je donne une règle fondée sur les Méchaniques , par le moyen de laquelle on peut assez justement savoir leur épaisseur , par rap-

xij AVANT-PROPOS.

port à la hauteur des Terres qu'ils doivent soutenir.

Et comme la Charpenterie fait une des principales parties des Bâtimens , j'ai traité cette matiere un peu amplement. Je parle de l'origine des Combles , des fautes que l'on y commet : je donne quelques règles pour savoir les grosseurs des Bois par rapport à leurs portées , & j'explique la maniere de les toiser suivant l'usage , & autrement (1).

Je parle ensuite de la Couverture , de la Plomberie , de la Menuiserie , de la Ferrure , de la Vitrerie , de la Peinture d'impression & du Pavé de grais ; & je donne la maniere de toiser ou de compter ces sortes d'Ouvrages (2). Je ne dis rien des prix , parce qu'ils sont differens , selon les endroits

(1) Pour rendre cette nouvelle Edition de l'*Architecture* de M. *Bullet* encore plus utile , on a ajouté , dans le corps de l'Ouvrage , un autre Traité du Toisé des Bois de Charpente suivant l'Usage actuel , & tel qu'il se pratique aujourd'hui dans les Bâtimens de Paris ; on y trouvera aussi la maniere de les toiser , suivant l'usage de Rouen , & ensuite la maniere de toiser *bout-avant* , tel que ce toisé se pratique dans les Bâtimens du Roi , & ailleurs.

(2) M. Bullet n'a point parlé des Ouvrages faits en *Grais* , de la *Dorure* , de la *Marbrerie* , de la *Sculpture* , de la *Miroiterie* , de la *grosse Fonte* , des *Cabinets à l'Angloise* , de la *Vuidange des Fosses d'aisances* , du *Carrelage* & de la *Poëlerie de Terre-cuite*. Il en est traité dans les Additions qui ont été faites à chaque partie du Bâtiment comprise dans cet Ouvrage.

AVANT-PROPOS.

xij

où l'on fait travailler , & même suivant que les Ouvriers sont plus ou moins habiles , & par conséquent plus chers les uns que les autres ; ainsi , j'ai cru que ce seroit une chose inutile . Je me suis seulement contenté de donner quelque connoissance de la bonne ou mauvaise qualité des matériaux .

Pour ne rien omettre dans ce Traité de tout ce qui concerne les Bâtimens , je rapporte l'exposition du Texte de la Coutume sur les Servitudes & les Rapports des Jurés . J'en donne une explication établie par l'usage , afin qu'on puisse y avoir recours dans le besoin (1) . Je parle aussi de la maniere dont on donne les alignemens pour les Murs entre les voisins .

(1) Les explications que M. Bullet a données sur les articles de la Coutume concernant les Bâtimens , n'étant point assez étendues , on y a ajouté quelques observations , & quelques autres articles de la Coutume concernant l'acquisition des Maisons , où l'on explique dans quel cas elles sont sujettes à Retrait ou non , & autres choses qu'un Architecte ou Maître Maçon doit savoir , parce que le plus souvent ce sont eux qu'on consulte les premiers sur ces matières .

On a traité aussi des Réparations locatives , & distingué celles qui sont à la charge du Propriétaire , & celles qui sont à la charge du Locataire ; ce qu'un Propriétaire doit observer en louant sa maison , & ce dont un Locataire est garant & responsable .

Enfin , on a parlé de la garantie des Ouvrages de Bâtimen t ; du temps que chaque Entrepreneur en est tenu ; & cité les Articles de l'Ordonnance au sujet du temps de leur paiement .

Je donne enfin un modèle de Devis ; par lequel je tâche de faire entendre comment on doit éviter les équivoques & les contestations , en spécifiant toutes les circonstances qu'on doit y observer. Voilà en général ce que contient le Livre que je donne au Public.

Fin de l'Avant-Propos.



T A B L E

D E S A R T I C L E S

Contenus dans ce Volume.

A VERTISSEMENT de la précédente Edition ;	
	<i>Page v.</i>
A VANT-PROPOS de M. Bullet ;	vij.
E xPLICATION des Termes usités en Géométrie ,	xxxj.
G EOMETRIE - PRATIQUE POUR LES MESURES DES SUPERFICIES PLANES ET DES CORPS SO- LIDES ,	I
D ÉFINITIONS ,	2
Des Lignes ,	ibid.
Des Superficies ;	4
Des Figures de trois côtés , nommées Triangles ou Trigones ,	ibid.
Des Figures de quatre côtés , ou Quadrilateres ,	5
Des Polygones , ou Figures de plusieurs côtés ,	7
Des Figures Circulaires ,	8
Des Corps Solides ,	10
A DDITIONS AUX DÉFINITIONS ,	12
Des Lignes Courbes ,	ibid.
Des Lignes Droites ,	13

XV TABLE DES ARTICLES.

DE LA MESURE DES SUPERFICIES PLANES,	15
Proposition I. Mesurer la superficie d'un Quarré ,	ibid.
Proposition II. Mesurer la superficie d'un Rectangle ,	ibid.
Proposition III. Mesurer la superficie d'un Triangle Rectangle ,	16
Proposition IV. Mesurer la superficie de toutes sortes de Triangles rectilignes ,	17
Autre maniere de mesurer la superficie des Triangles par la connoissance de leurs côtés ,	18
Proposition V. Mesurer la superficie des Polygones réguliers ,	19
Proposition VI. Mesurer les Polygones irréguliers ;	20
Proposition VII. Mesurer les Rhombes ,	21
Proposition VIII. Mesurer les Rhomboides ,	ibid.
Proposition IX. Mesurer les Trapèzes & les Trapézoïdes ,	22
Proposition X. Mesurer la superficie d'un Cercle ,	23
Autre maniere de mesurer le Cercle ,	24
Proposition XI. Mesurer une portion de Cercle ,	25
Proposition XII. Mesurer la superficie d'une Ellipse , vulgairement appellée Ovale ,	26
Autre maniere de mesurer l'Ellipse ,	27
Proposition XIII. Mesurer les portions d'Ellipse ,	28
Proposition XIV. Mesurer un Espace Parabolique ,	30
ADDITIONS AUX SUPERFICIES PLANES ,	ibid.
Trouver en nombre le point de centre d'un Segment de Cercle , dont on connaît la Corde & la Flèche ,	ibid.
MESURE	

TABLE DES ARTICLES.

XVI

MESURE DE LA SUPERFICIE DES CORPS SOLIDES ,

32

Proposition I. Mesurer la surface convexe d'un Cylindre , ibid.

Proposition II. Mesurer la superficie d'un Cylindre , dont l'un des bouts est coupé par un plan oblique à l'axe , ibid.

Proposition III. Mesurer la surface convexe d'un Cône , 33

Proposition IV. Mesurer la surface convexe d'un Cône tronqué , 34

Proposition V. Mesurer la surface convexe d'une Sphère , 35

Proposition VI. Mesurer la superficie convexe d'une portion de Sphère , 36

Proposition VII. Mesurer la superficie convexe d'une Zone de Sphère , 37

Proposition VIII. Mesurer la superficie d'un Sphéroïde ou Solide Elliptique , ibid.

Observations pour la surface du Paraboloïde , 38

DE LA STEREOMETRIE , OU DE LA MESURE DES CORPS SOLIDES , 39

Proposition I. Mesurer la solidité d'un Cube , ibid.

Proposition II. Mesurer un Solide Rectangle oblong , ibid.

Proposition III. Mesurer un Solide Rectangle oblong , coupé obliquement à sa hauteur perpendiculaire , 40

Proposition IV. Mesurer la solidité des Prismes & des Cylindres droits , 41

Proposition V. Mesurer la solidité des Prismes & des Cylindres obliques , 42

b





XVII^e TABLE DES ARTICLES.

Proposition VI. Mesurer la solidité des Pyramides & des Cônes,	43
Proposition VII. Mesurer la solidité des Pyramides & des Cônes tronqués,	45
Proposition VIII. Mesurer les Pyramides & les Cônes tronqués obliquement,	47
Proposition IX. Mesurer la solidité d'une Sphère ou Globe,	ibid.
Proposition X. Mesurer la solidité des Portions d'une Sphère,	48
Proposition XI. Mesurer la solidité des Corps réguliers,	49
Proposition XII. Mesurer la solidité d'un Sphéroïde,	50
Proposition XIII. Mesurer la solidité d'un Paraboloïde,	51
AUTRES ADDITIONS AUX SUPERFICIES PLANES,	52
Premiere Addition. Toute superficie, divisée par une longueur, donne une largeur, ou, divisée par une largeur, donne une longueur,	ibid.
Trouver en nombre le grand & le petit côté d'un Rectangle, dont on connaît la somme de deux côtés & la superficie,	ibid.
Deuxieme Addition. Dans un Triangle Rectangle dont on connaît la diagonale & la somme des deux côtés, connaître le grand & le petit côté & la superficie du Triangle,	ibid.
Troisieme Addition. Dans un Triangle dont la base & la superficie sont connues, trouver la perpendiculaire,	53
Quatrieme Addition. Trouver en nombre sur la base d'un Triangle quelconque, le point où doit tomber la Perpendiculaire abaissée du sommet,	ibid.
CONSTRUCTION ET TOISÉ DES BATIMENS,	55
Construction des Cheminées,	58



TABLE DES ARTICLES.

xix

<i>Toisé des Cheminées,</i>	60
<i>Manteaux de Cheminées,</i>	65
<i>Toisé des Manteaux de Cheminées,</i>	67
<i>Toisé des Fourneaux & Potagers,</i>	71
<i>Toisé des Fours,</i>	72
<i>Toisé Géométrique des Fours à cuire le Pain & la Pâtisserie,</i>	74
<i>Des Planchers,</i>	76
<i>Premiere espece de Plancher,</i>	ibid.
<i>Deuxieme espece de Plancher,</i>	78
<i>Troisieme espece de Plancher,</i>	81
<i>Quatrieme espece de Plancher,</i>	ibid.
<i>Cinquieme espece de Plancher,</i>	83
<i>Plancher d'une nouvelle espece, compté pour deux toises $\frac{1}{4}$,</i>	83
<i>Sixieme espece de Plancher,</i>	87
<i>Autres Détails,</i>	88
<i>Des Aires,</i>	90
<i>Des Cloisons & Pans de bois,</i>	91
<i>Premiere Espece,</i>	ibid.
<i>Seconde Espece,</i>	93
<i>Troisieme Espece,</i>	95
<i>Quatrieme Espece,</i>	96
<i>Autres Détails,</i>	97
<i>Des Lambris,</i>	ibid.
<i>Des Lucarnes,</i>	98
<i>Des Escaliers & Perrons,</i>	100
<i>Des Chausses d'Aisances,</i>	104
<i>Des Scellemens,</i>	107

TABLE DES ARTICLES.

<i>Croifées,</i>	113
<i>Baies des Portes,</i>	114
<i>Intérieur des Chambres,</i>	115
<i>Des Renformis & Ravalemens,</i>	118
<i>Des Murs,</i>	124
<i>Toisé des Murs de face,</i>	129
<i>Additions pour servir de Préliminaire au Toisé des Murs de face,</i>	<i>ibid.</i>
<i>Premiere Addition. Des Baies,</i>	<i>ibid.</i>
<i>Principes généraux du Toisé des Baies aux Us & Coutumes de Paris,</i>	131
<i>Régle générale,</i>	<i>ibid.</i>
<i>Premier Principe,</i>	<i>ibid.</i>
<i>Second Principe,</i>	<i>ibid.</i>
<i>Premiere Observation,</i>	132
<i>Seconde Observation,</i>	<i>ibid.</i>
<i>Troisieme Observation,</i>	133
<i>Quatrieme Observation,</i>	<i>ibid.</i>
<i>Premier Exemple, où l'appui manque en mur de 18 pouces,</i>	134
<i>Second Exemple, où il n'y a ni appui, ni claveaux, mais des linteaux, en mur de 18 pouces,</i>	<i>ibid.</i>
<i>En mur de 36 pouces,</i>	<i>ibid.</i>
<i>Distinctions des Baies,</i>	<i>ibid.</i>
<i>Baies en murs construits en pierre de taille, soit dure, soit tendre,</i>	<i>ibid.</i>
<i>Baies en murs construits en moilon,</i>	135
<i>Premier Exemple, qui fert de fondement aux deux autres,</i>	<i>ibid.</i>
<i>Second Exemple,</i>	<i>ibid</i>
<i>Troisieme Exemple,</i>	136

TABLE DES ARTICLES.

xxi

<i>Evaluation d'un Seuil ou Appui,</i>	ibid.
<i>Autres Baies,</i>	137
<i>Baies de portes & Croisées, en Cloisons & Pans de bois,</i>	138
<i>Des Feuillures,</i>	139
<i>Seconde Addition. Des Demi-Faces,</i>	140
<i>Murs de Clôture,</i>	160
<i>Des Puits,</i>	166
<i>Des Voûtes,</i>	170
<i>Addition sur les Voûtes en Berceau,</i>	174
<i>Table du prix des Voûtes, supposé à 18 livres la toise, avec leurs Reins, suivant la grandeur de leur diamètre ; lequel prix met en égalité le Toisé aux Us & Coutumes, avec le Toisé Géométrique,</i>	176
<i>Toisé des Voûtes en Berceau plein-ceintre aux Us & Coutumes,</i>	177
<i>Voûtes en Berceau surbaissées & surmontées, sans distinction,</i>	ibid.
<i>Toisé Géométrique démontré des Voûtes en Berceau plein-ceintre, surbaissées & surmontées, avec la jonction de leurs Reins, & comparé avec celui des Us & Coutumes, pour l'usage de la Table,</i>	178
<i>Dans une Voûte en Berceau plein-ceintre, construite en pierre de taille, & les Reins remplis en moilon, dégager ces Reins à cause de la différence de leurs prix,</i>	182
<i>Observations particulières sur les Voûtes,</i>	183
<i>Des Voûtes d'Arrête,</i>	184
<i>Des Voûtes en arc de Cloître,</i>	188
<i>Des Arcs Doubleaux,</i>	192
<i>Des Voûtes en Cul-de-Four,</i>	196
<i>Des Voûtes en Trompe,</i>	203
<i>Voûtes ceintronées sur noyau,</i>	207

xxij TABLE DES ARTICLES.

Terres Massives pour le vuide des Caves,	210
Des Saillies & Moulures,	213
<i>Moulures simples,</i>	214
<i>Moulures, couronnées de filets,</i>	215
De l'Ordre Toscan,	216 & 223
De l'Ordre Dorique,	217 & 224
De l'Ordre Ionique,	219 & 225
De l'Ordre Corinthien,	221 & 225
De la maniere dont on doit toiser les Tailleurs de pierre qui travaillent à leur tâche,	238
De la construction en pierre de grès vulgairement nommée <i>Graiffserie</i> ,	241
<i>Toisé de la Graiffserie,</i>	243
<i>Toisé de la Graiffserie pour appareil,</i>	244
<i>Détail de la Graiffserie,</i>	246
De la construction des Murs de Rempart & de Terrasse,	247
<i>Toisé des Pilotis,</i>	260
<i>Du Toisé-cube des Murs de Rempart & de Terrasse, appliqués à un Bastion & à une Courtine, ce qui peut servir à toutes les parties d'une Fortification,</i>	263
<i>Mesurer un Mur en taluts & en rampe,</i>	274
<i>Mesurer un Mur circulaire & en taluts,</i>	276
Méthode pour toiser les Terres cubes de hauteurs inégales, par rapport à un plan de niveau ou en pente,	277
De la pierre en général,	282
<i>De la Pierre de taille & de Moilon que l'on emploie à Paris & aux environs,</i>	284
Du Plâtre,	289

TABLE DES ARTICLES. xxij

De la Latte & du Cloud,	290
De la Chaux,	<i>ibid.</i>
Du Sable, du Ciment & du Mortier,	291
De la Brique,	295
Formule pour les Réglemenſ des Mémoires de Maçonnerie,	
	<i>ibid.</i>
<i>Détail d'un Mur en pierre dure de 30 pouces d'épaisſeur, à un & deux paremens,</i>	296
<i>Développement d'un Appui de croiſée en pierre dure, avec feuillure & jet-d'eau, de 4 pieds $\frac{1}{2}$ de long, 12 pouces de large & 6 pouces d'épaisſeur,</i>	299
Pierre de S. Leu de 30 pouces, à un & deux paremens,	300
<i>Détail des Murs en moilon blanc,</i>	302
<i>Détail d'une toisē superficielle de briques de 4 pouces d'épaisſeur,</i>	304
Des Légers Ouvrages,	305
<i>Languettes de Cheminées,</i>	<i>ibid.</i>
<i>Planchers,</i>	<i>ibid.</i>
<i>Murs,</i>	<i>ibid.</i>
<i>Cloifons de Charpenterie,</i>	<i>ibid.</i>
<i>Cloifons de Menuiserie à claire-voie,</i>	306
Réflexions particulières sur l'appréciation des Ouvrages de Maçonnerie,	<i>ibid.</i>
DE LA CHARPENTERIE,	307
<i>Des Planchers,</i>	323
<i>Des Pans de bois,</i>	327
<i>Des Cloifons,</i>	330
<i>Des Escaliers,</i>	333
Toisē des bois de charpente,	335
<i>Table de la réduction des longueurs des Bois employés dans les Bâtimens, selon ce qui se pratique aujourd'hui,</i>	340
	b 4

XXIV TABLE DES ARTICLES.

<i>Table des divisions en quarts sur les foibles longueurs, relatives à la toise,</i>	344
<i>Addition au Toisé de la Charpenterie,</i>	348
<i>Articles préliminaires servans au Toisé de la Charpenterie, aux Us & Coutumes de Paris,</i>	ibid.
<i>I. Toisé des Combles en général,</i>	351
<i>II. Des Planchers en général,</i>	352
<i>III. Des pans de bois & Cloisons,</i>	357
<i>IV. Des Escaliers,</i>	358
<i>Des Bois élégis & circulaires,</i>	360
<i>Des Poteaux de Barrière & d'Ecurie,</i>	361
<i>Des Rateliers,</i>	ibid.
<i>Des Pilotis,</i>	362
<i>Des vieux bois & Etaiemens,</i>	363
<i>Du Toisé bout-avant en Charpenterie,</i>	365
<i>Du Réglement des Mémoires de Charpenterie,</i>	366
<i>Du Toisé des Bois de Charpente, aux Us & Coutumes de Rouen,</i>	368
<i>Méthode Générale pour connoître le poids que peut porter dans son milieu une solive m'éplate, posée de chan horizontalement, & engagée entre deux murs ; l'instant avant que de se rompre,</i>	370
<i>Table Œconomique pour le débit des Bois de Charpente dans les Forêts,</i>	380
DES COUVERTURES,	381
<i>Toisé des Couvertures,</i>	383
<i>Addition au Toisé des Couvertures,</i>	388
<i>Etat par lequel on peut se former une idée de la dépense en Couverture,</i>	391
<i>Estimation des Ouvrages de Couverture,</i>	393
<i>Autres espèces de Couvertures,</i>	394
DU CARREAU DE TERRE CUITE,	398

TABLE DES ARTICLES.

<i>Détail du Carreau,</i>	XXV ibid.
<i>DES POELES DE TERRE CUITE FAYENCÉE,</i>	396
<i>Détail & Prix actuel des Poèles de Terre cuite fayencée,</i>	397
<i>Autres Prix particuliers,</i>	399
<i>DE LA MENUISERIE,</i>	400
<i>Des Portes,</i>	ibid.
<i>Des Croisées,</i>	403
<i>Des Lambris,</i>	405
<i>Du Parquet,</i>	406
<i>Des Cloisons de Menuiserie,</i>	409
<i>Addition à la Menuiserie,</i>	410
<i>DE LA FERRURE,</i>	412
<i>Ouvrages de Gros Fer,</i>	ibid.
<i>Ferrure des Croisées & des Portes,</i>	415
<i>Addition à la Ferrure,</i>	420
<i>De la qualité du Fer,</i>	ibid.
<i>Echantillons du Fer & du Cloud,</i>	421
<i>Du Charbon de Terre,</i>	422
<i>De la Grosse Fonte ou Fer fondu,</i>	ibid.
<i>DE LA PLOMBERIE,</i>	425
<i>Addition à la Plomberie,</i>	427
<i>Poids du Plomb lamine, au pied carré, suivant ses différentes épaisseurs,</i>	428
<i>DE LA VITRERIE,</i>	431
<i>Addition à la Vitrerie. Son toisé, &c.</i>	432
<i>Du Verre de Bohême,</i>	434
<i>Tarif des Verres en Table, de la Verrerie Royale de Saint-Quirin en Vosges,</i>	437
<i>DE LA MIROITERIE,</i>	438

xxvij TABLE DES ARTICLES.

Article 202. <i>Distances pour vues droites & baies de côté,</i>	493
Article 203. <i>Signifier ayant que démolir ou percer, mur mitoyen, à peine, &c.</i>	494
Article 204. <i>On le peut percer, démolir & rétablir, & comment,</i>	ibid.
Article 205. <i>Contribution à refaire le mur commun pendant & corrompu,</i>	495
Article 206. <i>Poutres & solives ne se mettent dans les murs non mitoyens,</i>	497
Article 207. <i>Pour asséoir poutres au mur mitoyen, ce qu'il faut faire, même aux champs,</i>	498
Article 208. <i>Poutre sur la moitié d'un mur commun, & à quelle charge,</i>	499
Article 209. <i>Et Villes & Fauxbourgs, on contribue à mur de clôture jusqu'à dix pieds,</i>	500
Article 210. <i>Comment hors lesdites Villes & Fauxbourgs,</i>	501
Article 211. <i>Si murs de séparation sont mitoyens, & des bâtimens & réfection d'iceux,</i>	502
Article 212. <i>comment on peut rentrer au droit du mur,</i>	503
Article 213. <i>Des anciens fossés communs, idem que des murs de séparation,</i>	ibid.
Article 214. <i>Marques du mur mitoyen en particulier,</i>	ibid.
Article 215. <i>Des Servitudes retenues & constituées par Peres de famille,</i>	504
Article 216. <i>Destination de Peres de famille par écrit,</i>	505
Article 217. <i>Pour fossé à eau ou cloaques, distance du mur d'autrui ou mitoyen,</i>	ibid.

TABLE DES ARTICLES. xxix

<i>Article 218. Porter hors la Ville yuidanges de pri- vés,</i>	506
<i>Article 219 Enduits & crépis en vieux murs, & comment,</i>	ibid.
<i>Autres connoissances utiles,</i>	507
<i>Maniere de donner les ALIGNEMENS DES MURS MI- TOYENS entre Particuliers propriétaires de Maisons, suivant l'usage, & comment chacun y doit contri- buer pour sa part & portion,</i>	508
<i>De la maniere dont on doit faire les DEVIS DES BATIMENS,</i>	514
<i>Forme du Devis,</i>	516
<i>Maçonnerie des murs de fondation & de voûte jus- qu'au rez-de-chaussée,</i>	520
<i>Au Rez-de-chaussée,</i>	523
<i>Devis de la Charpenterie,</i>	533
<i>Pour les Planchers,</i>	535
<i>Pour les Cloisons & Pans de bois,</i>	ibid.
<i>Pour les Escaliers,</i>	536
<i>Devis de la Couverture,</i>	537
<i>Devis de la Plomberie,</i>	538
<i>Devis de la Menuiserie,</i>	539
<i>Devis de la Ferrure,</i>	542
<i>Du Gros Fer,</i>	ibid.
<i>Devis de la Vitrerie,</i>	543
<i>Devis de la Peinture d'impression;</i>	ibid.
<i>Devis du Pavé de Grais,</i>	ibid.
TARIF ET COMPTES-FAITS de toute espece d'Ouvra- ges en Bâtiment, qui se mesurent à la Toise car- rée ou superficielle, à commencer à un quart de	

XXX TABLE DES ARTICLES.

pied jusqu'à 18 pieds , qui est la demi-toise ; depuis un sol la toise jusqu'à 200 livres ,	545
TARIF par lequel on voit ce que peut peser le pied de Fer , suivant ses différentes épaisseurs & largeurs ,	560
TABLE des Matières contenues dans ce Voulueme ,	576

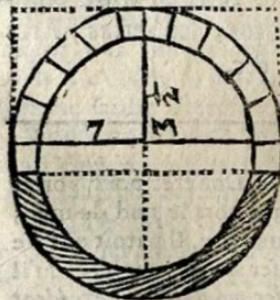
Fin de la Table des Articles.



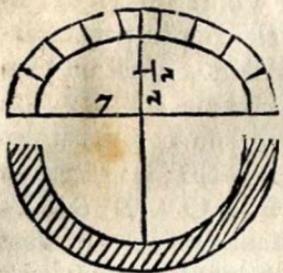
DES VOUTES EN CUL DE FOUR.

LES Voûtes que les Ouvriers appellent *Cul de Four*, sont faites de différentes manières, tant à l'égard de leur plan, que de leur montée ou ceintre ; celles dont le plan est rond & le ceintre un demi-cercle , sont appelées *Voûtes sphériques* , parce qu'elles forment la moitié d'une sphere. J'ai donné la règle pour mesurer ces sortes de Voûtes dans la Géométrie - Pratique , en donnant la mesure de la surface convexe d'une sphere ; mais voici une règle générale & qui sera plus facile , non - seulement pour les Voûtes sphériques , mais pour celles qui seront surbaissées , ou en anse de panier : cette règle est , qu'il faut multiplier la circonference ou circuit du plan de la Voûte par la perpendiculaire prise du dessous de la première retombée jusqués sous le milieu de la clef. Si , par exemple , c'est une Voûte sphérique , dont le diamètre soit 7 , la circonference sera 22 , qu'il faut multiplier par $3\frac{1}{2}$ moitié de 7 , & l'on aura 77 pour la superficie intérieure de la Voûte. Chacune de ces toises va pour toise à mur ; & si les reins sont remplis jusqu'au couronnement de la Voûte ils sont comptés de trois toises l'une , c'est-à-dire , qu'il faut ajouter le tiers de 77 qui est $25\frac{2}{3}$; & l'on aura $102\frac{2}{3}$ pour toute la Voûte.

S'il y a des lunettes dans les Voûtes en Cul de Four , on compte les arrêtes comme aux Voûtes en



Berceau, pour un pied courant de toise, dont 36 font une toise.



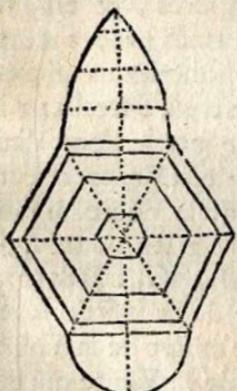
Les Voûtes en Cul de Four, dont le plan est rond & la montée surbaissée ou demi-ovale, sont encore mesurées de la même maniere que ci-devant, c'est-à-dire, en multipliant la circonference du plan par la hauteur perpendiculaire du milieu de la clef jusques sur la naissance de la Voûte: par exemple, si le diamètre est 7, la circonference sera 22, qu'il faut multiplier par la montée de la Voûte que je suppose $2\frac{1}{2}$, & l'on aura 55 pour la superficie de la Voûte.

Les Voûtes en Cul de Four à pans, dont les plans sont, par exemple, hexagones, sont toisées leur pourtour à leur naissance sur chacun des pans développés, comme il a été dit des Voûtes en arc de Cloître, dont celles-ci sont une espece. De même les angles & les reins.

Si dans chacun des pans de ces Voûtes, il y a des lunettes, l'on compte l'arrête de ces lunettes pour un pied courant de toise, &

le reste est toisé comme ci-devant; mais les reins ne doivent être comptés que de trois toises l'une.

Si, sur des plans quarrés, quarrés-longs, ou à pans de différentes manieres, l'on fait des Voûtes en pendatif, ces Voûtes sont dans l'espece des Voûtes sphériques tronquées, dont les sections sont les murs sur lesquels elles sont posées: elles ne sont entieres que dans les angles ou diagonales, c'est-à-dire, que



CONSTRUCTION DES CHEMINÉES.

On peut construire les Cheminées de trois façons différentes ; ou en brique, ou en plâtre, ou en pierre de taille. La meilleure est celle de les faire de brique bien cuite posée avec mortier de chaux & sable passé au panier ; le mortier se lie mieux avec la brique que le plâtre. On doit enduire le dedans de la cheminée le plus uniment & avec le moins d'épaisseur qu'il sera possible ; car plus l'enduit

DES CHEMINÉES.

59

est uni, moins la suie s'y attache ; & comme il n'y a pas de plâtre par tout, l'enduit peut aussi se faire en mortier de chaux & sable, mais dont le sable soit bien fin.

Dans les bâtimens considérables, on fait les cheminées de pierre de taille depuis le bas des combles jusqu'à leur fermeture ; il faut que ces pierres ou briques soient bien jointes avec des crampons de fer, & maçonnées avec mortier fin ; on leur donne la même épaisseur qu'à la brique, qui est de quatre pouces.

L'autre construction en usage à Paris & aux environs, & qui est la plus commune, est de plâtre pur pigeonné à la main, enduit des deux côtés de plâtre au panier. On donne trois pouces d'épaisseur au moins aux languettes ; cette construction est assez bonne, quand on y prend beaucoup de soin, & que le plâtre est bon. Lorsque les tuyaux de Cheminées sont joints contre les murs, il faut y faire des tranchées, & y mettre des fantons de fer de pied en pied, avec des équerres de fer pour lier les tuyaux ensemble.

Dans les pays où il n'y a ni plâtre ni brique, & où la pierre est commune, on fait les tuyaux de Cheminées tout de pierre de taille, & l'on donne au moins quatre pouces d'épaisseur à ces tuyaux ou languettes. On pose le tout avec mortier de chaux & sable ; les joints doivent être bien faits, & le tout sera retenu avec des crampons de fer.

Les moindres Cheminées doivent avoir neuf pouces de largeur du tuyau dans œuvre, & les plus grandes un pied ; (3) car si elles étoient plus

(3) Les tuyaux de Cheminées doivent avoir, suivant les Ordonnances de la Police des bâtimens, 3 pieds de long sur 10 pouces de large dans œuvre ; cependant celles des Cabi-



60 ARCHITECTURE-PRACTIQUE.

larges, elles fumeroient. La fermeture des Cheminées se fait en portion de cercle par dedans, & l'on donne à cette fermeture 4 pouces d'ouverture pour le passage de la fumée ; on fait la longueur des tuyaux à proportion des lieux où ils doivent servir. Les plus grandes Cheminées ne doivent point passer 6 pieds ; les Cheminées des grandes Chambres 4 pieds ; celles des Cabinets 3 pieds, & moins, selon le lieu où elles sont.

TOISÉ DES CHEMINÉES.

ON appelle Souche de Cheminées, plusieurs tuyaux joints ensemble. Pour toiser ces tuyaux il faut en

nets passent à 2 pieds 8 pouces de long sur 9 pouces de large dans œuvre, & malgré cela on a encore bien de la peine à les empêcher de fumer.

J'ai vu des Maîtres-Maçons qui arrondissoient les angles des tuyaux de cheminées, & disoient que cette méthode devoit empêcher la fumée dans certaines expositions, qu'au surplus cette arrondissement fortifioit les Souches ; & on leur accordoit un pied de plus pour les quatre arrondissemens.

Dans les Cabinets on construit encore de petites Cheminées, dont le tuyau est de boisbeaux ronds de terre cuite, vernissés en dedans, tels que ceux qui servent aux chausfes d'aisance. On attache sur la fermeture une chaîne de fer à chainons courbes, de toute la longueur du tuyau, pour ramener la fumée, & faire tomber la suie en la remuant circulairement. On en voit à Patis, Cloître Culture Sainte-Catherine & ailleurs ; cet usage est très-ancien, & j'en ai vu en Normandie de très-anciennes & construites en pierre.

Ces mêmes Ordonnances sur la Police des bâtimens obligent encore les Maîtres-Maçons à donner 3 pouces d'épaisseur aux languettes de cheminées construites & pigeonnées en plâtre, ravalées des deux côtés.

Il est aussi défendu par les mêmes Ordonnances, d'appliquer & faire des languettes de plâtre, tant rampantes que droites, plaquées sur des planches, parce qu'elles sont sujettes à gerler & se fendre ; ce qui est dangereux pour le feu,

DES CHEMINÉES. 6.



prendre le pourtour extérieur , & de ce pourtour rabattre quatre épaisseurs de languette : si les languettes sont de plâtre , elles doivent avoir 3 pouces d'épaisseur , ainsi il faut rabattre un pied de pourtour : si elles sont de brique , elles auront 4 pouces d'épaisseur , & on rabattra 16 pouces du pourtour : puis il faut ajouter à ce pourtour toutes les languettes qui sont dans ces Souches de Cheminées. Ensuite la hauteur se prend du sommet des Cheminées jusqu'au dessous du plus proche plancher ; & on ajoute à cette hauteur un demi-pied pour la fermeture des tuyaux ; la multiplication du pourtour par la hauteur donnera la quantité de toises que contient la Souche de Cheminées.

On ajoute ensuite les plintes , larmiers ou corniches que l'on fait ordinairement au haut des Cheminées , & que l'on toisera de la maniere qu'il sera expliqué ci après dans l'article *des Moulures*.

On continuera de toiser ainsi les tuyaux de Cheminées jusqu'en bas , en toisant toujours dans chaque étage , du dessous du plancher supérieur , jusqu'au dessous de l'inférieur. Si les tuyaux & Souches de Cheminées sont dévoyés , c'est - à - dire , s'ils ne sont pas élevés à plomb , on en comprendra la hauteur selon la ligne de leur inclinaison , sur leur contour pris quarrément ou d'équerre sur les côtés (4).

Si en construisant un mur à neuf , on laisse la

(4) Je ferai deux observations sur ce sujet. La première est qu'il ne faut point toiser à plumb un tuyau rampant , quoiqu'en bonne Géométrie il soit entre deux parallèles & appuyé sur même base , parce que l'Entrepreneur perdroit l'excédent de l'à-plumb des languettes de costière sur la longueur du rampant. Ce n'est pas qu'on ne le pût faire ; mais il faudroit deux articles , & par la méthode que nous donne M. Bullet , il n'en faut qu'un.

62 ARCHITECTURE-PRACTIQUE.

place dans son épaisseur pour le passage des tuyaux de Cheminées, comme l'on fait quand on veut que les tuyaux n'aient point de faille outre l'épaisseur du Mur, & qu'on les veut dévoyés les uns à coté des autres ; on toisera les languettes des tuyaux entre le mur, la hauteur sur la largeur prise quarrément sur les côtés : on ajoutera un des bouts du tuyau pour les deux enduits faits à ses deux bouts, & l'on comptera au surplus toutes les languettes qui seront au-dedans des tuyaux ; mais on ne comptera point le mur dans la largeur des tuyaux.

Si le Mur, dans lequel le tuyau de Cheminée est pris, a plus d'épaisseur que la largeur du tuyau & l'épaisseur de la languette, & qu'il faille faire un petit mur ou parpin au lieu d'une languette, le petit Mur sera compté selon son épaisseur par rapport au Mur entier ; comme si, par exemple, il n'y a que la moitié de son épaisseur, il sera compté pour demi-mur & quart, à cause de l'enduit, & ainsi des autres épaisseurs à proportion (5).

Si dans l'épaisseur d'un Mur déjà fait on veut

La seconde est sur ce mot : *Sur leur Contour pris quarrément*, qui est contre la pratique d'aujourd'hui, de ne point compter d'arrachement en mur neuf, & cela fondé sur rien ; car enfin par ce mot *Contour*, on entend contourner cette cheminée depuis le mur d'un côté jusqu'au mur de l'autre. On ne parloit point alors de rabattre les épaisseurs de languettes, qu'on compensait en mur neuf pour la valeur des arrachemens, qui se comptoient alors pour un pied courant en vieux mur, & qu'on a réformés à leur juste valeur de trois pouces.

Voyez une petite Dissertation à ce sujet à l'article des scellemens. On y prouve que mal-à-picqos on rabat aujourd'hui les épaisseurs des deux languettes aux tuyaux & manneaux de Cheminées adossées sur les murs neufs.

(5) Le mur de Dossier dont il est ici parlé, peut être construit en carreaux de pierre, en brique, ou en moillon.

DES CHEMINÉES. 63

mettre des tuyaux de Cheminées, en sorte qu'il faille couper tout le mur pour le passage des tuyaux, on comptera toute la languette, compris sa liaison, qui servira de dossier au tuyau; & outre cette languette, on comptera un pied à chaque bout du tuyau, pour le rétablissement de la rupture faite au Mur, & l'on toisera au surplus les autres languettes comme ci-dessus (6).

En tous ces cas, on le toise tel qu'il est, eu égard à son épaisseur, & on le timbre tel, sans s'arrêter à ce qui est dit en cet article; parce que la règle n'est pas générale.

Comme très-souvent les languettes de Dossier sont rampantes, on peut les toiser indifféremment, soit à plomb & de niveau, soit suivant leurs rampans & d'équerre.

(6.) Il est ici entendu que le Mur sera totalement percé à jour, & que la languette de Dossier sera en plâtre, que l'on comptera, compris sa liaison, c'est-à-dire, trois pouces d'arrachement de chacun côté, si la largeur est prise dans œuvre; & outre cette languette on comptera un pied à chaque bout du tuyau, pour le rétablissement de la rupture faite au Mur.

Ce rétablissement du mur doit être fait avec moilon, & élevé en pied droit avec parement, pour pouvoir être compté un pied de *Légers* de chaque côté; car s'il n'y a qu'un rétablissement avec plaquis de moilon recouvert de plâtre, il ne se compte qu'à moitié de *Légers*; c'est-à-dire, que l'on ajoute un retour pour l'enduit des deux côtés.

Il est rare de voir percer à jour un Mur de foible épaisseur pour y loger un tuyau de Cheminée. Il est plus ordinaire de le dégrader à mi-mur pour y en loger un ou plusieurs. On rétablit cette rupture avec lancis de moilon crépis & enduits pour former le tuyau; alors ce rétablissement se toise sa hauteur sur son pourtour pris sur trois faces, & se compte deux toises de *Légers Ouvrages* pour une, y compris l'enlevement des gravois; & les moillons ou pierres qui proviennent de cette opération, appartiennent d'usage à l'Entrepreneur.

On compte ensuite la languette de face pour sa valeur, & les raccordemens sur la face du mur au surplus au quart de *Légers Ouvrages*.

64 ARCHITECTURE-PRACTIQUE.

Si l'on veut adosser des tuyaux ou manteaux de Cheminées contre un Mur déjà fait , il faut faire dans le mur des tranchées de trois pouces d'enfoncement sur la largeur des languettes des tuyaux ; il faut outre cette tranchée faire des trous de pied en pied pour y mettre des fantons de fer pour lier ces languettes avec le mur. Les tranchées & scellemens des fantons doivent être comptés pour un quart de pied courant , c'est-à-dire , vingt-quatre toises de longueur pour une toise superficielle (7).

Si les Murs contre lesquels les tuyaux sont adossés ne sont faits qu'à pierre apparente , & qu'il faille les crépir & enduire , ils doivent être comptés à quatre toises pour une.

Si les mêmes Murs sont un peu endommagés , & que l'on soit obligé , outre le simple crépis & enduit , d'y faire des renformis , alors les faces des Murs doivent être comptées à trois toises pour une (8).

(7) Ferrieres ne parle point de ces arrachemens. Il y a tout lieu de croire qu'on n'en comptoit point de son tems , & qu'ils sont de l'invention de quelques Toiseurs contemporains de M. Bullet , & qu'il n'y a fait aucune attention lorsqu'il a écrit son Livre.

Ces arrachemens en Murs neufs & vieux étoient compris dans le pourtour qui renfermoit l'épaisseur des languettes ; cela est d'autant plus probable , que Ferriere dit positivement , que *le pourtour ne commence que contre le Mur pris sur les trois faces extérieures , sans rabattre aucune épaisseur*. Voyez au reste notre Addition ci-après sur les scellemens.

(8) Les crépis & enduits se comptent à quatre toises pour une , & s'il y a renformis , à trois toises pour une.

L'usage de compter les crépis & enduits à quatre toises pour une de *Légers* , est ancien , comme nous le voyons dans Charondas ; & on ne le comptoit de son tems à trois toises pour une , que lorsqu'on faisoit des ravalemens de Murs

MANTEAUX

MANTEAUX DE CHEMINÉES.

DANS les maisons considérables, on fait les jambages des Manteaux de Cheminées en pierre de taille dans toute l'épaisseur du mur, principalement aux étages du bas, & dans ceux d'en-haut, quand il n'y a point de tuyaux derrière. On peut faire aussi les mêmes Jambages avec brique & mortier de chaux de sable. Ceux des maisons ordinaires sont faits de moilon, ou platras, avec plâtre. Au surplus, on fait les hottes, ou les gorges & les corps quarrés des Manteaux de Cheminées avec plâtre pur, comme les tuyaux ci-devant expliqués. Pour les Cheminées de Cuisine, si l'on y fait des Jambages, ils doivent être de pierre de taille ; & les contre-cœurs de grais ou de brique ; le tout contre-gardé de bonnes bandes de fer (9).

de face ou autres, encore rabattoit-on les vuides, s'il y en avoit. Et aujourd'hui on compte ces Ravalemens à moitié, & on ne déduit aucun vuide à cause des échafaudages. Nous en parlerons ci-après en traitant des Ravalemens.

(9) On faisoit anciennement les contre-cœurs de Cheminées en grais, en brique ou en tuileau. Les Plaques de fonte n'étoient pas encore bien communes ; aujourd'hui qu'elles le sont, on ne fait guères de ces contre-cœurs que dans les maisons les plus simples.

Les Plaques de fonte que l'on pose aux contre-cœurs font d'un grand service. Ce n'est qu'une première dépense pour un Propriétaire : parceque les Locataires en sont responsables. Ces Plaques ne font aucun tort aux Murs mitoyens : de sorte que quand on en met, il n'est pas nécessaire de faire le contre-mur en tuileau de six pouces d'épaisseur, comme il est porté par l'article 189 de la Coutume de Paris. Le scellement & coulement de ces Plaques se compte chaque patte pour un pied de *Légers*, y compris les coulis au derrière, & solin au pourtour.



66 ARCHITECTURE PRATIQUE.

Les Manteaux de Cheminées doivent être proportionnés aux lieux pour lesquels ils sont faits. Aux grandes maisons, on en peut considérer de quatre sortes pour les principales pièces, comme les Salles, les anti-Chambres, les Chambres & les Cabinets, sans ceux des Offices. On donne ordinairement à ceux des Salles 6 pieds de large sur 4 pieds de haut, & 2 pieds de profondeur; à ceux des anti-Chambres 5 pieds de large, 3 pieds 9 pouces de haut, & 22 pouces de profondeur; à ceux des Chambres de parade 4 pieds 9 pouces de large, 3 pieds $\frac{1}{2}$ de haut, & 20 pouces de profondeur; à ceux des Chambres à coucher 4 pieds ou 4 pieds $\frac{1}{2}$ de large, sur 3 pieds ou 3 pieds $\frac{1}{4}$ de haut, & 18 pouces de profondeur; à ceux des Cabinets un peu plus grands 4 pieds $\frac{1}{2}$ de large, 3 pieds $\frac{1}{4}$ de haut, & 18 pouces de profondeur; à ceux des Cabinets moyens 4 pieds de large au plus; & à ceux des petits Cabinets 3 pieds 9 pouces ou 3 pieds $\frac{1}{2}$ de large sur 3 pieds ou 2 pieds 10 pouces de haut.

Ces mesures de Manteaux de Cheminées ne sont pas absolument pour toutes sortes de maisons; elles ne sont considérées que comme moyennes entre les grands Palais & les Maisons médiocres. Ainsi il est de la prudence de l'Architecte de donner à tous les Manteaux de Cheminées qu'il ordonne, une proportion relative aux bâtimens où ils doivent servir.

Il est encore de l'usage moderne, d'arrondir les Jambages des Cheminées. Si le Mur & la Cheminée sont construits à neuf, on n'y a aucun égard; mais s'ils sont faits après coup, & que le tout ait été précédemment enduit, il y a dégradation, & par conséquent ils sont comptés, savoir, les petites au pied courant pour six pouces de *Légers*, & les fortes chaque pied courant pour un pied de *Légers*. C'est au Toiseur & au Vérificateur à faire cette distinction.

Pour les Manteaux de Cheminées des Offices, il faut considérer la maison où l'on doit les faire, & leur donner les mesures proportionnées à leur usage.

TOISÉ DES MANTEAUX DE CHEMINÉES.

POUR toiser les Manteaux de Cheminées, on prend leur hauteur depuis le dessous du plancher supérieur jusqu'au dessus de l'inférieur, & on la multiplie par le pourtour du Manteau en son corps seulement ; ce pourtour se compte de trois pourtours pris ensemble, savoir, du haut du Manteau au-dessous des corniches, du milieu de la gorge ou hotte, & de la platte-bande du Chambranle, *le tout pris au nud desdits Manteaux* ; on prend le tiers de l'addition de ces trois pourtours, pour le multiplier par la hauteur, & le produit donne la quantité requise de toises. S'il y a de fausses hottes, on les toise à part, mais on doit rabattre un sixième pour l'enduit d'un côté (10).

(10) Il est dit que les enduits en dedans des tuyaux ne valent qu'un *sixième* de toise de *Légers*. Nous faisons cette remarque pour y avoir recours dans nos développemens des *Légers Ouvrages*.

Nous observerons encore qu'il n'est point ici parlé de déduction de l'épaisseur des languettes : il ne s'en agissoit point alors. *Le tout pris au nud desdits Manteaux*. Ces termes ne sont point équivoques, & nous aideront à appuyer notre sentiment.

Les trois pourtours, dont il est ici parlé, se prenoient alors, parcequ'on faisoit ordinairement une gorge avec une corniche en Attique au-dessus, comme on voit encore aux anciennes Cheminées ; mais aujourd'hui tout cela est supprimé : on prend seulement le pourtour de la platte-bande du

68 ARCHITECTURE-PRATIQUE.

Outre le toisé du corps des Manteaux de Cheminées , on toise à part toutes les Moulures dont ils sont ornés , comme corniches , architraves , cadres & autres . La maniere de toiser les Moulures sera expliquée au long dans l'article *des Moulures*.

Aux Manteaux de Cheminées qui sont pris dans l'épaisseur du mur , on toise le haut jusqu'à la gorge , comme si c'étoit des languettes ; si c'est un vieux mur , on ajoute les deux bouts qui font le parement du mur pour le bout des deux tuyaux que l'on multiplie par la hauteur (11). On toise ensuite le bas , en contournant le milieu de la gorge & le quarré des Jambages jusques dans l'enfoncement que l'on ajoute ensemble ; on en prend la moitié , que l'on multiplie par la hauteur depuis le dessus du plancher jusqu'où finit la gorge .

Si les Manteaux de Cheminées sont faits à hotte , comme on les fait pour les Cuisines & Offices , on

Chambranle & celui du Manteau qu'on joint ensemble , on en multiplie la moitié par la hauteur , & le produit donne le nombre de toises .

S'il y a de fausses hottes , on les toise à part , mais on doit rabattre un sixième pour l'enduit d'un côté .

On ne parle plus aujourd'hui de ces fausses hottes ni des enduits , parce qu'on toise la cheminée comme si elle étoit droite ; & le rampant apparent seulement se toise à part , sans autre explication .

(11) *Si c'est un vieux Mur , on ajoute les deux bouts , c'est-à-dire , les deux retours pris du dans-œuvre du mur de dossier & de la languette , qui font le parement du mur pour le bout des deux tuyaux : c'est-à-dire , que ces deux retours sont comptés comme Légers Ouvrages , à cause de la dégradation & rétablissement de la rupture faite au mur , comme il est dit ci-devant , Note 7 .*

Mais si en construisant un mur neuf on y laissoit un renforcement pour la place du tuyau , ces deux retours ne se compteroient qu'à moitié de Légers , pour le remplacement des demi-faces qui ne se comptent point dans cette partie .

DES CHEMINÉES. 69

en prendra la hauteur avec une ligne droite, suivant la pente de la hotte. Cette hauteur sera multipliée par la moitié de deux pourtours pris quarrément, savoir, sous le plancher & sur la pièce de bois qui porte la hotte. Si cette pièce est recouverte de plâtre, on ajoutera sa hauteur à celle de la hotte, ou bien on toisera cette recouverture à part.

Si l'on est obligé de faire de fausses hottes ou tuyaux pour le dévoiement des Cheminées, ces hottes ou tuyaux sont comptées à part à mur, outre les Manteaux en ce qui est dégagé des autres tuyaux; mais il faut rabattre un sixième pour l'enduit de l'un des côtés des fausses hottes. *Voyez la Note 10.*

Si l'on adosse un manteau de Cheminée contre un vieux mur, on y doit faire des tranchées pour tenir les jambages & le tuyau, avec des trous de pied en pied pour y mettre des fantons de fer : les tranchées & scellemens de fantons doivent être comptés pour un quart de pied courant.

Les enduits faits contre les vieux tuyaux ou Manteaux de Cheminées font comptés à quatre toises pour une (12).

Pour ce qui regarde les contre-cœurs des Manteaux de Cheminées faits de brique ou tuileau après coup, ceux de brique sont comptés à mur, & ceux

(12) Le mot général d'*Enduits*, pris dans son vrai sens, a différentes applications que nous détaillerons chacune en son lieu. Dans celle-ci, où les enduits sont comptés pour un quart, il est sous-entendu qu'il y a hachement, rétablissement & rechargement de languette, sans quoi ces enduits ne vaudroient qu'un *sixième*.

Ces Enduits faits sur un pigeonnage qui n'auroit pas été recouvert, se comptent au tiers de *Légers*, parce qu'il y a remplissage de Pigeon, Crétis & Enduits, & sujétion d'épaisseur & d'arrêté.

70 ARCHITECTURE-PRACTIQUE.

de tuileau sont toisés à mi-mur, leur longueur sur leur hauteur (13).

Les âtres des Manteaux de Cheminées faits de grands carreaux, sont comptés pour 6 pieds de toise, c'est-à-dire, qu'il faut 6 âtres pour faire une toise à mur. Mais il faut que les Manteaux de Cheminées aient environ 4 pieds : car s'ils ont plus ou moins, on augmente ou on diminue à proportion (14).

Les Jambages des Manteaux de Cheminées fondés par bas jusques sur la terre-ferme, doivent être comptés à mur, depuis la fondation jusques sur le Rez-de-chaussée, leur hauteur sur leur largeur (15).

(13) Les contre-cœurs de Cheminées faits après coup, étoient comptés, savoir, ceux en brique pour *Légers* (aujourd'hui on les compte pour brique de quatre pouces) & ceux en tuileau pour moitié de *Légers* : mais si ces contre-cœurs sont faits avec le mur neuf, & dans son épaisseur, on ne compte rien ni pour l'un ni pour l'autre, & le mur est compté comme s'il n'y en avoit pas ; mais on évalue la plus-value de la brique.

En mur neuf, les contre-cœurs ne sont dus, & ne se comptent, comme nous venons de le dire, que lorsqu'ils excèdent de six pouces l'épaisseur du mur, comme le porte l'article 189 de la Coutume. *Voyez au sujet des contre-cœurs ce que nous avons dit ci-devant, Note 9.*

(14) Les âtres ne s'évaluent plus présentement en *Légers Ouvrages*. Ils se toisent à toise superficielle, & sont payés à tant la toise superficielle de Carreau d'âtre, & non en *Légers*.

Ce Carreau est quarré & de six pouces en tout sens. Il en faut quatre pour faire un pied ; il y en a aussi de 7 pouces $\frac{1}{2}$ quarré. On se sert encore de Carreaux de six pouces à six pans. Les premiers sont plus communs à Paris, & les seconds plus en usage à la Campagne.

Quand on passe ce Carreau d'âtre au grais, il se compte à toise & quart pour Carreau, & non en *Légers*.

(15) Les fondations des Jambages de Cheminées jusque sur la terre ferme, se toisent au cube, & sont payées comme



telles, ainsi que leur fouille, si l'objet est considérable : si non elles sont comptées comme *Légers*, toise pour toise, y compris la fouille & excavation des terres.

TOISÉ DES FOURNEAUX
ET POTAGERS.

LES Fourneaux & Potagers que l'on fait dans les Cuisines ou Offices doivent pour le mieux être construits de brique avec mortier de chaux & sable : mais on les fait le plus souvent de moilon avec plâtre, & carrelés par dessus, avec les rechauds dont on a besoin, selon la grandeur des Fourneaux. Ces Fourneaux sont faits par arcades posées sur de petits murs de huit à neuf pouces d'épaisseur : s'il y a des caves au-dessous, ils sont posés sur les voûtes des caves, sinon il faut les fonder jusques sur la bonne terre. On donne ordinairement 2 pieds ou 2 pieds & demi de largeur aux Fourneaux, selon l'endroit où ils sont, sur 2 pieds 9 pouces de hauteur. On ne donne guères que deux pieds de largeur aux arcades, & l'on en fait sur cette mesure autant qu'il est besoin dans la longueur des Fourneaux ; on met une bande de fer sur le chan, recourbée d'équerre & scellée dans les Murs pour tenir le carreau & les réchauds.

Pour toiser ces Fourneaux, on prend la hauteur des petits murs qui portent les arcades depuis leur fondation jusques sous le carreau, que l'on multiplie par leur longueur depuis le devant des Fourneaux jusqu'au mur contre lequel ils sont joints. Si c'est un vieux mur, dans lequel il ait fallu faire un arrachement, on compte trois pouces pour cet arrachement ; & après que les Murs sont comptés, on toise les

telles, ainsi que leur fouille, si l'objet est considérable : sinon elles sont comptées comme *Légers*, toise pour toise, y compris la fouille & excavation des terres.

72 ARCHITECTURE-PRACTIQUE.

arcades à part , leur contour sur leur longueur . Si c'est un vieux mur : on ajoute trois pouces à la longueur ; ces murs & voûtes vont toises pour toises des *Légers Ouvrages*. On toise ensuite le carreau qui est par-dessus , la longueur sur la largeur . Ce carreau est compté à toise , & le scellement des rechauds à part ; à trois pieds pour chacun (16).

Il y en a qui , pour abréger , comptent autant de toises de *Légers Ouvrages* que les Fourneaux ont de fois trois pieds de longueur ; c'est-à-dire , que trois pieds de longueur de Fourneau , le tout compris , sont comptés pour une toise à mur : mais comme il peut y avoir plus ou moins d'ouvrage , selon que les Fourneaux sont plus ou moins grands , je ne trouve pas cette méthode fort bonne (17).

(16) On ne diminue rien pour le vuide des Réchauds en toisant le carreau qui se tire en ligne pour carreau.

(17) Cette méthode est fausse & abusive : car la hauteur & la largeur de tous les Fourneaux ne sont pas les mêmes . Plu-
sieurs , en ayant reconnu l'abus , se sont avisés de multiplier la longueur du Fourneau par le pourtour fait de la hauteur & de la largeur , y compris la fondation , & trois pouces d'ar-
tachement , s'il y en a , & de compter chaque toise superficielle pour six toises de *Légers Ouvrages* , tout compris carreau & scellement des réchauds . Cette méthode est moins abusive , & peut servir pour les petits Fourneaux en plâtre de trois ou quatre pieds de long ; mais le mieux est de suivre le détail dont il est parlé ci-dessus , dans lequel il n'y a personne de lésé .

TOISÉ DES FOURLS.

IL n'est point ici parlé du Toisé des Fours de Cuisine & d'Office aux Us & Coutumes de Paris . Nous y sup-
pléons par un article séparé .

Les Fours pour cuire le Pain , la Pâtisserie , &c. sont construits avec tuileau & terre franche , sur un plan cir-
culaire , & quelquefois ovale , mais rarement . La bouche

du Four doit être étroite , & la chapelle ou voûte , la plus surbaissée qu'il sera possible. Quelque grand que soit le diamètre du Four , il ne doit guères passer 15 pouces de haut. Les Fours doivent être isolés des murs mitoyens , ainsi qu'il est dit dans l'art. 190 de la Coutume de Paris.

Lorsqu'on voudra connoître la superficie intérieure d'un Four , on aura recours à la Géométrie-Pratique. Propos. 12. de la *Mesure des Corps solides*. Il sera encore mieux de consulter l'article des Voûtes ci-après. On y traite des Voûtes sphériques surbaissées , & on y démontre qu'en multipliant la circonference intérieure par la hauteur de la Voûte , le produit donne la superficie que l'on cherche. Le prix que l'on y met est réglé sur celui des matériaux.

On compte ensuite les aires intérieures & extérieures , suivant leur mesure & leur valeur.

Mais à Paris , l'usage est de toiser d'abord les Murs pour ce qu'ils sont & pour leur valeur : on prend ensuite le diamètre intérieur du Four , qu'on estime chaque pied courant pour une toise de *Légers Ouvrages* , y compris l'aire du four , soit qu'il soit carrelé ou non , avec l'épaisseur & les reins de la Voûte , & l'endroit au-dessus ; de sorte qu'un Four qui aura 4 pieds de diamètre , est tiré en ligne pour 4 toises de *Légers Ouvrages* , tout compris.

Dans les Campagnes , aux environs de Paris , où le Plâtre est fort cher , & dont la cherté règle & fixe le prix des *Légers Ouvrages* , il ne faut pas évaluer le produit des Fours comme *Légers* , mais comme *Fours* , auxquels on met un prix relatif à celui des matériaux du lieu : car dans les Campagnes , la terre franche , le tuileau & la main-d'œuvre ne sont pas si chers qu'à Paris.

De même , dans les lieux où le plâtre n'est pas si cher qu'à Paris , on n'évaluera point les Fours en *Légers* , mais en *Fours* , & on y mettra le prix qui convient à cette sorte d'Ouvrage.

Cette maniere de toiser les Fours épargne beaucoup de temps , parceque presque partout ils sont construits dans la même proportion. Si elle n'a aucun rapport à la Géométrie , elle en a un réel avec le prix ordinaire des *Légers Ouvrages* , qui depuis fort long-tems à Paris s'est conservé depuis 7 livres jusqu'à 8 livres 10 f. ou environ , & qui renferme intrinsecurement la valeur d'un Four , sa matière

74 ARCHITECTURE-PRATIQUE.

& sa main-d'œuvre. Ceci soit entendu seulement pour les Fours à cuire le Pain & la Pâtisserie , &c.

Les autres Fours pour cuire la Chaux , la Tuile , la Brique , les Pots de terre , &c. étant d'une figure & d'une construction bien différente , se toisent par développement , leur contour sur leur hauteur , en suivant les règles de la Géométrie-Pratique , & en comptant chaque nature d'Ouvrage suivant son espèce & sa valeur.

TOISÉ GÉOMÈTRIQUE DES FOIRS

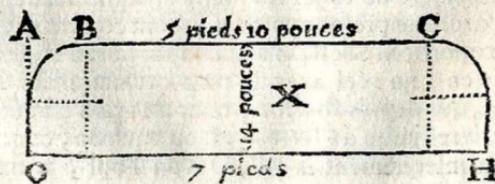
A CUIRE LE PAIN ET LA PATISSERIE.

Je n'ai parlé ci-dessus que de la maniere de toiser les Fours à cuire le pain & la pâtisserie aux Us & Coutumes de Paris , que l'on ne suit point partout , les matériaux étant de différentes espèces & de différens prix. C'est pourquoi je joins ici un toisé certain & général pour les Fours à cuire le pain , qui sont d'un usage universel.

On fait des Fours de deux façons. Les uns en *cul de chapeau* , & les autres en *cul de four*.

On appelle Fours en *cul de chapeau* , ceux dont le haut est presque parallel à la baze , comme les figures X & K , dont les extrémités sont arrondies en quart-de-cercle. Il y a cependant toujours un petit bombement dans le milieu , mais très-foible , duquel on ne fait aucun cas pour les mesurer.

On distingue deux sortes de Fours en *cul de chapeau*. Les uns sont seulement arrondis dans l'angle en quart-de-cercle , de la moitié de leur hauteur , comme la figure X , & l'autre , qui est plus commune , est arrondie en quart-de-cercle dans toute sa hauteur , comme la figure K .

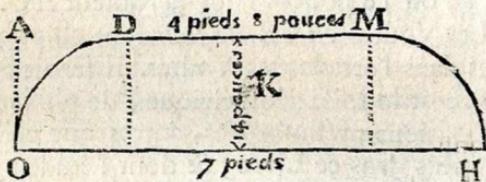


DES FOURES.

75

I. Pour avoir la Superficie du Four X sur un plan circulaire, il faut multiplier la circonference du plan par la hauteur AO, ensuite du diametre & du plan, ôter cette hauteur AO, le reste BC sera le diametre d'un cercle dont on trouvera la superficie par la Proposition 10 ; on la joindra au produit ci-dessus, & leur somme sera la superficie concave que l'on cherche.

Exemple. Le diametre du plan du Four est ici désigné par OH. Soit la circonference 22 qui multipliée par la hauteur AO 14 pouces donne au produit 25 pieds 8 pouces : ensuite ôtant AO (14 pouces) du diametre OH (7 pieds) le reste sera BC 5 pieds 10 pouces, qui sera diametre d'un cercle dont la surface sera (par la Proposition 10) 26 pieds 8 pouces 10 lignes, qui joints aux 25 pieds 8 pouces ci-dessus, donneront 52 pieds 4 pouces 10 lignes pour la superficie concave du Four.



L'autre espece de Voûte *en cul de chapeau*, est ceintrée en quart-de-cercle sur toute sa hauteur, comme la figure K. Le principe est le même, à l'exception que du diametre du plan, il en faut ôter deux fois la hauteur AO, pour avoir le diametre du cercle DM.

Exemple. Soit le même diametre 7, sa circonference 22, multipliée par 14 pouces, donne au produit 25 pieds 8 pouces, & de 7 pieds ôtant 28 pouces (double de 14 pouces) il restera 4 pieds.

76 ARCHITECTURE-PRATIQUE.

8 pouces pour le diamètre DM, & la superficie du cercle sera 17 pieds 1 pouce 4 lignes, qui joints aux 25 pieds 8 pouces ci-dessus, feront ensemble 42 pieds 9 pouces 4 lignes pour la superficie concave requise.

II. Si ces Fours sont sur un plan ovale, il faut les réduire au cercle par la note de la page 28, opérer ensuite comme si ce plan étoit circulaire, par la méthode que nous venons de donner.

III. Dans le cas cependant que dans le milieu d'un Four en *cul de chapeau*, il y ait quelque bombement qui ne soit point suivant les précisions requises, c'est-à-dire, que si le milieu ne bombe en contre-haut que de quelques pouces, on peut n'en faire aucun cas, & regarder le milieu comme un cercle plan : mais pour ne rien faire perdre à l'ouvrier, on peut prendre le milieu pour mesure de la hauteur, comme si dans le second exemple du four K, le milieu, au lieu d'avoir 14 pouces, en avoit 15 ou 16, on prendroit cette hauteur 15 ou 16 pouces pour la hauteur AO.

IV. Les Voûtes en *cul de four* sont elliptiques & désignées dans l'article des Voûtes. Il seroit besoin, pour en avoir le toisé géométrique, de plusieurs autres propositions préliminaires, autres que celles qui sont données dans ce Livre, & dont l'étude ne compenseroit pas le bénéfice.

DES POELES

DE TERRE-CUITE FAYENCÉE.

DEPUIS quelques années les Poëles de terre cuite , façon d'Allemagne , sont devenus si fort à la mode pour leur commodité , que cette partie s'est trouvée d'elle-même dévolue aux Architec̄tes , à qui l'on remet les Mémoires des Poëliers. Autrefois on se servoit de Poëles de grosse-fonte de différentes figures , qui se vendoient au poids à tant le cent. Plusieurs personnes s'en sont trouvées incommodées , & n'en pouvoient souffrir ni la chaleur , ni l'odeur bitumineuse & ferrugineuse que le feu fait sortir de cette matière première du fer. On y a substitué ceux de terre cuite qui n'ont point le même défaut : on s'est appliqué à chercher les moyens



de rendre les Poëles commodes & utiles à toutes personnes de tous états. D'abord c'étoit des Poëles de terre grise, tels qu'on en voit encore dans la rue Mazarine. Les Allemands ont trouvé du côté de Gentilly une terre à pot, qui leur a paru propre à faire des Poëles, en y mêlant une certaine quantité de sable & autres choses, qui étant préparées, reçoivent un émail assez semblable à celui de la fayence ordinaire ; cet émail est encore susceptible de diverses couleurs qu'on lui applique. La cuivron rend le tout très-dur & à l'épreuve du plus grand feu ; de sorte que les Poëles conservent long-tems une chaleur douce & amie de l'homme. Pour ne point exposer cette matière, on a imaginé des châssis de fer qui sont au-devant du Poële, afin de le garantir des atteintes & des feux-couffles du bois qu'on y met.

Plusieurs Ouvriers se sont appliqués à orner ces Poëles, & à en fabriquer même d'une structure fort élégante. Kropper, Poëlier des Bâtimens du Roi, à la Porte S. Antoine, est un de ceux qui excelle en ce genre. Son envie d'être utile au Public, lui a fait inventer dans les Poëles ordinaires des petits fours, qui sont d'un grand secours dans un petit ménage, & consument peu de bois. On peut dans ces fours faire réchauffer les alimens, & même en faire cuire ainsi que des fruits. J'avertis cependant qu'il faut entretenir un lit de cendre d'un pouce d'épaisseur sur la plaque de tôle qui fert d'aire à ce petit four, avant de poser le plat ou l'assiette qui contient les alimens. Les assiettes de fayence qui ne souffrent point le feu, avec cette précaution ne casseront point, & les alimens n'auront aucun mauvais goût.

DÉTAIL ET PRIX ACTUEL.

des Poëles de Terre cuite fayencée.

Poëles à braise de fayence, montés sur une plaque de tôle garnie de quatre roulettes de buis, & d'un fourneau à jour aussi de tôle avec son anse, coûtent suivant leur grandeur, savoir :

De 12 pouces, depuis 5 liv. jusqu'à 8 liv.

De 18 pouces, depuis 9 liv. jusqu'à 12 liv.

De 22 pouces, depuis 12 liv. jusqu'à 15 liv.

De 24 pouces, depuis 15 liv. jusqu'à 18 liv.

398 ARCHITECTURE-PRACTIQUE.

Poëles de fayence , montés sur un châssis de fer plat , avec quatre pieds de fer quarrés , garnis d'une plaque de forte tôle , & d'une grille proportionnée en force à la grandeur & au prix , avec leurs grandes & petites portes , pentures , pitons , charnières & loqueteau ; une buse , un coude & un bout de tuyau seulement ; les agrafes & les liens à vis & écrou ; le tout transporté , posé & mis en place , se paie à-peu-près savoir .

Petit Poëles 15 liv. ils sont composés de quatre carreaux & d'un dôme. Le poids de la grille est de 6 à 7 liv. pesant , sans comprendre dans ce poids les agrafes & le lien portant vis & écrou .

Poëles de 2 pieds de haut sur 15 & 16 pouces , 20 liv. ils sont composés de 7 carreaux & d'un dôme. Le poids de la grille est de 10 à 12 liv sans comprendre le lien & les agrafes .

Poëles de 25 pouces sur 18 pouces , 24 liv. ils sont composés de 7 carreaux & d'un dôme. Le poids de la grille est de 14 à 15 liv.

Poëles de 27 pouces sur 21 pouces 30 livres : ils sont composés de 11 carreaux & d'un dôme. Le poids de la grille est de 18 liv. Ces Poëles & les suivans ont trois liens avec vis & écrous

Les Poëles de 36 liv font composés de 11 carreaux & d'un dôme. Le poids de la grille est de 20 liv.

Poëles de 30 pouces sur 24 pouces , 50 liv. ils sont composés de 17 carreaux & d'un dôme. Le poids de la grille est de 40 liv.

Poëles de 31 pouces sur 30 pouces 60 liv. Le poids de la grille est de 48 à 50 liv.

Il y a des Poëles de 50 liv avec four , composés de 17 carreaux ; mais le poids de la grille , des agrafes & des liens à vis , est moins fort .

Les Poëles nommés *moyens Tiroirs* , sont de 60 liv. & composés de 17 carreaux & d'un dôme. Le poids de la grille avec agrafes & liens , est de 65 à 70 liv.

Les Poëles nommés *grands Tiroirs* , du prix de 80 liv. sont composés de 17 carreaux & d'un dôme. Le poids de la grille avec agrafes & liens à vis , est de 80 liv.

Le prix de ces Poëles est pour ceux qui sont sans fours. Mais si l'on en veut un avec sa porte , loqueteau & man-

tonnet, on paiera en outre des prix ci-dessus, environ 4 l. 10 f. pour les petits & moyens, & 6 liv pour les grands.

Les Poèles en piedestaux sont composés de grandes pieces garnies de grilles, dômes, &c. Les prix sont depuis 30 liv. jusqu'à 72 liv. suivant leurs grandeurs & leurs ornemens plus ou moins composés.

Idem, pour les Poèles d'encoignure.

Les Poèles en pyramide sont composés de grandes pieces moulées, ornées d'architecture & de sculpture, garnis de grilles proportionées à leur force & à leurs grandeurs, & sont payés depuis 80 liv. jusqu'à 900 liv. à proportion de leur grandeur, de leur beauté & de leurs ornemens.

On peut voir celui de la Bibliothéque de M. le Maréchal de Richelieu, rue d'Antin, exécuté sur les dessins de M. Chevauté, Architecte du Roi & de son Académie; deux autres chez M. le Duc de Choiseul, rue de Richelieu, d'après les dessins de M. Blondel, aussi Architecte du Roi & de son Académie. Ces Poèles ont été faits par Kropper.

On peut encore en voir deux de différens goûts chez M. Daugny, Fermier-Général, à la Grange bateliere, d'après les Dessins & modeles du célebre Pineau, Sculpteur.

Autres prix particuliers.

Les tuyaux de tôle de 16 pouces de long, valent 18 à 22 f. le bout.

Les soupapes valent 12 à 15 f.

Les têtes d'airain coûtent depuis 4 livr. jusqu'à 8 liv. suivant leur grandeur.

Les T'en abat-vent sont comptés pour deux bouts de tuyau.

Les Cheminées à la Prussienne coûtent depuis 30 liv. jusqu'à 150 liv. suivant leur grandeur & leur force.

Un coude est compté pour un bout de tuyau.

On observera encore que plus la grille est étoffée, plus elle coûtera; & c'est à quoi l'on doit prendre garde en achetant un Poèle.



Du Charbon de Terre.

Le Charbon de terre se vend à Paris sur le Port, au muid contenant 90 boisseaux ou 15 minots, le minot contient 6 boisseaux. On divise encore le muid en 30 mesures, chaque mesure contient 3 boisseaux.

Le muid pese 3000 livres ou environ. Les Ouvriers de Paris appellent le muid une *voie*.

Le meilleur Charbon de terre est celui d'Angleterre, qu'on appelle *Charbon de Neufchâtel*. Les Marchands le mêlent avec celui d'Ecosse qui n'est pas si bon, mais qui est plus léger. La France en fournit aussi beaucoup, surtout les Provinces de Forez & d'Auvergne, & il ne céde en rien à celui d'Angleterre. La Bretagne & la Normandie en ont aussi, mais il est inférieur.

DE LA GROSSE FONTE, OU FER FONDU.

DANS les Bâtimens de conséquence, on fait usage de grosse-Fonte pour les Contre - cœurs de cheminée & leurs Garnitures; les Réchauds de Fonte pour les Fourneaux potagers; les Poissonnieres; les Têtes de dauphin,

ou Dégueulards, pour mettre au bas des tuyaux de descente des eaux ; les Tuyaux de descente ; les Tuyaux pour les chausses d'aisance ; les Boëtes ou Souillards pour les poteaux d'écurie.

Tous ces Ouvrages de grosse-Fonte sont fournis par les Marchands Clincaillers, & se vendent au cent pesant.

Les Plaques de Fonte à fleurs de lys pesent depuis 60 jusqu'à 100 livres.

Une Garniture de cheminée , depuis 400 jusqu'à 600 livres.

Les Réchauds de Fonte garnis de leurs grilles , depuis 15 jusqu'à 20 livres , & les Poissonnieres le double.

Les Dégueulards n'ont que 18 pouces de haut , & pesent depuis 40 jusqu'à 50 livres.

Les Tuyaux pour la descente des eaux , de 3 pieds 3 pouces de long & de 4 pouces de diamètre , depuis 75 jusqu'à 80 livres.

Les Tuyaux pour les chausses d'aisance , de 3 pieds 3 pouces de long & de 8 pouces de diamètre , pesent 150 à 160 livres.

Il y a encore de gros Tuyaux de Fonte pour la conduite des eaux, dont le poids n'est point fixé.

Quand on fait son prix à tant le cent , il faut avoir soin d'expliquer si le Marchand se charge du transport au bâtiment , ou non : il vaut mieux lui donner quelque chose de plus par cent ou par millier , afin qu'il se charge de la marchandise , & qu'il la rende au bâtiment saine & sauve.

Quant aux prix de cette marchandise , ils varient comme les autres. Les suivans sont ceux de 1774.

Réchauds avec leurs grilles de fonte , 15 livres le cent & 18 livres avec des grilles en fer.

Plaques & Garnitures de cheminée , 11 à 12 livres le cent.

Les Tuyaux de descentes , d'aisance & les Dégueulards 14 à 15 livres le cent.

XXVII TABLE DES ARTICLES.

DE LA PEINTURE D'IMPRESSION,	439
Addition à la Peinture d'impression,	440
<i>Prix actuel des Peintures,</i>	441
De la Dorure,	<i>ibid.</i>
De la Bronze,	446
DE LA SCULPTURE,	447
DE LA MARBRERIE,	450
<i>Prix de différens Marbres,</i>	453
<i>Autres Prix,</i>	455
<i>Défauts du Marbre,</i>	456
DES LIEUX A L'ANGLOISE,	<i>ibid.</i>
DU PAVÉ DE GRAIS,	458
Addition au Pavé de Gras,	459
<i>Détail du Pavé fendu en deux, le millier faisant trente toises ou environ,</i>	460
DE LA VUIDANCE DES FOSSES D'AISANCE,	462
POIDS DU PIED CUBE des différentes Matieres employées dans les Bâtimens,	463
RAPPORT DES MONNOIES anciennes avec celles d'aujourd'hui,	464
De la garentie des Edifices publics & particuliers,	465
De la Demande du Paiement des Travaux en Bâtimens,	469
Des Etats de Maisons,	471
Des Acquisitions de Maisons & autres Biens,	473
EXPLICATION DES ARTICLES DE LA COUTUME QUI REGARDENT LES BATIMENS,	475
Article 184. <i>Quand & comment se font visitation,</i>	<i>ibid.</i>
Article 185 <i>Comment doit être fait, signé & délivré le rapport,</i>	477

TABLE DES ARTICLES. xxvij

Article 186. Comment servitude & liberté s'acquieren,	ibid.
Article 187. Qui a le sol, a le dessus & le dessous , s'il n'y a titre au contraire ,	478
Article 188. Quel contre-mur est requis en étable ,	479
Article 189. Idem des Cheminées & des Atres ,	480
Article 190. Pour Forge, Four ou Fourneau ; ce qu'on doit observer ,	481
Article 191. Contre-mur ou épaisseur de Maçonnerie , pour Privés ou Puits ,	482
Article 192. Pour Terres labourées ou fumées , & pour Terres jettissé ,	484
Article 193. En la Ville & Fauxbourgs de Paris , faut avoir Privés ,	485
Article 194. Bâtiſſant contre un mur non mitoyen , ce qui se doit payer , & quand ,	486
Article 195. Si l'on peut hauffer un mur mitoyen , & comment ,	ibid.
Article 196. Pour bâtiſſer sur un mur de clôture ,	487
Article 197. Les charges qui se paient au voisin ,	488
Article 198. Pour se loger & édifier au mur mitoyen ,	489
Article 199. Nulles Fenêtres ou trous pour vues au mur mitoyen ,	490
Article 200. Fenêtres ou vues en mur particulier , & comment ,	491
Article 201. Fer maillé & Verre dormant , ce que c'est ,	492

