

**BIBLIOTHÈQUE  
PROFESSIONNELLE**

**TRAITÉ  
DE MAÇONNERIE  
PLATRIERIE**

**TOME II**

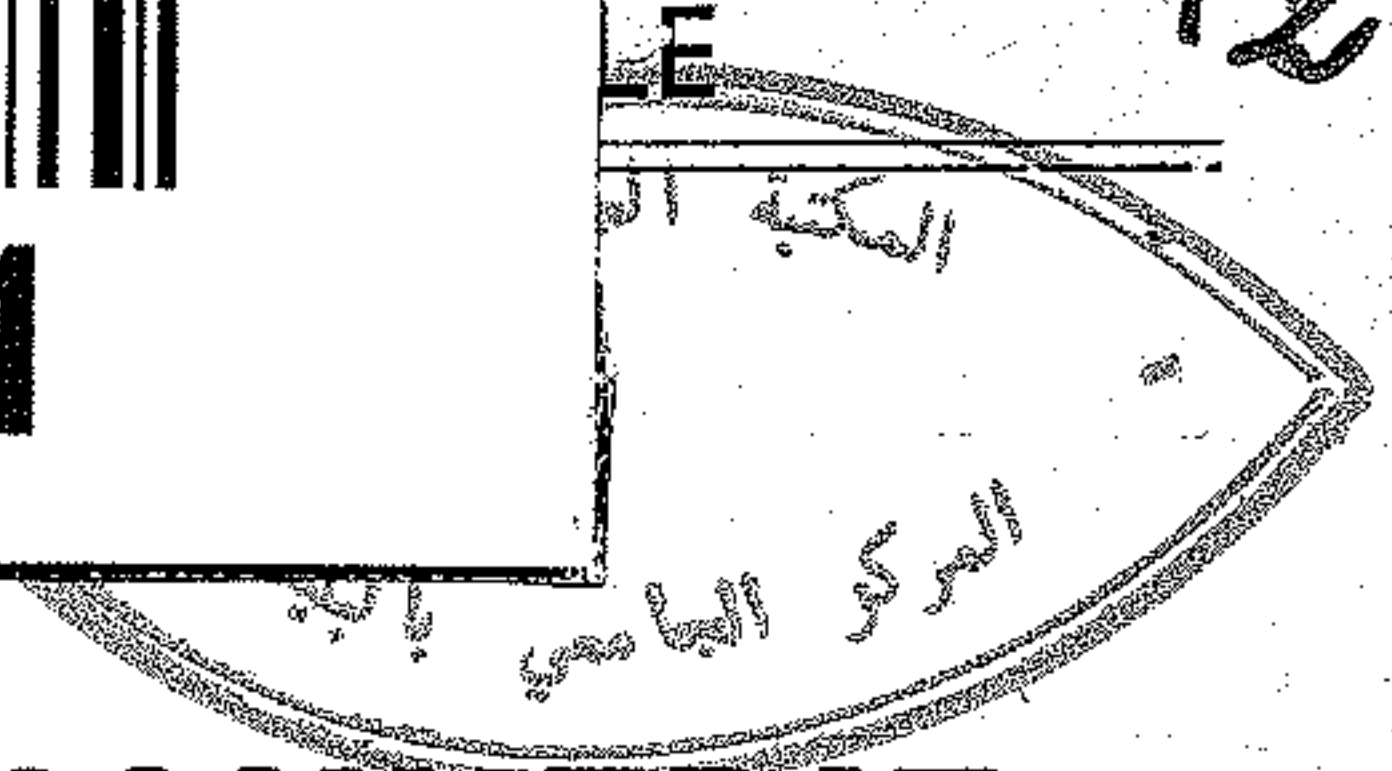
**Jean LE COVEC**

**ÉDITIONS J.-B. BAILLIÈRE**



**A.69-54 T.2 EX.1**

A69-54  
T2 EX1



# **TRAITÉ DE MAÇONNERIE**

## **PLATRIERIE**

PAR

**Jean LE COVEC**

*Ingénieur des Arts et Manufactures*

---

TOME II

**CONCEPTION - EXÉCUTION**

---

*3<sup>e</sup> édition entièrement revue et corrigée*

340 figures, 21 tableaux, 44 photographies

Index alphabétique

---

Éditions J.-B. BAILLIÈRE

19, rue Hautefeuille, 19

PARIS

# TABLE DES MATIÈRES DU TOME I

---

	<i>Pages</i>
NOTE DE L'AUTEUR .....	IV
PRÉSENTATION DE L'OUVRAGE .....	V
TABLE DES MATIÈRES DU TOME I .....	VII
SOMMAIRE DU TOME II .....	XV
LISTE DES TABLEAUX .....	XXI
QUELQUES ADRESSES UTILES.....	XXIII

## PREMIÈRE PARTIE

### RAPPELS SUR LA RÉSISTANCE DES MATÉRIAUX, LA GÉOMÉTRIE ET LE DESSIN

#### CHAPITRE PREMIER

#### Conditions de solidité d'une maçonnerie

A. — <i>Stabilité mécanique</i> .....	2
B. — <i>Résistance mécanique</i> .....	3
C. — <i>Stabilité élastique</i> .....	4

#### CHAPITRE II

#### Rappels de géométrie et applications

A. — <i>Surfaces et volumes usuels</i> .....	7
B. — <i>Tracé de perpendiculaires, de parallèles et d'angles quelconques.</i>	11
C. — <i>Opérations élémentaires sur le chantier</i> .....	19
1° Plomber .....	19
2° Descendre un aplomb .....	19
3° Nivelier .....	19
4° Dégauchir .....	22
D. — <i>Tracé de quelques courbes géométriques</i> .....	23
1° Anses de panier.....	23
2° Ovaies .....	26
3° Ellipses .....	27
4° Ogives .....	29
E. — <i>Notions de topographie</i> .....	30
F. — <i>Arpentage</i> .....	32
G. — <i>Instruments optiques utilisés sur les chantiers</i> .....	34
1° Niveaux optiques .....	34
2° Tachéomètres .....	37
3° Théodolites .....	42
4° Équerres optiques .....	46
5° Lasers .....	46

## CHAPITRE III

## Lecture des plans

A. —	<i>Images figurées sur les plans</i> .....	47
	1° Élévations .....	47
	2° Profils .....	47
	3° Coupes .....	47
	4° Sections .....	48
	5° Vues en plan (ou « plans ») .....	48
B. —	<i>Significations des traits, hachures et teintes</i> .....	50
	1° Traits conventionnels .....	51
	2° Hachures conventionnelles .....	52
	3° Teintes conventionnelles .....	52
C. —	<i>Échelle des dessins</i> .....	53
D. —	<i>Cotation des plans</i> .....	53
	1° Dimensions des éléments .....	53
	2° Niveau des étages .....	55
	3° Nus .....	56
	4° Épaisseurs .....	56
	5° Abréviations. Cotation simplifiée .....	57
E. —	<i>Représentation symbolique de certains éléments</i> .....	57
	1° Figuration des portes sur les vues en plan .....	57
	2° Figuration des portes et fenêtres en élévation .....	61
	3° Figuration en plan des gaines verticales .....	61

## DEUXIÈME PARTIE

## MATÉRIEL EMPLOYÉ PAR LE MAÇON

## CHAPITRE IV

## Petit outillage

A. —	<i>Pour mesurer, implanter, régler</i> .....	64
B. —	<i>Pour briser, percer ou tailler les matériaux</i> .....	65
C. —	<i>Pour préparer le mortier et le béton</i> .....	66
D. —	<i>Pour maçonner, enduire et jointoyer</i> .....	67
E. —	<i>Pour tailler le plâtre</i> .....	67

## CHAPITRE V

## Outillage mécanique

A. —	<i>Pour manutentionner les matériaux</i> .....	69
B. —	<i>Pour travailler les matériaux durs</i> .....	76
C. —	<i>Pour mettre en œuvre mortiers et bétons</i> .....	83
D. —	<i>Pour compacter le sol</i> .....	88

## CHAPITRE VI

## Échafaudages

A. —	<i>Échelles et accessoires</i> .....	90
------	--------------------------------------	----

# VI TRAITÉ DE MAÇONNERIE - PLÂTRERIE

## CHAPITRE III

### Lecture des plans

A. — <i>Images figurées sur les plans</i> .....	47
1° Élévations .....	47
2° Profils .....	47
3° Coupes .....	47
4° Sections .....	48
5° Vues en plan (ou « plans ») .....	48
B. — <i>Significations des traits, hachures et teintes</i> .....	50
1° Traits conventionnels .....	51
2° Hachures conventionnelles .....	52
3° Teintes conventionnelles .....	52
C. — <i>Échelle des dessins</i> .....	53
D. — <i>Cotation des plans</i> .....	53
1° Dimensions des éléments .....	53
2° Niveau des étages .....	55
3° Nus .....	56
4° Épaisseurs .....	56
5° Abréviations. Cotation simplifiée .....	57
E. — <i>Représentation symbolique de certains éléments</i> .....	57
1° Figuration des portes sur les vues en plan .....	57
2° Figuration des portes et fenêtres en élévation .....	61
3° Figuration en plan des gaines verticales .....	61

## DEUXIÈME PARTIE

### MATÉRIEL EMPLOYÉ PAR LE MAÇON

#### CHAPITRE IV

#### Petit outillage

A. — <i>Pour mesurer, implanter, régler</i> .....	64
B. — <i>Pour briser, percer ou tailler les matériaux</i> .....	65
C. — <i>Pour préparer le mortier et le béton</i> .....	66
D. — <i>Pour maçonner, enduire et jointoyer</i> .....	67
E. — <i>Pour tailler le plâtre</i> .....	67

#### CHAPITRE V

#### Outillage mécanique

A. — <i>Pour manutentionner les matériaux</i> .....	69
B. — <i>Pour travailler les matériaux durs</i> .....	76
C. — <i>Pour mettre en œuvre mortiers et bétons</i> .....	83
D. — <i>Pour compacter le sol</i> .....	88

#### CHAPITRE VI

#### Échafaudages

A. — <i>Échelles et accessoires</i> .....	90
---	----

1° Échelles simples.....	90
2° Échelles doubles.....	91
B. — Échafaudages horizontaux.....	91
C. — Échafaudages verticaux en bois.....	93
1° Échafaudages de faible hauteur.....	93
2° Échafaudages de pied de grande hauteur.....	94
3° Autres recommandations sur les échafaudages en bois..	97
D. — Échafaudages métalliques.....	98
E. — Échafaudages en bascule.....	100
F. — Échafaudages en éventail.....	100
G. — Échafaudages volants.....	102
H. — Nacelles et escarpolettes.....	105
I. — Filets de protection.....	106

TROISIÈME PARTIE

MATÉRIAUX MIS EN ŒUVRE PAR LE MAÇON

CHAPITRE VII

Diversité des matériaux extraits des carrières

A. — <i>Les roches éruptives</i> .....	110
Emploi des roches éruptives.....	111
B. — <i>Les roches sédimentaires</i> .....	112
1° Roches sédimentaires d'origine chimique.....	112
2° Roches sédimentaires d'origine détritique.....	113
3° Roches sédimentaires d'origine organique.....	114
Emploi des roches sédimentaires.....	114
C. — <i>Les roches métamorphiques</i> .....	115
1° Les schistes.....	115
2° Les calcaires cristallins, ou marbres.....	115
3° Les roches cristallophylliennes.....	115
Emploi des roches métamorphiques.....	116

CHAPITRE VIII

Les pierres à bâtir

A. — <i>Les principales pierres à bâtir</i> .....	117
1° Les pierres à bâtir calcaires.....	117
2° Les pierres à bâtir siliceuses.....	124
3° Les pierres à bâtir silico-alumineuses.....	127
B. — <i>Les principales qualités requises d'une pierre à bâtir</i> .....	127
1° Caractéristiques géométriques.....	128
2° Caractéristiques physiques et mécaniques.....	128
Densité; Porosité-Perméabilité; Sensibilité capillaire;	
Gélimité; Résistance mécanique; Adhérence au mortier	
Usure; Difficulté de taille; Isolation thermique et phonique	

## CHAPITRE IX

Matériaux artificiels obtenus par cuisson de roches naturelles  
(produits céramiques et dérivés)

A. —	<i>Matières premières et fabrication des produits céramiques...</i>	138
	1° Les argiles .....	138
	2° Transformation de l'argile en céramique par cuisson...	139
	3° Fabrication .....	140
B. —	<i>Propriétés des produits céramiques .....</i>	143
	1° Aspect .....	143
	2° Densité .....	144
	3° Porosité .....	144
	4° Perméabilité à l'eau et à l'air .....	145
	5° Sensibilité capillaire .....	146
	6° Gélivité .....	147
	7° Résistances à l'usure et au choc.....	147
	8° Résistances à la compression et à la traction .....	147
	9° Isolation thermique et phonique .....	148
	10° Stabilité dimensionnelle .....	148
C. —	<i>Les principaux produits céramiques utilisés dans le bâtiment.</i>	149
	1° Céramiques poreuses ordinaires, ou terres cuites.....	149
	Briques (pleines ordinaires, pleines repressées, perforées, creuses); Boisseaux et wagons; Bardeaux; Hourdis de planchers.	
	2° Céramiques poreuses réfractaires.....	153
	3° Céramiques poreuses supérieures et « demi-grès ».....	154
	4° Céramiques vitrifiées, ou « grès-cérames » .....	155
	Tuyaux; Carreaux; Briques et dalles spéciales.	
	5° Céramiques cellulaires .....	155
D. —	<i>Autres produits artificiels obtenus également par cuisson...</i>	156
	1° Les briques silico-calcaires .....	156
	2° Les briques de basalte fondu.....	157
	3° Les briques de silice .....	157
	4° Les briques alumineuses ou silico-alumineuses .....	157

## CHAPITRE X

## Granulats pour mortiers et bétons

A. —	<i>Les sables .....</i>	159
	1° Définition et rôle .....	159
	2° Qualités requises d'un bon sable.....	159
	Résistance mécanique; Inertie chimique; Forme; Gros-	
	seur; Porosité; Proportions d'argile et de farine.	
	3° Les différentes catégories de sables .....	164
	Sables naturels (de rivière, de mer, de dune, de carrière);	
	Sables artificiels (de pierres naturelles; de laitier; de	
	mâchefer; d'argile expansée).	
B. —	<i>Les graviers .....</i>	166
	1° Classification suivant la grosseur (Gravillons; Cailloux;	
	Galets et moellons) .....	166

2° Origines des graviers (Graviers naturels, Graviers artificiels) .....	167
3° Qualités requises d'un bon gravier .....	167
C. — <i>Fabrication des sables et graviers artificiels</i> .....	168

**CHAPITRE XI**

**Les liants (chaux et ciments)**

A. — <i>Définitions</i> .....	169
B. — <i>Composition chimique et propriétés corrélatives</i> .....	170
1° Matières premières des chaux et des ciments .....	170
2° Chaux vive et chaux grasse .....	170
3° Chaux hydrauliques et ciments .....	171
4° Rôle du laitier de haut fourneau .....	172
5° Rôle des pouzzolanes naturelles et artificielles .....	174
C. — <i>Prise, durcissement et retrait</i> .....	175
1° Le phénomène de la prise. L'indice d'hydraulicité ....	175
2° Le phénomène du durcissement .....	178
3° Le phénomène du retrait des ciments .....	179
4° Précautions à prendre contre le retrait .....	180
D. — <i>Classification des liants d'après leur résistance</i> .....	181
1° Le mortier normal .....	181
2° Les différentes classes de résistances normalisées .....	182
E. — <i>Les différents types de liants et leurs conditions d'emploi</i> ..	183
1° Les chaux .....	184
2° Les ciments artificiels courants .....	185
3° Les ciments sulfatés .....	186
4° Les ciments alumineux, ou ciments fondus .....	187
5° Les ciments spéciaux de qualité supérieure .....	189
6° Les ciments pouzzolano-métallurgiques .....	191
7° Les liants de second ordre .....	192
F. — <i>Choix des liants d'après leurs conditions d'emploi</i> .....	194
G. — <i>Fabrication des liants</i> .....	196
1° Fabrication des chaux .....	196
2° Fabrication des ciments portlands artificiels .....	198
3° Fabrication des ciments à base de laitier .....	199
H. — <i>Conditionnement, transport et stockage au chantier</i> .....	199
1° Le conditionnement .....	199
2° Le transport .....	200
3° Le stockage .....	200

**CHAPITRE XII**

**Les mortiers de chaux ou de ciment**

A. — <i>Généralités</i> .....	202
B. — <i>Choix des composants du mortier</i> .....	203
1° Nature du sable .....	203
2° Granulométrie du sable .....	203
3° Nature du liant .....	204

## X TRAITÉ DE MAÇONNERIE - PLÂTRERIE

4° Dosage (Dosage volumique; Dosage pondéré) .....	204
5° Eau de gâchage .....	207
6° Adjuvants et produits de couverture .....	212
C. — <i>Propriétés des mortiers</i> .....	215
1° Rendement .....	215
2° Retrait des mortiers de ciment .....	216
3° Résistance mécanique .....	218
4° Porosité et perméabilité .....	218
5° Adhérence aux blocs de la maçonnerie .....	219
6° Résistance aux intempéries .....	220
7° Résistance aux agents chimiques .....	220
D. — <i>Fabrication, transport et mise en œuvre des mortiers</i> .....	221
1° Dosage des constituants .....	221
2° Malaxage manuel .....	221
3° Malaxage à la bétonnière .....	222
4° Transport .....	222
5° Mise en œuvre .....	223
6° Précautions après mise en œuvre .....	223

### CHAPITRE XIII

#### Les bétons courants

A. — <i>Composition des bétons</i> .....	225
1° Le béton de gravillon pour béton armé .....	225
2° Le gros béton .....	226
3° Fluidité des bétons — (Slump-test; Flow-test) .....	226
B. — <i>Propriétés des bétons</i> .....	229
1° Rendement .....	229
2° Retrait .....	229
3° Résistance mécanique .....	229
4° Porosité et perméabilité, Résistance aux intempéries et aux agents chimiques .....	230
C. — <i>Fabrication, transport et mise en œuvre du béton</i> .....	230
1° Dosage des constituants .....	230
2° Malaxage à la main .....	230
3° Malaxage à la bétonnière .....	231
4° Transport .....	231
5° Mise en œuvre .....	231
6° Décoffrage .....	232

### CHAPITRE XIV

#### Les matériaux préfabriqués à base de chaux ou de ciment

A. — <i>Éléments préfabriqués à base de granulats lourds ou léger</i> ..	234
1° Blocs pour murs et cloisons .....	234
Définition et caractéristiques; Qualités requises; Fabrication et mise en œuvre.	

2° Hourdis pour planchers .....	241
3° Boisseaux en béton de pouzzolane .....	242
4° Dalles et carreaux .....	244
5° Tuyaux .....	244
6° Briques de laitier .....	245
7° Carreaux de laitier .....	245
8° Autres éléments préfabriqués .....	246
B. — <i>Éléments préfabriqués contenant des déchets de pierres nobles.</i>	246
1° Dalles et blocs de pierre reconstituée .....	246
2° Dalles de granito .....	247
C. — <i>Éléments préfabriqués à base de fibres végétales</i> .....	248
1° Éléments en fibres agglomérés, dits « fibragglos » .....	248
2° Agglomérés de liège .....	249
D. — <i>Éléments préfabriqués en amiante-ciment (ou « fibro-ciment »).</i>	249
1° Généralités .....	249
2° Boisseaux .....	249
3° Tuyaux et gaines .....	250

CHAPITRE XV

**Le plâtre, et les matériaux à base de plâtre**

A. — <i>Généralités sur le plâtre</i> .....	252
1° Fabrication du plâtre .....	252
2° Prise et durcissement des différents produits de cuisson .....	255
3° Les différentes qualités de plâtres courants .....	256
Plâtres pour agglomérés; Plâtres gros; Plâtres fins; Plâtre à mouler.	
4° Plâtres spéciaux et produits dérivés .....	257
Anhydrite naturel; Plâtres bâtards; Plâtres à plancher; Plâtres alunés; Plâtres imitation marbre; Stuc; Staff; Plâtres maigres; Mortier de plâtre; Béton de plâtre.	
B. — <i>Principales propriétés du plâtre</i> .....	260
1° Gonflement à la prise; retrait au durcissement .....	260
2° Adhérence .....	260
3° Résistance mécanique .....	260
4° Solubilité dans l'eau; protection du plâtre contre l'humidité .....	261
5° Le plâtre, matériau isolant et ignifuge .....	262
C. — <i>Mise en œuvre du plâtre</i> .....	263
1° Quantité d'eau de gâchage .....	263
2° Gâchage et mise en œuvre .....	263
3° Repérage du début et de la fin de la prise .....	264
4° Accélérateurs et retardateurs de prise .....	264

## XII TRAITÉ DE MAÇONNERIE - PLÂTRERIE

5° Plâtres rebattus; Plâtres éventés .....	265
6° Précautions à prendre vis-à-vis du plâtre frais .....	266
D. — <i>Éléments préfabriqués à base de plâtre</i> .....	266
1° Éléments en béton de plâtre (Carreaux et blocs) .....	267
2° Éléments en plâtre armé de fibres .....	267
3° Éléments raidis par des feuilles de carton .....	267

### CHAPITRE XVI

#### Autres matériaux intéressants à connaître

A. — <i>Les matières plastiques</i> .....	269
1° Bref historique .....	269
2° Les plastiques et le gros œuvre des bâtiments .....	271
3° Quelques plastiques prometteurs .....	272
B. — <i>Matériaux à base d'asphalte, de bitume ou de goudron</i> ....	274
1° Les matières premières : asphalte, bitume et goudron .	274
2° Produits noirs appliqués en œuvre .....	276
3° Bandes imprégnées de produits noirs .....	279
4° Dalles et carreaux d'asphalte comprimée .....	281
C. — <i>Les ciments magnésiens</i> .....	282
Index alphabétique pour les deux tomes .....	285

# TABLE DES MATIÈRES DU TOME II

## QUATRIÈME PARTIE CONCEPTION - EXÉCUTION

### CHAPITRE XVII

#### Implantation et nivellement - Fouilles et fondations

	<i>Pages</i>
A. — <i>Implantation et nivellement des ouvrages</i> .....	292
1° Bornage et piquetage des grands chantiers.....	292
2° Mise en place des chaises et broches.....	293
3° Réglage des lignes et marquage des broches.....	295
4° Nivellement.....	297
B. — <i>Fouilles</i> .....	297
1° Tenue des terres autour des fouilles.....	297
2° Blindage des tranchées profondes.....	299
3° Étalement des berges de grandes excavations.....	302
4° Consolidation des berges par coulis.....	303
5° Creusement des puits.....	304
C. — <i>Fondation</i> .....	305
1° Généralités.....	305
2° Semelles superficielles.....	307
3° Puits en gros béton.....	308
4° Reprises en sous-œuvre.....	308

### CHAPITRE XVIII

#### Appareillage des murs en maçonnerie et technique de pose

A. — <i>Généralités</i> .....	310
1° Principes fondamentaux.....	310
2° Choix du mortier de pose.....	312
3° Tolérances d'exécution.....	314
Planitude et aplomb des parements; Régularité des lignes architecturales; Horizontalité; Dimensions.	
4° Classification des moellons d'après leur régularité de forme.....	317
5° Classification des meulières d'après leur régularité de forme.....	319
6° Formes requises des schistes ardoisiers.....	319
7° Préparation de la pierre de taille en petits blocs, dite « pierre prétaillée ».....	319
8° Préparation de la pierre de taille en blocs moyens ou gros.....	320

B. —	<i>Appareillage des moellons non assisés (Moellons bruts ou ébauchés; Meulières; Schistes bruts)</i> .....	321
	1° Prescriptions de mise en œuvre.....	321
	2° Technique de pose.....	321
	3° Maçonneries ordinaires de moellons bruts.....	322
	4° Maçonneries en « opus incertum ».....	323
	5° Maçonneries de pierres sèches.....	324
C. —	<i>Appareillage des moellons assisés ou à assises réglées (Moellons et schistes lités, ébauchés ou équarris)</i> .....	324
	1° Prescriptions de mise en œuvre.....	324
	2° Technique de pose.....	325
	3° Appareillage à assises irrégulières.....	325
	4° Appareillage à assises régulières.....	325
	5° Maçonnerie entièrement appareillée et maçonnerie de blocage .....	326
	6° Maçonnerie hourdée au plâtre.....	326
D. —	<i>Appareillage de petits blocs de formes régulières et de même épaisseur que le mur (Pierre prétaillée ou reconstituée, blocs de béton, briques creuses, briques perforées de grand format)</i> .....	327
	1° Principes de mise en œuvre.....	327
	2° Pose au mortier (à joints pleins; à rupture de joints).....	328
	3° Pose au plâtre.....	333
E. —	<i>Appareillage des briques pleines</i> .....	333
	1° Prescriptions de mise en œuvre et technique de pose.....	333
	2° Appareillages courants.....	335
F. —	<i>Appareillage « économique » des blocs moyens ou gros (Pierre de taille; Pierre reconstituée)</i> .....	339
	1° Calepins d'appareils.....	340
	2° Bardage et pose (au mortier).....	340
G. —	<i>Appareillage « traditionnel » des blocs moyens ou gros (Pierre de taille; Pierre reconstituée; Blocs manufacturés)</i> .....	342
	1° Calepins d'appareils .....	342
	2° Bardage et pose (au mortier; au plâtre).....	342
H. —	<i>Appareillage composite ou mixte</i> .....	343

## CHAPITRE XIX

**Conception et montage des murs, cloisons et remplissages**

A. —	<i>Les murs de bâtiments</i> .....	345
	1° Conception générale des murs de bâtiments.....	345
	2° Compléments sur l'appareillage des murs.....	357
	3° Choix des duretés des pierres et des briques.....	361
	4° Technique de montage des murs.....	364
B. —	<i>Les cloisons</i> .....	376
	1° Conception générale.....	376
	2° Technique de montage.....	381
	3° Pigeonnages .....	391
C. —	<i>Panneaux de remplissage et panneaux de claustras</i> .....	391
	1° Panneaux de remplissage.....	391
	2° Panneaux de claustras.....	393

D. — Murs de clôture, de soutènement, de réservoir, etc.....	394
1° Murs de clôture.....	394
2° Murs de soutènement.....	396
3° Murs de réservoir.....	398
4° Murs de revêtement et perrés.....	399

CHAPITRE XX

**Cheminées d'appartement,  
conduits de fumée et de circulation d'air**

A. — Les cheminées ornementales d'appartements.....	401
B. — Corps des conduits de fumée domestiques.....	405
1° Conception générale.....	405
2° Les conduits de fumée domestiques individuels.....	407
3° Les conduits collectifs.....	409
4° Gaine collectrice simple.....	410
5° Technique de montage.....	410
C. — Souches des conduits de fumée domestiques.....	422
1° Conception générale.....	422
2° Technique de montage.....	424
D. — Carneaux et conduits pour grosses chaudières.....	426
1° Conception générale.....	426
2° Constitution d'un carneau.....	427
3° Constitution d'une cheminée de chaufferie.....	428
E. — Conduits de circulation d'air.....	430
1° Conduits d'air chaud.....	430
2° La ventilation des locaux.....	430

CHAPITRE XXI

**Arcs et voûtes en maçonnerie**

A. — Terminologie.....	433
B. — Principes de stabilité.....	435
1° Principes de stabilité des arcs.....	435
2° Principes de stabilité des voûtes.....	437
3° Formes à donner aux arcs et aux voûtes.....	438
C. — Appareillage des arcs et des voûtes.....	442
1° Voûtes simples.....	442
2° Voûtes composées.....	445
3° Dômes et coupoles.....	445
D. — Technique d'exécution des arcs et des voûtes avec ou sans cintre.....	446
1° Constitution d'un cintre.....	446
2° Exécution de la maçonnerie.....	449
3° Décintrement.....	453
E. — Technique d'exécution de certaines voûtes légères sans cintre.....	454
1° Berceaux de moyenne portée.....	454
2° Voûtains de planchers métalliques.....	456
3° Escaliers sur voûtes sarrasines.....	456

## CHAPITRE XXII

## Menus travaux de béton

A. —	<i>Fabrication des coffrages</i> .....	461
	1° Recommandations .....	461
	2° Coffrages à même le sol.....	463
	3° Coffrages de poteaux.....	465
	4° Coffrages de chaînages isolés sur murs.....	465
	5° Coffrages de linteaux et de poutres isolées.....	466
	6° Coffrages de chaînages et poutres associés à une dalle..	468
B. —	<i>Armatures</i> .....	468
	1° Formes et dimensions.....	468
	2° Façonnage .....	470
	3° Montage .....	471
	4° Mise en place.....	471
C. —	<i>Bétonnage</i> .....	471
	1° Arrosage des coffrages.....	471
	2° Surveillance du ferrailage.....	471
	3° Tassement du béton.....	472
	4° Précautions ultérieures et décoffrage.....	473

## CHAPITRE XXIII

## Travaux de finition sur les maçonneries

A. —	<i>Percements, tamponnements et scellements</i> .....	474
	1° Percements .....	474
	2° Tamponnements .....	475
	3° Scellements au mortier ou au plâtre.....	476
	4° Scellements au pistolet ou au marteau.....	476
B. —	<i>Jointoiement</i> .....	477
	1° Généralités .....	477
	2° Refoulement des joints en montant.....	479
	3° Regarnissage des joints.....	479
C. —	<i>Ragrément et ravalement des parements de pierre</i> .....	481
	1° Ragrément .....	481
	2° Ravalement.....	482
	3° Les différentes tailles de parement.....	483

## CHAPITRE XXIV

Revêtements en placages de pierres, briques et autres matériaux  
Pavages

A. —	<i>Placages verticaux extérieurs</i> .....	492
	1° Mosaïques de pâte de verre et de grès-cérame.....	492
	2° Plaquettes, plaques et briquettes de terre cuite ou de béton .....	494
	3° Placage folioculaire (ou pelliculaire) en dalles extra- minces .....	498
	4° Placages traditionnels en pierre mince.....	502

B. —	<i>Parèments verticaux intérieurs rapportés</i> .....	504
C. —	<i>Plafonds suspendus</i> .....	505
	1° Plafonds suspendus en céramique.....	506
	2° Plafonds suspendus en plaques de plâtres.....	511
	3° Plafonds suspendus en dalles de pierres minces.....	514
D. —	<i>Revêtements horizontaux scellés sur terre-plein (Pavages et dallages)</i> .....	515
	1° Préparation au sol.....	515
	2° Repérage des niveaux.....	516
	3° Pavages.....	517
	4° Dallages en briques.....	518
	5° Dallages en pierre et en matériaux divers.....	519

CHAPITRE XXV

**Enduits, chapes et hourdis coulés**

A. —	<i>Généralités</i> .....	520
	1° Qualités requises du support.....	520
	2° Qualités requises des enduits (ou chapes) de ciment..	524
	3° Qualités requises des enduits de plâtre.....	528
B. —	<i>Enduits extérieurs en mortier de ciment et de chaux</i> .....	528
	1° Préparation du support.....	529
	2° Gobetis ou sous-couche d'accrochage.....	529
	3° Couche intermédiaire.....	530
	4° Couche de finition.....	534
	5° Confection des arêtes, moulures et gorges.....	542
C. —	<i>Enduits intérieurs en mortier de chaux, de ciment ou de plâtre</i> .....	544
D. —	<i>Dallages coulés à base de ciment. Chapes</i> .....	545
	1° Conception générale. Joints de retrait.....	545
	2° Forme sous dallage.....	545
	3° Préparation des joints.....	546
	4° Corps du dallage.....	546
	5° Couche d'usure incorporée.....	547
	6° Protection durant le séchage.....	548
	7° Remplissage des joints de retrait.....	548
E. —	<i>Enduits en plâtre</i> .....	548
	1° Conception générale.....	548
	2° Supports en lattis ou treillis pour plafonds.....	551
	3° Façon des taquets et chemins sur les parois verticales.	552
	4° Façon des repères en plafond.....	555
	5° Couche de fond.....	555
	6° Couche de finition (ou couche unique).....	557
	7° Gorges, corniches et moulures.....	558
F. —	<i>Enduits spéciaux</i> .....	559
	1° Enduits minces pour intérieurs.....	559
	2° Enduits minces pour extérieurs.....	559
	3° Enduits extérieurs au plâtre et à la chaux.....	560
	4° Enduits isothermes, isophones et coupe-feu.....	560

G. — <i>Hourdis en plâtre</i> .....	561
1° Hourdis entre profilés métalliques.....	561
2° Hourdis entre solives en bois.....	562

CHAPITRE XXVI

**Ravalements de façades**

A. — <i>Généralités</i> .....	564
1° Définition.....	564
2° Ensemble des travaux de ravalement.....	565
B. — <i>Ravalement des façades en pierre apparente</i> .....	566
1° Calcin et crasse.....	566
2° Travaux préliminaires du maçon.....	569
3° Procédés de nettoyage préservant le calcin.....	570
4° Procédés de nettoyage détruisant le calcin.....	574
5° Traitement de protection.....	576
C. — <i>Ravalement des façades en béton apparent</i> .....	577
1° Généralités.....	577
2° Travaux préliminaires.....	578
3° Procédés de nettoyage.....	578
4° Traitements de protection.....	579
D. — <i>Ravalement des façades enduites</i> .....	580
1° Travaux préparatoires.....	580
2° Nettoyage.....	581
E. — <i>Ravalement des façades en brique apparente</i> .....	581
1° Travaux préparatoires.....	581
2° Nettoyage.....	582
3° Traitement final.....	583
F. — <i>Ravalement des façades en placages</i> .....	583
1° Travaux préparatoires.....	583
2° Nettoyage.....	584
3° Traitement final.....	584
G. — <i>Ravalement des souches</i> .....	585
H. — <i>En guise de conclusion</i> .....	585

APPENDICE

<b>Les nouvelles unités légales de mesure</b> <b>Système international (S.I.) M.K.S.</b> .....	587
---	-----

<b>INDEX ALPHABÉTIQUE pour les deux tomes</b> .....	591
---	-----