

GUIDE TECHNIQUE



Vocabulaire illustré de la construction

Michel Paulin



EDITIONS
LE MONITEUR

SOMMAIRE

Pour trouver rapidement un terme, consulter la table des matières et l'index situés en fin d'ouvrage.

Préface	7
Avertissement.....	11
Conventions d'écriture	13
1 L'édifice, ses volumes, ses divisions et ses abords	15
10 Les volumes constitutifs de l'édifice.....	17
11 Les divisions de l'édifice.....	20
12 Les locaux et circulations horizontales et verticales	22
13 Les espaces extérieurs associés à l'édifice	26
2 Le sol d'assise, le terrassement et les fondations.....	31
20 Le sol d'assise	33
21 Le terrassement	35
22 Les fondations.....	42
3 La structure : descente des charges et stabilité	47
30 La descente des charges.....	49
31 Les supports continus : les murs	50
32 Les supports ponctuels : les poteaux	62
33 Les ouvrages résistant au renversement ou contreventement	64
4 La structure : ouvrages de franchissement.....	67
40 Le franchissement	69
41 Les poutres et les planchers	70
42 Les portiques	76
43 Les structures triangulées : fermes, treillis et résilles	77
44 Les arcs, voûtes et coques	86
45 Les structures tendues : câbles et membranes	94
5 La clôture, la façade et la baie	99
50 Les clôtures et garde-corps	101
51 Les façades	102

52	Les baies	110
53	Les variétés et fermetures des portes et fenêtres	113
6	La toiture et la couverture	121
60	Les variétés et parties des toitures	122
61	Les variétés et parties des couvertures	130
62	Les accessoires.....	142
7	Les partitions intérieures et leurs finitions	147
70	Le cloisonnement.....	149
71	Les parois verticales : parements et habillage.....	152
72	Les revêtements de sol.....	158
73	Les plafonds.....	164
8	Les enveloppes thermiques, acoustiques, de protection contre les chutes et l'incendie	167
80	Les enveloppes thermiques	169
81	Les enveloppes acoustiques	174
82	Les protections contre les chutes	178
83	Les enveloppes de protection contre l'incendie	179
9	Les équipements de contrôle d'ambiance	183
90	L'alimentation électrique des équipements	184
91	L'alimentation des équipements en combustibles	194
92	Le chauffage, la réfrigération, la ventilation, le conditionnement d'air	197
93	L'éclairage artificiel	217
10	Les équipements d'assistance de l'utilisateur	223
100	L'eau, les équipements sanitaires et l'épuration	224
101	Les équipements de communication et de sécurité.....	239
102	L'assistance mécanique : ascenseurs et motorisation	247
	Tables	253
	Table 1 – Index.....	255
	Table 2 – Table des matières.....	285

TABLE DES MATIÈRES

Préface	7
Sommaire	9
Avertissement	11
Conventions d'écriture	13
1 L'ÉDIFICE, SES VOLUMES, SES DIVISIONS ET SES ABORDS	15
10 Les volumes constitutifs de l'édifice	17
10.1 Relations spatiales de volumes entre eux	17
10.2 Volumes selon leurs positions relatives	18
10.3 Division de l'édifice en volumes distincts	19
11 Les divisions de l'édifice	20
11.1 Divisions horizontales et verticales	20
11.2 Divisions de l'élévation	21
12 Les locaux et circulations horizontales et verticales	22
12.1 Locaux selon leurs relations horizontales	22
12.2 Espaces de circulation verticale	23
12.3 Variétés d'escaliers	24
12.4 Parties de l'escalier	25
13 Les espaces extérieurs associés à l'édifice	26
13.1 Variétés d'espaces extérieurs et de circulation	26
13.2 Éléments constitutifs des voies de circulation	27
13.3 Ouvrages d'évacuation des eaux de surface	28
2 LE SOL D'ASSISE, LE TERRASSEMENT ET LES FONDATIONS	31
20 Le sol d'assise	33
20.1 Caractéristiques du sol	33
20.2 Reconnaissance des sols	34
21 Le terrassement	35
21.1 Géométrie du terrassement	35

21.2	Opérations accessoires du terrassement.....	36
21.3	Soutènement.....	38
21.4	Étanchéité des sous-sols	40
22	Les fondations.....	42
22.1	Fondations superficielles.....	42
22.2	Fondations profondes	44
22.3	Ouvrages d'assise divers	46
3	LA STRUCTURE : DESCENTE DES CHARGES ET STABILITÉ	47
30	La descente des charges	49
30.1	Descente des charges	49
31	Les supports continus : les murs	50
31.1	Variétés de murs selon leur fonction, leur nature.....	50
31.2	Formes des murs	51
31.3	Parties des murs.....	52
31.4	Éléments constitutifs des murs maçonnés	54
31.5	Variétés de joints dans les murs	56
31.6	Arrangements des éléments des murs maçonnés	58
31.7	Éléments constitutifs des murs en charpente	60
32	Les supports ponctuels : les poteaux	62
32.1	Variétés de supports ponctuels selon leur fonction, leur nature	62
32.2	Association de supports.....	63
33	Les ouvrages résistant au renversement ou contreventement	64
33.1	Variétés de contreventements.....	64
4	LA STRUCTURE : OUVRAGES DE FRANCHISSEMENT	67
40	Le franchissement.....	69
40.1	Franchissement.....	69
41	Les poutres et les planchers	70
41.1	Variétés de poutres selon leurs fonctions	70
41.2	Variétés de poutres selon leurs formes	71
41.3	Variétés de planchers	72
41.4	Éléments constitutifs des poutres et des planchers	74

42	Les portiques	76
42.1	Variétés de portiques	76
43	Les structures triangulées : fermes, treillis et résilles	77
43.1	Variétés de fermes et de treillis.....	77
43.2	Variétés de structures réticulées spatiales	78
43.3	Composants des fermes en charpente.....	79
43.4	Composants des combles en charpente	80
43.5	Composants des poutres-treillis, des grilles et résilles.....	81
43.6	Assemblages de charpente bois sur bois	82
43.7	Assemblages de charpente à ferrures	84
44	Les arcs, voûtes et coques	86
44.1	Variétés d'arcs.....	86
44.2	Variétés de voûtes	88
44.3	Parties des arcs et voûtes	90
44.4	Variétés de coques et leurs parties	92
45	Les structures tendues : câbles et membranes	94
45.1	Variétés de structures tendues.....	94
45.2	Composants des structures tendues	96
5	LA CLÔTURE, LA FAÇADE ET LA BAIE	99
50	Les clôtures et garde-corps	101
50.1	Clôtures et garde-corps.....	101
51	Les façades	102
51.1	Variétés de façades selon leur fonction, leur nature	102
51.2	Variétés de murs manteaux.....	104
51.3	Éléments constitutifs de la façade.....	106
51.4	Éléments constitutifs de la façade légère	108
52	Les baies	110
52.1	Variétés de baies selon leur fonction, leur nature	110
52.2	Volumes constitutifs des baies.....	112
53	Les variétés et fermetures des portes et fenêtres	113
53.1	Variétés de portes	113
53.2	Variétés de fenêtres	114
53.3	Variétés de fermetures	115
53.4	Composants des menuiseries de baies.....	116
53.5	Organes de mouvement et de condamnation des baies.....	118

6	LA TOITURE ET LA COUVERTURE	121
60	Les variétés et parties des toitures	122
60.1	Variétés de toitures selon leur forme et leur usage	122
60.2	Plans et volumes constitutifs des toitures	124
60.3	Baies dans les combles	126
60.4	Supports de couvertures	128
61	Les variétés et parties des couvertures	130
61.1	Couvertures par petits éléments à reliefs assemblés	130
61.2	Couvertures par petits éléments plans assemblés	132
61.3	Assemblages des petits éléments de couverture	134
61.4	Couvertures par grands éléments couvrants assemblés	136
61.5	Couvertures continues (étanchéités de terrasse)	138
61.6	Reliefs hydrauliques de la couverture	140
62	Les accessoires	142
62.1	Accessoires des toitures	142
62.2	Évacuation des eaux pluviales	144
7	LES PARTITIONS INTÉRIEURES ET LEURS FINITIONS	147
70	Le cloisonnement	149
70.1	Variétés de cloisonnement	149
70.2	Composants des cloisons	150
71	Les parois verticales : parements et habillage	152
71.1	Parements de parois verticales appliqués solides	152
71.2	Parements de parois verticales appliqués fluides	154
71.3	Éléments d'habillage des parois verticales	156
71.4	Mouluration	157
72	Les revêtements de sol	158
72.1	Revêtements de sol par éléments rigides	158
72.2	Revêtements de sol par éléments souples textiles ou plastiques	160
72.3	Revêtements de sol appliqués fluides	162
73	Les plafonds	164
73.1	Plafonds : constitution et revêtements	164

8	LES ENVELOPPES THERMIQUES, ACOUSTIQUES, DE PROTECTION CONTRE LES CHUTES ET CONTRE L'INCENDIE	167
80	Les enveloppes thermiques	169
	80.1 Vocabulaire général des enveloppes thermiques	169
	80.2 Constitution des enveloppes d'isolation thermique	170
	80.3 Protection solaire et isolation des baies	172
81	Les enveloppes acoustiques	174
	81.1 Vocabulaire général des enveloppes acoustiques	174
	81.2 Constitution des enveloppes de correction acoustique	175
	81.3 Constitution des enveloppes d'isolation acoustique	176
82	Les protections contre les chutes	178
	82.1 Protection contre la chute	178
83	Les enveloppes de protection contre l'incendie	179
	83.1 Vocabulaire général des enveloppes de protection contre l'incendie	179
	83.2 Constitution des enveloppes de protection contre l'incendie	180
9	LES ÉQUIPEMENTS DE CONTRÔLE D'AMBIANCE	183
90	L'alimentation électrique des équipements	184
	90.1 Installation électrique	184
	90.2 Poste de livraison électrique	186
	90.3 Canalisations électriques	188
	90.4 Appareillage électrique de branchement et de protection	190
	90.5 Appareillage électrique de connexion et de commande	192
91	L'alimentation des équipements en combustibles	194
	91.1 Alimentation en gaz	194
	91.2 Alimentation en fioul et combustibles solides	196
92	Le chauffage, la réfrigération, la ventilation, le conditionnement d'air	197
	92.1 Variétés des équipements de génie climatique	197



92.2	Générateurs de chaleur à combustion	198
92.3	Cheminées	200
92.4	Évacuation des fumées	202
92.5	Générateurs de froid ou mixtes	204
92.6	Émission de chaleur dans les locaux	206
92.7	Distribution de chaleur (ou de froid)	208
92.8	Distribution d'air, ventilation	210
92.9	Conditionnement d'air	212
92.10	Héliothermie	214
92.11	Organes de régulation des équipements thermiques	216
93	L'éclairage artificiel	217
93.1	Variétés de l'éclairage artificiel	217
93.2	Variétés de lampes	218
93.3	Variétés de luminaires	220
93.4	Composants des luminaires	221
10	LES ÉQUIPEMENTS D'ASSISTANCE DE L'USAGER	223
100	L'eau, les équipements sanitaires et l'épuration	224
100.1	Alimentation en eau	224
100.2	Production d'eau chaude sanitaire	226
100.3	Canalisations	228
100.4	Robinetterie	230
100.5	Appareils sanitaires	232
100.6	Évacuation	234
100.7	Épuration	236
100.8	Élimination des ordures	238
101	Les équipements de communication et de sécurité	239
101.1	Signalétique, communications et domotique	239
101.2	Réseaux de télécommunication	240
101.3	Sécurité des accès et protection contre l'intrusion	242
101.4	Système de sécurité incendie	244
101.5	Protection contre la foudre	246
102	L'assistance mécanique : ascenseurs et motorisation	247
102.1	Variétés de systèmes d'assistance mécanique	247
102.2	Composants des ascenseurs	248
102.3	Composants des escaliers mécaniques et trottoirs roulants	250
Index	253