

Table des matières

Sommaire	5
Sigles et abréviations.....	7
Avant-propos	11
Préambule.....	13

CHAPITRE 1 Architecture de l'habitat et morphologie urbaine..... 21

1.1	Architecture locale	21
1.1.1	Architecture vernaculaire	21
	Une architecture enracinée.....	22
	Un modèle type reproductible.....	23
	Une difficile datation.....	23
1.1.2	Architecture régionale	23
1.1.3	Régionalisme	25
1.2	Histoire de l'architecture française	27
1.2.1	Architecture médiévale	27
	Architecture romane.....	27
	Architecture gothique.....	28
	Caractéristiques de l'architecture gothique religieuse.....	28
	Caractéristiques de l'architecture gothique domestique.....	29
	Morphologie urbaine	30
	Une difficile datation.....	30
	Bâtiments gothiques aujourd'hui.....	31
1.2.2	Architecture de la Renaissance	31
	Caractéristiques architecturales.....	31
	Modèle palladien.....	33
	Renaissance et urbanisme.....	35
1.2.3	Architecture baroque	35
1.2.4	Le classicisme	36
	Caractéristiques architecturales.....	37
	Classicisme et urbanisme.....	37
1.2.5	Début du XIX^e siècle et style haussmannien	37
	Continuité du classicisme	37

	Chantiers d'Hausmann.....	37
	Canons architecturaux de l'architecture haussmannienne.....	38
1.2.6	Le XIX^e siècle : historicisme et éclectisme	39
	Historicisme.....	39
	Éclectisme.....	41
1.2.7	Art nouveau et Art déco	42
	Art nouveau.....	42
	Art déco.....	43
1.2.8	Architecture et urbanisme de la première moitié du XX^e siècle	45
	Culturalisme.....	46
	Modernisme.....	46
1.2.9	Postmodernisme et architecture contemporaine	49
	Postmodernisme.....	49
	Architecture contemporaine.....	49

CHAPITRE 2 Caractéristiques des logements et typologie de l'habitat..... 51

2.1	Évolution des logements	51
2.1.1	Notion d'intimité	51
	Volonté de se retrouver avec soi-même.....	51
	Intérêt des dégagements.....	52
2.1.2	Développement du confort	53
	Accès à l'eau.....	53
	Confort thermique.....	53
2.1.3	Grandes étapes de la modernisation du logement	54
	L'haussmannisation.....	54
	L'urbanisme moderne.....	54
2.1.4	Affirmation fonctionnelle des espaces	55
	Pièces de jour et pièces de nuit.....	55
	Pièces publiques et pièces privées.....	56
	Les pièces intimes exceptionnellement ouvertes.....	57
2.2	Typologie de l'habitat	57
2.2.1	Habitat individuel	57
2.2.2	Habitat collectif	60
	Habitat intermédiaire.....	60
	Petit collectif.....	61
	Grands ensembles d'habitation.....	62
	Immeubles en plot.....	63

2.2.3	Densité de l'habitat	63
2.2.4	Coefficient d'occupation du sol (COS)	64
	Outil réglementaire.....	64
	Calcul de la surface constructible.....	64
2.3	Taille et superficie des logements	65
2.3.1	Nombre de pièces	66
	Évaluation.....	66
	Différents logements d'une seule pièce : précision sémantique.....	66
	Taille des logements en France.....	67
2.3.2	Obligations réglementaires	67
	Constructions neuves.....	68
	Logements anciens.....	68
	Dimensionnement des pièces.....	68
	Hauteur des pièces.....	70
2.3.3	Surface de plancher (SDP)	72
2.3.4	Surface privative (loi Carrez) / Surface habitable (loi Boutin)	73
	Méthode de calcul.....	73
	Litiges.....	74
2.3.5	Emprise au sol	74

FICHE 2.01 Garanties et assurances du bâtiment et de la construction.. 77

CHAPITRE 3 Urbanisme et aménagement – De la réglementation aux autorisations..... 81

3.1	Limites de propriétés	81
3.1.1	Le cadastre : un outil fiscal	81
	Forme et présentation.....	81
	Analyse géographique.....	82
3.1.2	Le bornage : un outil juridique	83
3.2	Réglementation en matière d'urbanisme	84
3.2.1	Schéma de cohérence territoriale (SCoT)	84
	Une réflexion à long terme sur le développement global du territoire.....	84
	Contenu.....	84
	Un document obligatoire.....	86
3.2.2	Plan local d'urbanisme (PLU)	86
	Document d'urbanisme réglementaire par excellence.....	86
	Contenu.....	87

Composition du règlement.....	89
Zonage d'un PLU.....	89
Hierarchie juridique.....	90
3.2.3 Programme local de l'habitat (PLH).....	91
Contenu.....	91
Hierarchie juridique.....	91
3.2.4 Carte communale.....	92
3.2.5 Règlement national d'urbanisme (RNU).....	92
Règles applicables à tous les territoires.....	93
Règles applicables aux territoires non couverts par un PLU ou document en tenant lieu.....	93
3.3 Outils opérationnels.....	94
3.3.1 Collectivités et maîtrise foncière.....	94
Droit de préemption (art. R. 211-1 et suivants du Code de l'urbanisme).....	94
Droit d'expropriation.....	95
Droit de délaissement (art. L. 230-1 et suivants du Code de l'urbanisme).....	96
3.3.2 Outils d'aménagement urbain.....	96
Zone d'aménagement concerté (ZAC).....	96
Zone d'aménagement différé (ZAD).....	97
Programme de rénovation urbaine (PRU).....	99
Lotissement.....	99
3.4 Autorisations locales d'urbanisme.....	101
3.4.1 Certificats d'urbanisme (CU).....	101
Certificat d'urbanisme d'information.....	101
Certificat d'urbanisme opérationnel.....	101
Demande d'obtention.....	102
3.4.2 Permis et déclarations.....	102
Permis de construire (PC).....	103
Permis d'aménager.....	103
Permis de démolir.....	103
Déclaration préalable de travaux.....	104
Aspects administratifs.....	104
CHAPITRE 4 Protection et rénovation des bâtiments anciens et du patrimoine.....	109
4.1 Patrimoine architectural : un patrimoine matériel.....	109
4.1.1 Patrimoine immatériel.....	109
4.1.2 Patrimoine matériel.....	110

4.2 Protection des monuments historiques.....	111
4.2.1 Classement et inscription.....	111
4.2.2 Procédures.....	111
4.2.3 Servitude publique des abords.....	112
4.2.4 La France : un pays riche en patrimoine.....	112
4.3 Secteurs sauvegardés et plan de sauvegarde et de mise en valeur (PSMV).....	112
4.3.1 Définition.....	112
4.3.2 Plan de sauvegarde et de mise en valeur (PSMV).....	113
4.4 Aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP) et zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP).....	114
4.4.1 Définition.....	114
4.4.2 Procédures.....	115
4.4.3 Contenu.....	115
4.5 Aides à l'amélioration de l'habitat ancien privé.....	117
4.5.1 Aides de l'Agence nationale de l'habitat (Anah).....	117
Objectif d'amélioration de l'habitat.....	117
Aide proposée aux propriétaires les plus modestes et accès au logement ...	117
4.5.2 Opération programmée d'amélioration de l'habitat (Opah).....	119
CHAPITRE 5 Gros œuvre.....	121
5.1 Champ du gros œuvre.....	121
5.2 Fondations.....	122
5.3 Qualités techniques et écologiques des matériaux de construction.....	124
5.3.1 Énergie grise.....	124
5.3.2 Qualités thermiques des matériaux.....	125
Coefficient de conductivité thermique.....	125
Coefficient de résistance thermique (R).....	126
Coefficient de transfert (ou transmission) thermique (U).....	127
Inertie des matériaux.....	127
5.4 Matériaux de construction.....	129
5.4.1 Techniques et matériaux pour l'élévation des murs.....	129
Entre tradition et modernité.....	129

	Matériaux industriels.....	129
	Matériaux naturels.....	133
5.5	Voirie et réseaux divers (VRD)	139
5.6	Pathologies des bâtiments	141
5.6.1	Usure normale	141
5.6.2	Pathologies et risques	141
	Dégradations de structures.....	141
	Fragilité des façades.....	143
	Pathologie de toitures et couvertures.....	144
	Pathologie des réseaux.....	144
FICHE 5.01	Lecture de plans	145
FICHE 5.02	Acteurs de la construction et de l'aménagement	149
CHAPITRE 6	Second œuvre	153
6.1	Charpente et couverture de toit	153
6.1.1	Formes de toiture et charpente	154
6.1.2	Matériaux de couverture	156
	Principaux matériaux naturels.....	157
	Principaux matériaux industriels.....	158
6.2	Menuiseries	161
6.2.1	Matériaux	161
	Performances thermiques et acoustiques.....	161
	Esthétique.....	162
6.2.2	Portes	162
	Porte d'entrée et porte intérieure.....	162
	Porte de service.....	165
6.2.3	Fenêtres	165
	Performances et habitabilité : perméabilité à l'air, étanchéité à l'eau et résistance au vent.....	165
	Modes d'ouverture.....	167
6.2.4	Volets et fermetures des fenêtres	168
	Volets battants.....	169
	Persiennes.....	169
	Volets pliants.....	169
	Volets roulants.....	169

6.2.5	Vitrages	169
6.2.6	Escaliers	170
6.3	Ascenseurs	172
6.3.1	Vitesses ascensionnelles	173
6.3.2	Risques et entretien	173
6.4	Revêtements de sol	174
6.4.1	Classement UPEC	175
6.4.2	Typologie	175
	Parquets et pose.....	175
	Carrelages et autres dalles.....	178
	Linoléum et sols PVC.....	180
	Moquettes.....	180
	Sols en matériaux naturels : jonc, coco, bambou, sisal.....	180
	Sols en béton ciré.....	181

CHAPITRE 7 Isolation thermique et équipements du logement 183

7.1	Thermique du logement	183
7.1.1	Dépense de chaleur et moyens à mettre en œuvre pour y remédier	183
	Sources de déperdition de chaleur.....	183
	Isolation thermique par l'intérieur (ITI).....	185
	Isolation thermique par l'extérieur (ITE).....	186
	Étanchéité à l'air.....	187
7.1.2	Installations de chauffage	187
	Coût de l'énergie.....	187
	Répartition pondérée de la chaleur pour réduire la facture énergétique.....	188
	Types de chauffage.....	189
7.1.3	Chauffage et énergies fossiles	190
	Gaz naturel.....	191
	Propane et fioul.....	191
7.1.4	Chauffage électrique	191
	Un contexte spécifique en France.....	191
	Rendement de l'électricité (rapport énergie primaire / énergie finale).....	192
	Typologie des systèmes de chauffage.....	192
7.1.5	Chauffage et énergies renouvelables	193
	Chauffage au bois.....	193
	Pompe à chaleur (PAC).....	194

7.2	Fluides : eau, air	195
7.2.1	Consommation d'eau	195
	Usage de l'eau	195
	Prix de l'eau	195
7.2.2	Production d'eau chaude sanitaire (ECS)	196
	Production instantanée : chaudières	196
	Chauffe-eau à accumulation	197
7.2.3	Panneaux solaires : production d'eau chaude et d'électricité	198
	Panneaux photovoltaïques	199
	Panneaux solaires thermiques	201
7.2.4	Air dans le logement et ventilation	201
	Humidité intérieure et condensation de surface	201
	Pollution de l'air intérieur	203
	Ventilation mécanique contrôlée (VMC)	204
FICHE 7.01	Électricité	207
FICHE 7.02	Dossier de diagnostic technique (DDT)	209
CHAPITRE 8	Développement durable et habitat	227
8.1	Constructions neuves, bâtiments passifs et à énergie positive	227
8.1.1	Définitions et principes	227
8.1.2	Production d'énergie renouvelable	227
8.2	Habitat à biodiversité positive	228
8.3	Conception bioclimatique des bâtiments	229
8.3.1	Limiter la dépense d'énergie grise	229
8.3.2	Bien isoler pour éviter les déperditions énergétiques	229
8.3.3	Optimiser l'orientation des bâtiments	229
8.3.4	Diffuser et maintenir la chaleur	230
8.3.5	S'intégrer dans le paysage	230
8.4	Habitat participatif ou groupé	231
8.4.1	Positionnement idéologique	231
8.4.2	Économies d'échelle	231
8.4.3	Un habitat écologique	232
8.4.4	Une promotion immobilière coopérative	232

8.5	Écoquartiers	233
8.5.1	Des quartiers conçus selon les principes du développement durable	233
	Dimensions sociale et citoyenne	233
	Dimensions économiques	234
	Dimensions environnementales	235
FICHE 8.01	Normes et labels écologiques	239
	Index	247