

Dans la même collection

Biologie appliquée à la santé, 2^e édition

C. Carip, 2010

Économie-Consommation

M. Camus, 2010

Physique-chimie, 2^e édition

A.-C. Gelé-Seautereau, 2010

Nutrition humaine et sécurité alimentaire

M. Murat, coord., 2009

Préparer l'épreuve de STHE

A.-C. Gelé-Seautereau, B. Vinçot-Gac, 2007

Arts appliqués

C. Daudier, 2007

Alimentation pratique

M. Murat, M. Tisset, M. Limouse, 2004



© LAVOISIER, 2010

ISBN : 978-2-7430-1284-7

Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans le présent ouvrage, faite sans l'autorisation de l'éditeur ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris), est illicite et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées, d'une part, les reproductions réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective, d'autre part, les analyses et courtes citations justifiées dans le caractère scientifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées (loi du 1^{er} juillet 1992 – art. L. 122-4 et L. 122-5 et Code pénal art. 425).

Table des matières

Avant-propos	V
Table des matières	IX
Sigles et abréviations	XXIII

Partie 1

Environnement et développement durable

Chapitre 1

Politiques et développement durable	5
1. Évolution des politiques de l'environnement en France	6
1.1. Développement de 1970 à 2000	6
1.2. Début du XXI ^e siècle	8
2. Articulation des instances nationales et territoriales	11
2.1. Conseil général de l'environnement et du développement durable	11
2.2. Conseil économique pour le développement durable	11
2.3. Commissariat général au développement durable	12
2.4. Délégation interministérielle à l'aménagement du territoire et à l'attractivité régionale	12
2.5. Directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement	13
2.6. Directions départementales des territoires	14
3. La stratégie nationale pour le développement durable	14
4. La stratégie gouvernementale d'adaptation au changement climatique	15
5. Le plan national santé-environnement	16
6. Une approche sectorielle	17
6.1. Énergie	17
6.1.1. Évolution de la réglementation thermique	18
6.1.2. Choix des énergies	18
6.2. Développement des énergies renouvelables	20
6.3. Transport	21
6.4. Eau	22
6.5. Déchets	24
6.6. Santé	25
7. Évolution des politiques de l'habitat en France	25
7.1. 1944-1965 : la reconstruction	26
7.2. 1965-1970 : la planification	31
7.3. Années 1970 : la rupture	32

7.4. Années 1980 : la nouvelle culture	34
7.5. Années 1990 : une nouvelle crise du logement	35
7.6. XXI ^e siècle : un logement décent pour tous ?	35

Chapitre 2

Participation des citoyens	39
1. La consultation des habitants	39
2. De la sensibilisation à la co-décision	42
2.1. La sensibilisation	42
2.2. L'information	43
2.3. La formation	43

Chapitre 3

Services publics	49
1. Les régies municipales	50
2. La délégation de service	50
3. La concertation	52

Chapitre 4

Politiques locales liées à l'environnement	53
1. La gestion de l'environnement	53
1.1. L'approche environnementale	55
1.2. L'approche économique	55
1.3. L'approche sociale	55
2. La gestion de l'eau	56
2.1. L'eau dans le milieu naturel, l'eau prélevée	57
2.2. La qualité des eaux	59
2.3. Du prélèvement à la distribution	62
2.4. Surveillance étroite et obligation d'informations	65
2.5. Collecte et assainissement des eaux usées	67
2.5.1. Principaux aspects réglementaires	68
2.5.2. Collecte des eaux usées	70
2.5.3. Stations d'épuration	71
2.5.4. Lagunage naturel	74
2.5.5. Assainissement non collectif	75
2.6. De l'eau à tous prix	78
2.6.1. Factures d'eau	81
3. La politique énergétique locale	85
3.1. Qualité de l'air	85
3.1.1. Pollution mondiale	86
3.1.2. Pollution régionale	87
3.1.3. Pollution en milieu urbain	88
3.1.4. Dispositifs de surveillance de la qualité de l'air	89
3.1.5. Réponses apportées	91
3.2. Des moyens à mobiliser	92
3.2.1. Des professionnels missionnés	92

3.2.2.	Les points info énergie ou les agences locales de l'énergie	93
3.2.3.	Le travail en partenariat	93
3.3.	Des actions locales	95
3.3.1.	Une planification urbaine	95
3.3.2.	Des opérations de réhabilitation thermique	95
3.3.3.	Le développement de l'éco-mobilité	95
3.3.4.	La priorité à des énergies	96
3.3.5.	Une diversité de manifestations	97
3.3.6.	Les conseils aux habitants	97
4.	Les nuisances sonores	98
4.1.	Notions sur le bruit	100
4.2.	Différentes mesures de lutte mises en place	102
4.3.	Les documents liés au bruit.	103
4.4.	L'urbanisme	104
4.5.	La police du bruit	104
4.6.	Les observatoires du bruit.	105
4.7.	L'information du public	106
5.	L'élimination des déchets ménagers	106
5.1.	Un accroissement et une politique en évolution	107
5.1.1.	1975, 1992, 2002, 2009 : des années charnières	108
5.1.2.	Plan départemental d'élimination des déchets ménagers	111
5.2.	Des modes de collecte de plus en plus ciblés	112
5.2.1.	Collecte traditionnelle (ou ordures ménagères résiduelles)	113
5.2.2.	Collectes sélectives	114
5.2.3.	Déchetteries	118
5.3.	Diversification des méthodes de valorisation	118
5.3.1.	Incinération avec récupération d'énergie	118
5.3.2.	Centres de valorisation organique	120
5.3.3.	Recyclage	121
5.4.	Stockage inévitable	122
5.5.	Accroissement du coût de service	124
5.6.	Une nécessaire implication des habitants	125

Chapitre 5

Politiques locales du logement et de l'habitat	131
1. Le programme local de l'habitat	132
2. Le logement social	133
2.1. Le logement locatif social.	134
2.2. L'accession sociale à la propriété	135
3. La rénovation urbaine	136
4. Les opérations d'amélioration de l'habitat	137
4.1. Les opérations avec l'Anah.	137
4.2. Le programme national de requalification des quartiers anciens dégradés (PNRQAD)	138
4.3. La lutte contre l'habitat indigne	139
4.3.1. La lutte contre l'insalubrité et les immeubles menaçant ruine	140
4.3.2. La sécurité des équipements communs	140

5.	Le logement de publics ciblés	141
5.1.	Jeunes adultes	141
5.2.	Personnes âgées	141
5.3.	Personnes en situation de handicap	143
6.	Le soutien à l'information	144
6.1.	L'ADIL	144
6.2.	Le CAUE	144
6.3.	Les Maisons du logement	145
Annexe – Lutte contre l'insalubrité		146

Chapitre 6

Urbanisme	_____	147
1.	Les documents de planification	148
1.1.	Le SCOT	149
1.2.	Le PLU	150
1.3.	La carte communale	153
1.4.	Quelques autres documents de planification.	154
2.	Des opérations d'urbanisme	155
2.1.	Les lotissements	155
2.2.	Les OPAH.	156
2.3.	Les zones d'aménagement concerté (ZAC)	157
2.4.	Les opérations de rénovation urbaine (ORU).	158
2.5.	Des opérations en lien avec le développement durable	158
3.	Les autorisations d'urbanisme	160
3.1.	Quelques définitions	161
3.2.	Le certificat d'urbanisme	162
3.3.	La déclaration préalable	163
3.4.	Le permis de construire.	163
4.	Les taxes et participations	163

Partie 2

Équipements du logement

Chapitre 7

Alimentation en eau des logements et évacuation des eaux usées	_____	171
1.	La distribution intérieure au bâtiment	171
1.1.	Les circuits de distribution	172
1.2.	Le circuit d'eau chaude sanitaire	174
2.	Robinetterie – les appareils	174
3.	L'utilisation de l'eau de pluie	176
4.	Le recours aux eaux grises	177
5.	Les traitements domestiques	178
6.	Évacuation des eaux usées	180
7.	Protection de la ressource par les usagers	181

*Chapitre 8***Présentation générale des énergies** 185

1. Comparaison des énergies 186

*Chapitre 9***Énergie électrique** 193

1. Les raccordement et branchement électriques 194
2. La réglementation électrique 195
3. La prévention du risque électrique 202
4. Le diagnostic électrique 205
5. L'implantation des points électriques 206
6. Des organismes incontournable 208
7. La facturation de l'énergie 210

*Chapitre 10***Réseaux de communication** 217

1. Les outils de communication dans le logement 217
 - 1.1. Les fonctions attendues 217
 - 1.2. L'installation des circuits de communication 218
 - 1.3. La diversité des équipements 218
2. Les abonnements au téléphone mobile 219
3. L'importance d'internet lié à l'ordinateur 220
4. Le recours à des services extérieurs 222
5. La diversité des modes d'accès à la télévision 222
6. Les aspects économiques 223
 - 6.1. Un budget en progression 223
 - 6.2. Les aides disponibles 224
7. Des aspects sanitaire et environnemental 225
8. La domotique 226

*Chapitre 11***Gaz** 229

1. Le stockage 229
2. L'installation intérieure 231
3. La facture gaz 237
4. L'entretien et la maintenance 238

*Chapitre 12***Autres énergies fossiles** 241

1. Le stockage 242
2. Production de chaleur 243
3. Entretien et maintenance 243

Chapitre 13

Énergies renouvelables	245
1. Le bois – énergie	246
2. Le solaire thermique	249
3. Le solaire photovoltaïque	250
4. Les aides financières	251
5. Les réseaux de chaleur	251
Annexe – Principe d'un capteur solaire thermique	253

Chapitre 14

Systèmes de chauffage et de refroidissement	255
1. Puissance à installer	255
2. Chauffage central à eau chaude	256
3. Chauffage collectif et chauffage urbain	262
4. Chauffage divisé	262
5. Régulation – programmation	265
6. Chauffage d'appoint	268
7. Entretien essentiel	270
8. Coût – Aides financières	272
9. Variété de systèmes de refroidissement	273
Annexe 1 – Étude fonctionnelle de chaudières.	277
Annexe 2 – La pompe à chaleur	279

Chapitre 15

Appareils ménagers	281
1. Fonctions élémentaires	281
1.1. Produire la chaleur	281
1.2. Transmettre la chaleur	284
1.3. Produire et transmettre du froid	284
1.4. Éliminer les salissures : quatre facteurs	286
1.5. Admettre l'eau – Éliminer l'eau	287
1.6. Dépoussiérer par aspiration	289
1.7. Protéger les surfaces	289
2. Fonctions complémentaires	289
2.1. Réguler la température	289
2.2. Réguler le volume d'eau	290
2.3. Réguler le temps	290
2.4. Réguler la pression d'eau (liquide ou vapeur)	290
2.5. Programmer le fonctionnement.	291
2.6. Faciliter l'allumage du brûleur	291
2.7. Assurer l'utilisation ergonomique	291
2.8. Éviter les fuites de gaz	292
2.9. Assurer la sécurité électrique	292
2.10. Améliorer la sécurité.	293
2.11. Faciliter l'entretien	293

3.	Diversité d'appareils	294
3.1.	Tables de cuisson (tableau 1)	294
3.2.	Fours et étuves	296
3.3.	Enceintes à micro-ondes (tableau 2)	297
3.4.	Marmites à cuisson sous pression (tableau 3)	300
3.5.	Réfrigérateurs-congélateurs (dits réfrigérateurs à « deux portes ») (tableau 4)	300
3.6.	Lave-vaisselle (tableau 5)	303
3.7.	Lave-linge à tambour (tableau 6)	306
3.8.	Sèche-linge (tableau 7)	309
3.9.	Chauffe-eau (tableau 8)	312
3.10.	Aspirateurs (tableau 9)	312
4.	Critères de choix des appareils ménagers	317
4.1.	Les ménages concernés	317
4.2.	Les caractéristiques des appareils	320
4.3.	Les conditions de vente	321
5.	Conditions d'utilisation optimale	323

Partie 3

Matériaux utilisés dans le logement

Chapitre 16

Qualité de construction des bâtiments d'habitation	329
1. Étapes de la construction	330
2. Marques de qualité des produits	333
3. Aspects environnementaux et sanitaires	335
4. Marques de qualité des ouvrages	336
5. Évolution de la réglementation	339

Chapitre 17

Critères de choix des matériaux	341
1. La provenance des matériaux	341
2. Les caractéristiques et les propriétés	343
2.1. Des propriétés requises en fonction des pièces	346
2.2. Les propriétés à l'égard du public	348
3. Les conditions d'achat	348
4. La facilité d'usage	348
Annexe 1 – Classement d'inflammabilité	351
Annexe 2 – Classement UPEC	352

Chapitre 18

Revêtements de surfaces intérieures	353
1. Revêtements minéraux – Carrelage et faïence	354
1.1. Typologie	354

1.2. Pose – Joints	355
1.3. Utilisations	357
2. Revêtements à base de bois – Parquets, lambris, liège	357
2.1. Typologie	357
2.2. Propriétés	358
2.3. Pose	359
3. Revêtements plastiques	361
4. Revêtements textiles – Moquettes	362
4.1. Typologie	362
4.2. Propriétés	364
4.3. Pose	365
4.4. Entretien	366
5. Tissus muraux	367
5.1. Typologie	367
5.2. Propriétés – Pose	367
6. Peintures – Vernis – Enduits	368
6.1. Typologie	369
6.2. Propriétés	370
6.3. Pose	371
7. Papiers peints	371
7.1. Typologie	371
7.2. Propriétés	372
7.3. Pose	373
8. Mise en œuvre	374
Annexe – Caractéristiques des revêtements de surface	376

Chapitre 19

Mobilier	379
1. La qualité des meubles	379
2. Les aspects économiques	381

Partie 4 **Aménagement du logement**

Chapitre 20

Étude fonctionnelle du logement	385
1. Des fonctions à une diversité de solutions	386
2. Contraintes liées aux publics	390
2.1. Accessibilité et adaptabilité	390
2.2. Repérage des contraintes de l'espace	392
3. Étude critique d'un plan	394
3.1. Lecture du plan	395
3.2. Critères à envisager	395
4. Démarche pour l'aménagement de locaux	400
4.1. Analyser des données	400

4.2. Réaliser un projet	400
4.3. Vérifier à chaque étape	400
Annexe 1 – Extrait du décret n° 2002-120 du 30 janvier 2002 relatif aux caractéristiques du logement décent	401
Annexe 2 – Quelques recommandations lors de l'étude d'un logement ...	403

Chapitre 21

Confort thermique	405
1. Interaction des paramètres	405
2. Isolation thermique	407
2.1. Diversité des matériaux (annexes 1 et 2)	407
2.2. Mise en œuvre des isolants (annexe 3)	410
2.3. Réglementation thermique	415
2.4. Réglementation thermique dans l'existant	417
2.5. Labels énergétiques	418
3. Confort d'été	421
Annexe 1 – Caractéristiques thermiques de matériaux (extrait des règles TH-U : matériaux)	424
Annexe 2 – Quelques isolants et leurs intérêts et limites	426
Annexe 3 – Avantages et limites de différentes isolations de parois	428
Annexe 4 – Facteur solaire de baie vitrée	429

Chapitre 22

Qualité de l'air intérieur – Ventilation	431
1. Principaux paramètres	432
2. Réglementation	434
3. Différents moyens de ventilation	437
4. Compatibilité de la VMC avec d'autres voies d'aération	441
5. Traitement de l'air	442
6. Réflexion professionnelle	442

Chapitre 23

Confort acoustique	447
1. Bruits aériens extérieurs	448
2. Bruits aériens intérieurs	450
3. Bruits de choc	452
4. Bruits d'équipements	454
5. Correction acoustique d'une pièce	455

Chapitre 24

Confort lumineux	457
1. Qualités d'un bon éclairage	457
2. Éclairage naturel	460
3. Sources lumineuses	461
4. Modes d'éclairage et luminaires	466
5. Proposition d'un projet d'éclairage simplifié	469

Partie 5**Entretien du logement***Chapitre 25*

Produits d'entretien	475
1. Diversité de produits	475
2. Composition, modes d'action et utilisation optimale	476
2.1. Détergents	476
2.2. Désinfectants	479
2.3. Produits de protection	480
3. Critères de choix	480
4. Modalités de stockage	481
Annexe 1 – Classification de produits	482
Annexe 2 – Les nouveaux pictogrammes de danger	483

Chapitre 26

Techniques de nettoyage, de désinfection et de rénovation	485
1. Notions de propreté et d'hygiène	485
2. Techniques de nettoyage	486
2.1. Dépoussiérage	487
2.2. Lavage	489
3. Techniques de protection	491
4. Fiches d'entretien	491
Annexe 1 – Lessivage de surfaces peintes	493
Annexe 2 – Grille d'évaluation – Prestations d'entretien ménager des parties communes d'un immeuble	494
Annexe 3 – Grille d'évaluation – Prestations d'entretien ménager des parties communes d'un immeuble – contrôle mensuel	496

Chapitre 27

Documents liés à la maintenance et à l'entretien	497
1. Maintenance	497
2. Documents techniques	498
3. Planification	499

4.	Documents contractuels et réglementaires	500
4.1.	Contrat d'entretien ou de maintenance	500
4.2.	Cahier des charges	500
4.3.	Carnet d'entretien	501
4.4.	Attestations et déclarations	501

Partie 6

Cadre juridique et politique

Chapitre 28

Marché du logement	505	
1.	Production de logements – Évolution du parc	505
1.1.	Catégorie de logements	505
1.2.	Type de logements	507
1.3.	Statut d'occupation	507
1.4.	Âge du logement	509
1.5.	Confort du logement	509
1.6.	Répartition géographique	511
1.7.	Peuplement des logements	512
1.8.	Nature de l'activité professionnelle des occupants	513
2.	Confrontation de l'offre et de la demande	513
2.1.	Cadre de vie privilégié	513
2.2.	Prix du logement	514

Chapitre 29

Critères de choix d'un logement	519	
1.	Un temps de réflexion	519
2.	Recherche d'un logement	520
2.1.	Sources d'informations	521
2.1.1.	Professionnels	521
2.1.2.	Organismes	521
2.1.3.	Annonces	522
2.2.	Visite des lieux	522
Annexe 1 – Motivations, conséquences du choix du statut d'occupation ..	524	
Annexe 2 – Questionnaire – Guide	526	

Chapitre 30

Sécurité et accessibilité d'un logement	529	
1.	Sécurité domestique	529
2.	Sécurité incendie	530
3.	Accessibilité et adaptabilité	531

Chapitre 31

Poste budgétaire logement – Aides financières	533
1. Les dépenses budgétaires	533
2. Les aides financières	536
2.1. Les aides au logement	536
3. Problème des impayés	539
3.1. Diversité de solutions	539
Annexe 1 – Dépenses liées au logement	542
Annexe 2 – Financement de l’accession à la propriété	543

Chapitre 32

Location d’un logement	545
1. Le contrat de location ou bail	545
1.1. Le dépôt de garantie	546
1.2. La révision du loyer	547
1.3. L’augmentation et majoration du loyer	547
1.4. L’état des lieux	548
1.5. Le dossier de diagnostic technique	549
1.6. La caution	549
1.7. Les obligations de bailleur	550
1.8. La fin du bail	550
2. Les charges et les réparations locatives	551
3. Les litiges	552
4. Les logements conventionnés du secteur privé	552
5. Les logements HLM	553
6. Quelques éléments pour les locations meublés	553
7. Les expulsions	554

Chapitre 33

Accession à la propriété	555
1. L’achat d’un logement neuf : la vente en l’état futur d’achèvement (VEFA)	556
2. L’achat d’un logement existant	557
3. La location-accession	558
4. Achat d’un logement HLM	558
5. Construction d’une maison	559
5.1. L’achat du terrain	559
5.2. La construction de la maison	560
6. Achat en viager	561
7. Les aides financières	561
Annexe 1 – Les étapes d’achat d’un logement sur plan	563
Annexe 2 – Les garanties obligatoires	565
Annexe 3 – Les étapes d’achat d’un logement existant	567

Annexe 4 – Le dossier de diagnostic technique	568
Annexe 5 – Les étapes de construction d'une maison	570

Chapitre 34

Amélioration de l'habitat _____	573
1. Les aides au maintien dans le logement	573
2. L'amélioration du confort	575
Index	577