

Projets et plans

implantation & branchements

Henri RENAUD

© Groupe Eyrolles, 2006,
ISBN : 2-212-11966-6

EYROLLES



Sommaire

Chapitre 1

Terrain et construction

1. Choix du terrain pour bâtir.....	12
2. Critères de choix relatifs au terrain et à la construction	12
3. Exemple de plan de lotissement et informations diverses	13
4. Symboles conventionnels et légende.....	14
5. Le terrain et l'orientation des façades	15
6. Extrait d'un règlement de lotissement : Exemple	16
7. Intérêt du plan parcellaire	16
8. Application 1 : Lot à bâtir et conception d'un plain-pied	18
9. Application 2 : Du plan de masse au tracé des fondations	20

Chapitre 2

Avant-projet de maison de plain-pied Type T5/T6

1. Façades et leur orientation.....	24
2. Plan projeté du rez-de-chaussée	25
3. Fondations en prévision d'un dallage sur terre-plein.....	26
4. Lot fondations : semelles filantes et plots.....	27

Chapitre 3

Demande de permis de construire et volet paysager

1. Demande de permis de construire	30
2. Notion sur le calcul de la surface hors œuvre nette (SHON)	30
3. Volet paysager.....	31
4. Cahier de recommandations paysagères	34
5. Types de prescriptions éventuelles de projet paysager	35
6. Solutions d'adaptation aux terrains en pente	38
7. Visualisation d'aménagement des abords.....	39

Chapitre 4

Projet de construction de maison : documents du permis de construire

1. Projet de pavillon de type 4 avec un garage	42
2. Notice descriptive : lot fondations et dallage sur terre-plein	43
3. Extrait du formulaire de la demande de permis de construire	44
4. Plan de lotissement	45
5. Plan de masse	46
6. Plan du rez-de-chaussée	47
7. Élévation des façades.....	48
8. Coupes verticales transversales	49
9. Éléments du volet paysager.....	50

Chapitre 5

Données pratiques de base pour implanter

1. Implantation sur le terrain	54
2. Tâches d'implantation	55

3. Exemple indicatif : maison implantée en L....	56	5. Tracés géométriques manuels avec des rubans d'acier	80
4. Visualisation de la maison en L avec sous-sol	57	6. Application à un pavillon de plain-pied de type 5	82
5. Extrait de descriptif des ouvrages	58	7. Unités de mesurage des dimensions, des distances et des angles	87
6. Exemple de plan de masse et indications pour l'implantation.....	59		

Chapitre 6

Lot à bâtir: niveaux et maison sur terrain

1. Principes d'action sur le terrain de construction	62
2. Fiche technique d'un laser automatique tous travaux de bâtiment	63
3. Nivellement direct sur chantier	64
4. Procédés classiques de nivellement.....	64
5. Détermination des dénivelées par cheminement ou par rayonnement.....	65
6. Lectures sur la mire et estimation de la portée	66
7. Exemple de relevé de points semés sur un lot par rayonnement.....	68
8. Procédé de nivellement par cheminement....	69
9. Applications diverses à la maison individuelle.....	70

Chapitre 7

Mesurer les angles et les distances pour réaliser

1. Matériel pour les mesures d'angles et distances.....	76
2. Indications d'utilisation: centrage, lecture d'angles H et V	77
3. Implantation avec appareils de mesure d'angle.....	78
4. Exemples d'utilisation d'appareils de mesures des longueurs et des angles.....	79

Chapitre 8

Implantation des murs extérieurs sur le lot

1. Règlement de lotissement et implantation des maisons	90
2. Choisir l'orientation des pièces et l'implantation de la maison	91
3. Prise de mesure des longueurs	92
4. Projet 1 : Façade de pavillon implantée en cotes cumulées	94
5. Projet 2 : Implantation d'une villa avec redans en U et en L	96
6. Projet 3 : Maison avec façades à redans d'équerre ou biais	98
7. Projet 4 : Pavillon de plain-pied de type 5 disposé en V	100
8. Procédure pour planter une maison en lotissement	103
9. Étude de cas d'un pavillon implanté en équerre	104

Chapitre 9

Projet de maison en lotissement et plans du permis de construire

1. Plan de composition des lots	108
2. Plan de lotissement.....	109
3. Plan de masse du projet de pavillon	110
4. Extraits de notice descriptive : implantation, fondations et plancher bas.....	111

5. Altimétrie du terrain, nature et choix du niveau fini du RDC	112
6. Plan de la maison de plain-pied avec garage	114
7. Élévation des façades et des pignons.....	115
8. Coupes transversales sur la partie habitable et le garage	116
9. Constitution du dossier de la demande de permis de construire du projet.....	117
10. Volet paysager du projet	118

Chapitre 10

Implantation des constructions avec appareils électroniques

1. Appareils électroniques et mode d'emploi	122
2. Type d'instrument adapté aux tracés d'implantation	122
3. Précautions d'emploi des lasers.....	124
4. Mise en station du tachéomètre et caractéristiques d'utilisation	125
5. Application à l'implantation d'un pavillon sur un lot.....	126
6. Méthode d'implantation sur le terrain	127
7. Mode opératoire pas à pas.....	128
8. Visualisation des tâches: stations et contrôles.....	129
9. Plan de fondation de la maison en projet	133

Chapitre 11

Branchement, amenée et distribution de l'eau

1. Branchement et amenée d'eau	136
2. Distribution intérieure.....	138
3. Diamètres courants utilisés pour les appareils.....	139
4. Tubes en polyéthylène réticulé (PER)	140

5. Collecteurs-distributeurs, raccords et vannes d'isolement	141
6. Procédés de distribution intérieure	142
7. Visualisation de travaux en cours avec distribution en pieuvres.....	144
8. Cahier des clauses techniques particulières (CCTP)	146
9. Maison de plain-pied en L et pièces humides groupées.....	147
10. Maison de type 4 et alimentation en eau potable (AEP)	148
11. Projet de pavillon de plain-pied avec garage ..	150
12. Amenée et distribution d'eau potable d'un type 3.....	152
13. Plan de réseaux intérieurs de bureau d'étude	154

Chapitre 12

Branchement électrique et distribution intérieure

1. Principes d'installation du réseau	158
2. Raccordement électrique de la maison.....	160
3. Gaine technique logement (GTL)	161
4. Cas d'un branchement hors lotissement.....	164
5. Formalités après travaux d'installation intérieure.....	164
6. Extrait de descriptif d'un lot électricité	166
7. Tableau principal de répartition.....	167
8. Volumes dans la salle d'eau ou de bains et mesures de sécurité.....	169
9. Distribution électrique intérieure d'un pavillon	170
10. Distribution des circuits par pieuvres	174
11. Pavillon avec garage et plan d'exécution des circuits	177
12. Étude de cas: plan d'appareillage et pieuvres	180

Chapitre 13

Branchement gaz et réseau d'alimentation

1. Points clés d'un branchement gaz..... 188
2. Tubes utilisés et leur mise en œuvre 190
3. Assemblage des tubes et accessoires..... 190
4. Pavillon avec alimentation en gaz naturel 191
5. Conditions générales de pose des canalisations enterrées..... 192
6. Tuyauteries en élévation..... 194
7. Plancher sur vide sanitaire..... 195
8. Proximité de canalisations gaz avec d'autres ouvrages..... 196
9. Détail de raccordement d'appareil de cuisson 196
10. Détails de prescriptions de mise en œuvre 197
11. Tuyauteries incorporées dans le gros œuvre ou assimilés 198
12. Rubriques du certificat de conformité des installations gaz 200
13. Particularités du certificat de conformité et sa lecture 201
6. Conduit intérieur à simple paroi en acier inox 211
7. Version conduit de cheminée traditionnel avec tubage intérieur 212
8. Énergie gaz : production d'eau chaude et chauffage 213
9. Propriétés des chaudières 214
10. Choix de chaudières pour maisons individuelles neuves 215
11. Exemple de chaudière murale à gaz pour l'eau chaude sanitaire et le chauffage..... 216
12. Chaudière murale gaz à microaccumulation et modules en option..... 219
13. Extrait de prescriptions techniques installation gaz..... 220
14. Pavillon type 4 : éléments d'installation du chauffage gaz 221
15. Ventilation mécanique du pavillon précédent..... 222
16. Guide de préconisation Dolce Vita des chaudières Saunier Duval 224

Chapitre 14

Énergie gaz : chaudières et conduits Installation et ventilation mécanique

1. Chaudières murales à ventouse..... 204
2. Implantation des chaudières à circuit étanche 205
3. Chaudière à circuit étanche et appareil de cuisson dans une cuisine avec VMC..... 206
4. Mise en œuvre de chaudières murales à circuit étanche et conduits à terminal vertical ou horizontal..... 208
5. Chaudière à circuit non étanche raccordé à un conduit d'évacuation de gaz brûlés 210
1. Assainissement collectif 226
2. Systèmes d'assainissement et eaux admises .. 226
3. Branchement : éléments constitutifs et principes de réalisation 228
4. Termes courants de descriptif d'ouvrages et accessoires 230
5. Demande de branchement et obligations..... 234
6. Conception du réseau d'évacuation des eaux usées 235
7. Diamètres usuels des évacuations en PVC 239
8. Prescriptions de mise en œuvre du réseau intérieur avec tubes en PVC..... 240

Chapitre 15

Assainissement collectif Évacuation des réseaux

9. Configurations d'évacuation gravitaire à l'intérieur des bâtiments.....	241
10. Exemples simples d'implantation de réseau enterré d'eaux usées.....	242
11. Visualisation de réseaux séparés d'eaux usées et d'eaux pluviales	243
12. Déroulement de la mise en œuvre du réseau enterré sous dallage.....	244
13. Regards d'eaux pluviales en PVC.....	245

Chapitre 16

Projets de pavillon avec réseaux EU, EV, EP

Projet 1 : Maison de plain-pied et plan des canalisations

1. Profil du terrain à bâtir et plan de masse	248
2. Plans du rez-de-chaussée et du soubassement	249
3. Plan des canalisations enterrées EU-EP	250
4. Visualisation de la mise en place de canalisations enterrées	251

Projet 2 : Pavillon à étage de type 4A

1. Plan partiel du lotissement et du lot n° 2	252
2. Plan de masse	253
3. Élévation des façades.....	254
4. Vues en plan : RDC et étage	256
5. Extrait de descriptif gros œuvre	257
6. Extrait de descriptif plomberie-assainissement	258
7. Lecture des plans du bureau d'étude des fluides.....	259
8. Système d'évacuation à colonne de chute unique	260
9. Visualisation des évacuations des appareils sanitaires	261
10. Ventilation haute des colonnes de chutes	262
11. Évacuation des eaux de pluie	263
12. Note sur l'assainissement non collectif	266