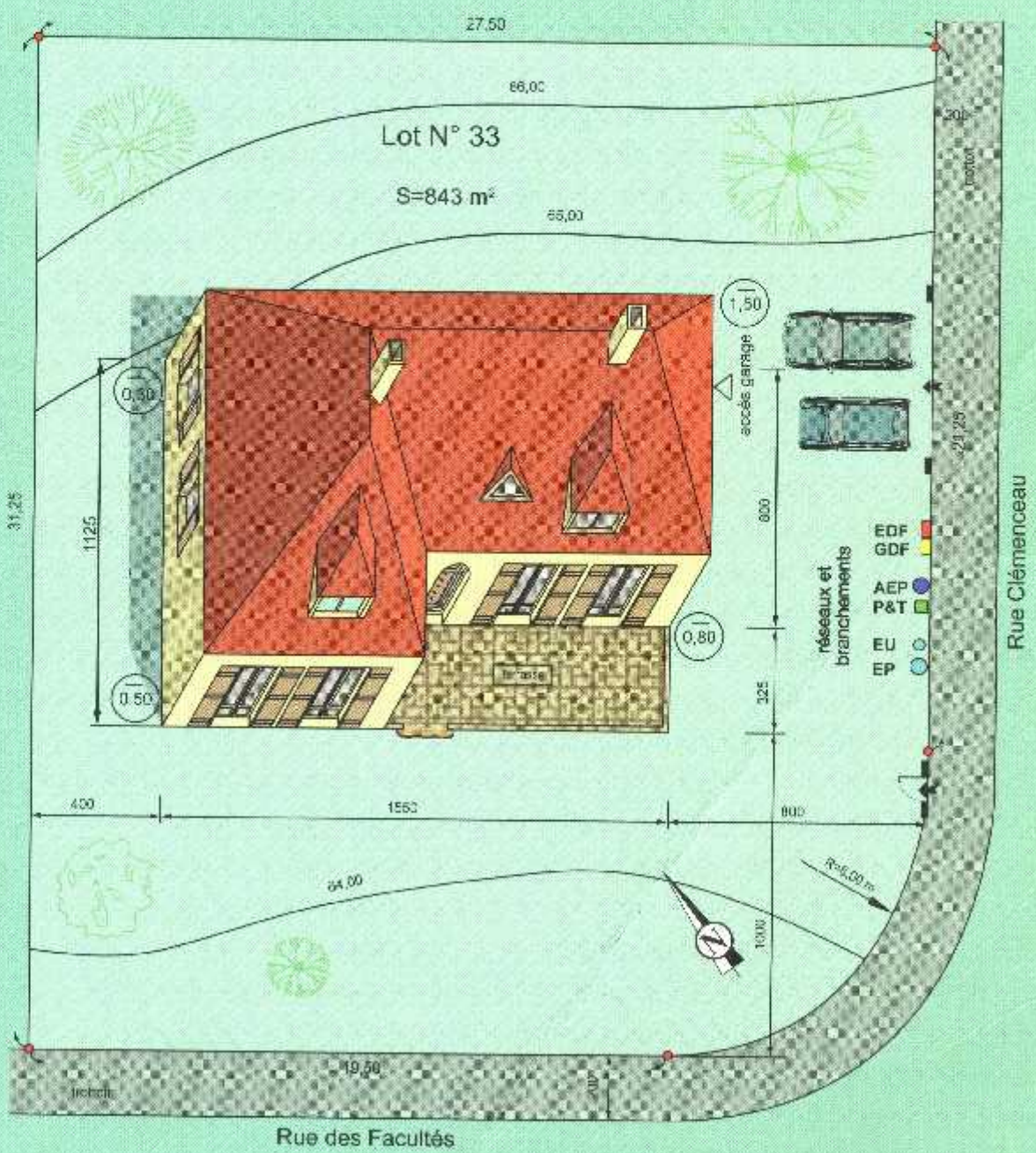


Implantation des maisons & branchements

Henri RENAUD



ÉDITIONS EYROLLES
61, bld Saint-Germain
75240 Paris Cedex 05
www.editions-eyrolles.com



Le code de la propriété intellectuelle du 1^{er} juillet 1992 interdit, en effet expressément la photocopie à usage collectif sans autorisation des ayants droit. Or, cette pratique s'est généralisée notamment dans les établissements d'enseignement, provoquant une baisse brutale des achats de livres, au point que la possibilité même pour les auteurs de créer des œuvres nouvelles et de les faire éditer correctement est aujourd'hui menacée.

En application de la loi du 11 mars 1957, il est interdit de reproduire intégralement ou partiellement le présent ouvrage, sur quelque support que ce soit, sans l'autorisation de l'Éditeur ou du Centre Français d'exploitation du droit de copie, 20, rue des Grands Augustins, 75006 Paris.

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

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
4. Visualisation de la maison en L avec sous-sol.....	57
5. Extrait de descriptif des ouvrages.....	58
6. Exemple de plan de masse et indications pour l'implantation.....	59

5. Tracés géométriques manuels avec des rubans d'acier.....	80
6. Application à un pavillon de plain-pied de type 5.....	82
7. Unités de mesurage des dimensions, des distances et des angles.....	87

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 biaisés.....	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	5. Collecteurs-distributeurs, raccords et vannes d'isolement.....	141
6. Plan de la maison de plain-pied avec garage.....	114	6. Procédés de distribution intérieure.....	142
7. Élévation des façades et des pignons.....	115	7. Visualisation de travaux en cours avec distribution en pieuvres.....	144
8. Coupes transversales sur la partie habitable et le garage.....	116	8. Cahier des clauses techniques particulières (CCTP).....	146
9. Constitution du dossier de la demande de permis de construire du projet.....	117	9. Maison de plain-pied en L et pièces humides groupées.....	147
10. Volet paysager du projet.....	118	10. Maison de type 4 et alimentation en eau potable (AEP).....	148

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.....	127
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

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

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 15

Assainissement collectif Évacuation des réseaux

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

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