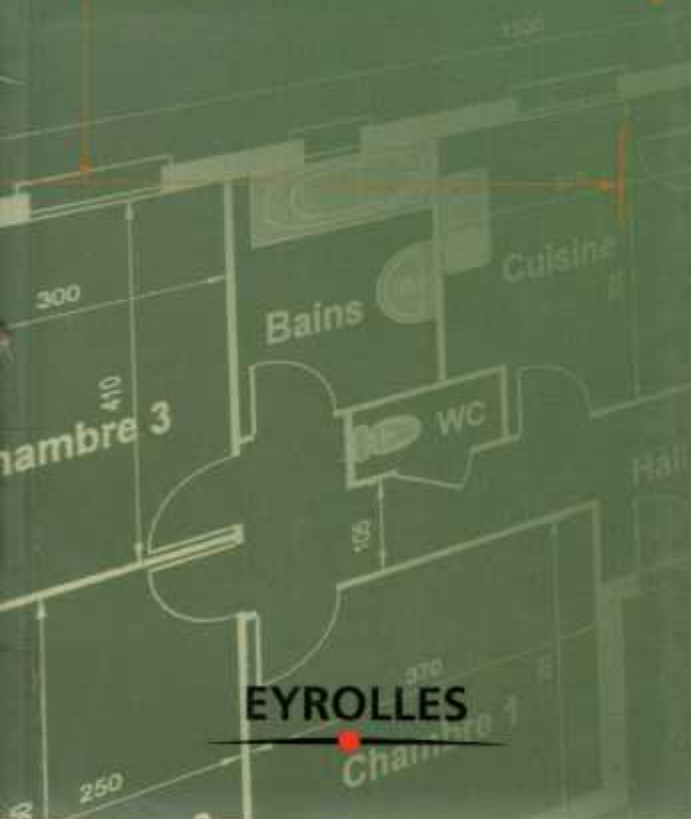




MAISONS
individuelles

Fondations & Soubassements

Henri **RENAUD**



EYROLLES



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 autorisation de l'Éditeur ou du Centre Français d'Exploitation du Droit de Copie, 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris.

© Groupe Eyrolles 2002, ISBN : 2-212-11124-X

Sommaire

Fondations par semelles	1
1. <i>Objet</i>	3
2. <i>Implantation des semelles</i>	4
2.1. Représentation des murs en plan.....	4
2.2. Représentation des murs en coupe verticale.....	4
2.3. Cotation.....	4
2.4. Indication des niveaux.....	4
2.5. Implantation des semelles de poteaux en béton armé.....	4
3. <i>Schémas de visualisation des actions sur la structure</i>	5
3.1. Structure d'un pavillon à simple rez-de-chaussée avec les éléments porteurs.....	5
3.2. Résistances de terrain.....	5
3.3. Équilibre d'une construction.....	5
4. <i>Charges de la construction</i>	6
4.1. Types de charges.....	6
4.2. Coefficients de majoration des charges.....	6
4.3. Utilité d'une descente de charges.....	6
4.4. Exemple de descente de charges transmises au sol par mètre de fondation.....	6
5. <i>Profondeur minimale des fondations</i>	7
5.1. Détermination de la profondeur minimale.....	7
5.2. Recommandations vis-à-vis du risque de gel.....	7
5.3. Profondeurs indicatives hors gel.....	7
6. <i>Construction des semelles</i>	8
6.1. Semelles rigides.....	8
6.2. Semelles isolées.....	8
6.3. Semelles continues.....	9
6.4. Recommandations de mise en œuvre.....	10
Pavillon à étage : les fondations	11
1. <i>Documents graphiques</i>	13
2. <i>Descriptif partiel des fondations</i>	16
2.1. Reconnaissance de sol.....	16
2.2. Implantation de la construction.....	16
2.3. Terrassement.....	16
2.4. Bases forfaitaires pour le calcul de la largeur de fondation.....	16
3. <i>Mise à la terre</i>	16
4. <i>Semelles de fondation</i>	16
4.1. Béton de propreté en fond de fouille.....	16
4.2. Béton armé des semelles continues ou isolées.....	16
5. <i>Murs de soubassement</i>	16
6. <i>Mise à la terre d'une maison individuelle</i>	17
6.1. Prise de terre.....	17
6.2. Conducteur de terre.....	18
6.3. Borne principale de terre.....	18
6.4. Liaison équipotentielle principale.....	18
6.5. Conducteur principal de protection.....	18
6.6. Conducteurs de protection des circuits.....	18
Rez-de-chaussée : implantation en té	19
1. <i>Avant-projet sommaire</i>	21
2. <i>Descriptif partiel</i>	21
2.1. Implantation, terrassement.....	21
2.2. Fondations, soubassement.....	21

2.3. Dallage sur terre-plein	21
2.4. Structure porteuse et distribution des locaux	23
2.5. Implantation des fondations pour porter les murs de façade et le dallage	23
3. Recommandations de mise en œuvre des fondations	24
Murs de soubassement	27
1. Localisation dans la construction	29
2. Cas rencontrés et exigences d'utilisation	29
3. Visualisation des murs et planchers dans le cas de murs périphériques et de refend	30
4. Avant-projets sommaires (APS)	31
4.1. Problèmes communs aux murs de soubassement enterrés ou semi-enterrés	31
4.2. Descriptif des avant-projets sommaires	32
4.3. Avant-projet sommaire 1	34
4.4. Avant-projet sommaire 2	36
4.5. Avant-projet sommaire 3	38
5. Solutions constructives et recommandations de mise en œuvre	38
5.1. Cas d'un soubassement et dallage sur terre-plein	39
5.2. Cas d'un soubassement et d'un plancher sur un vide sanitaire ou un sous-sol	40
6. Protection verticale par écran d'étanchéité	40
6.1. Protection traditionnelle	40
6.2. Protection traditionnelle complétée par un écran de type Delta-MS	40
6.3. Protection sans enduit (ou avec) par fixation d'une membrane d'étanchéité	41
7. Recommandations dans le cas de sous-sol avec nappes souterraines	41
8. Réalisation d'un drainage horizontal	42
9. Cas d'un mur de sous-sol et d'une terrasse	43
10. Aménagement des profils de terrain	46
11. Prescriptions techniques de mise en œuvre	46
11.1. À prescrire : procédés et matériaux filtrants recommandés	46
11.2. À éviter : les désordres consécutifs au colmatage vertical et horizontal	47
11.3. Bonne position du drain horizontal à respecter	47
11.4. Traversée des soubassements par des canalisations	48
11.5. Drainages périphériques	48
11.6. Terrain accidenté et niveaux différents d'assise	48