

Second œuvre

Techniques et pratique du plâtre

Applications traditionnelles
et modernes



Jean FESTA

E Eyrolles

guide pratique

EDITIONS EYROLLES
61, Bld Saint-Germain
75240 Paris Cedex 05
www.editions-eyrolles.com

Page de copyright
Crédit photographique de couverture
Photographies de Gérard Karsenty, tous droits réservés

Photographies de première de couverture :
Ratissage d'un enduit pelliculaire à base de plâtre.
Cloison en carreaux de plâtre.
Contre cloison en briques de terre cuite hourdées au plâtre.

Photographies de quatrième de couverture :
Cloison de distribution en panneaux alvéolaires de plaques de plâtre.
Éclaté sur une cloison séparatrice entre logements, en plaque de plâtre sur ossature
métallique et remplissage en laine de roche.

© Gérard Karsenty

La première édition de cet ouvrage a été publiée sous le titre
Le plâtre et ses applications traditionnelles et modernes



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, 1995, 1998, ISBN 2-212-07222-8

TABLE DES MATIÈRES

PRÉFACE	7
---------------	---

PREMIÈRE PARTIE

APPLICATIONS TRADITIONNELLES DES PLÂTRES

CHAPITRE I – LA PRÉPARATION DU PLÂTRE	17
---	----

CHAPITRE II – LES CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DES PLÂTRES	23
--	----

Propriétés générales	23
Prise	23
Durée de prise	24
Expansion	25
Gâchage	25
Comportement au feu	25
Isolation et comportement acoustique	26
Isolation thermique	27
Régulation de l'hygrométrie	28
Action de l'humidité	28
Séchage des plâtres	29
Amélioration de l'état de surface des plâtres	29
Variétés de plâtres	29

CHAPITRE III – LES DIFFÉRENTS TYPES DE PLÂTRES	31
--	----

Plâtres gros	31
Plâtres fins	32
Plâtres fins manuels	32
Plâtres fins manuels pour enduits intérieurs	32
Plâtres fins manuels à très haute dureté pour enduits intérieurs	33
Plâtres fins manuels allégés pour enduits intérieurs	34
Plâtres fins à projeter	35
Plâtres fins à projeter pour enduits intérieurs	36
Plâtres fins à projeter à très haute dureté pour enduits intérieurs	36
Plâtres fins à projeter allégés pour enduits intérieurs	36
Plâtres pour protection incendie	37
Plâtres à usages particuliers	37
Plâtres à briqueter	38
Plâtres-chaux	38

Plâtres de surfacage	39
Plâtres de moulage	39
Plâtres pour préfabrication	39

CHAPITRE IV – LES MATÉRIAUX ET MATÉRIELS UTILISÉS EN PLÂTRERIE TRADITIONNELLE..... 41

Les matériaux

Les agglomérés	41
Les entrevous en béton	41
Les briques	42
Les entrevous ou hourdis de terre cuite	43
Les carreaux de plâtre à enduire	43
Les éléments de terre cuite pour plafonds suspendus	44
Les lattes	44
Les lattis	44
Les grillages et treillis métalliques	45

Les accessoires

Les matériels

Cordeaux	47
Niveaux	47
Règles	48
Pattes à coulisse	48
Auge	49
Taloches	49
Truelles	49
Berthelée	50
Fers d'angle	50
Chemin de fer	50
Guillaume	50
Marteau à latter	51
Cardages	51

CHAPITRE V – LES CLOISONS..... 55

Travaux préparatoires

Traçage d'une ligne	55
Utilisation du fil à plomb	56
Scellement d'un rappointis	56
Lardage d'une pièce de bois	56
Pose d'un tendeur	57
Mise en place d'un poteau ou d'une huisserie	57
Pose d'une ligne courante	58

Gâchage du plâtre	58
Coupe des briques et des agglomérés	59
Détermination de l'emplacement d'une cloison	60
Cloisons en briques plâtrières	60
Liaison avec les parois verticales	61
Joint d'assise	62
Graissage d'une brique	62
Pose de la première brique	63
Pose de la première rangée de briques	64
Pose des rangées suivantes	64
Calfeutrement	65
Cloisons perpendiculaires en briques	66
Cloisons doubles et cloisons de doublage	68
Cloisons sur armature	68
Restauration d'une cloison	69
CHAPITRE VI – LES ENDUITS	71
Travaux préparatoires	71
Préparation des supports	71
Préparation des nus et repères	73
Exécution de l'enduit	75
Dégrossissage	76
Dégrossissage sans nus ni repères	76
Gobetage	76
Talochage	78
Dégrossissage aux nus et repères	78
Finition au plâtre coupé	79
Grattage	79
Finissage	80
Finition au plâtre lissé	80
Enduisage	80
Nettoyage de l'enduit	81
Repassage de l'enduit	81
Lissage ou glaçage	81
Exécution des angles	82
Cueillies	82
Angle droit	82
Exécution au chevron d'angle	82
Exécution à la règle à cueillie	83
Angles aigus ou obtus	83
Arêtes d'angle	83

Réfection d'un mur ou d'une cloison	84
Restauration de l'enduit d'un plafond	85
Caractéristiques des enduits finis	86
CHAPITRE VII – LES PLAFONDS	89
Plafonds enduits sur chape de béton lisse	90
Plafonds coulés	90
Plafonds au plâtre lissé sur lattes de bois	91
<i>Étendage de la latte</i>	91
<i>Dégrossissage</i>	92
<i>Enduisage et repassage de l'enduit</i>	93
<i>Lissage</i>	93
Plafonds au plâtre coupé sur lattes de bois	93
Plafonds à treillis métallique sur lattes de bois	94
Plafonds sur lattis mécanique en bois ou "bacula"	94
Plafonds sur lattis en roseaux ou "lattis canisse"	95
Plafonds sur paillassons	95
Plafonds sur treillis métallique ou céramique	96
Plafonds sous augets	97
Plafonds sous hourdis de plâtre	98
Plafonds sous entrevous de briques ou d'agglomérés	98
Plafonds suspendus en éléments de terre cuite	100

DEUXIÈME PARTIE

APPLICATIONS MODERNES DES PLÂTRES

CHAPITRE VIII – LES CLOISONS EN CARREAUX DE PLÂTRE	107
Carreaux de plâtre à parements lisses	107
<i>Cas général des carreaux pleins ou alvéolés</i>	109
Conditions à respecter dans le choix des épaisseurs de carreaux	109
Mise en œuvre des carreaux de plâtre	111
Raccord au gros œuvre et aux huisseries	111
Liaison avec le sol	111
Liaison avec les murs	113
Liaison avec les huisseries et bâtis dormants	115
Liaison avec les plafonds	115
Fixation d'objets lourds	116

Cas des carreaux isolants	116
Dispositions générales applicables aux cloisons en carreaux de plâtre	116
<i>Encastremets pour canalisations électriques</i>	117
<i>Encastremets et passage des canalisations sanitaires</i>	118

CHAPITRE IX – LES CLOISONS EN PLAQUES DE PAREMENT 121

Plaques de parement en plâtre à faces cartonnées	121
<i>Caractéristiques générales</i>	121
<i>Cloisons de distribution</i>	122
Ossature support.....	123
Jonction avec une autre cloison.....	127
Jonction avec une huisserie.....	127
Accrochage de charges lourdes.....	129
Mise en place des plaques.....	130
Traitement des joints entre plaques et raccords d'angle.....	132
Cas des plaques à bords amincis.....	132
Cas des plaques à bords coupés.....	133
Cas des angles rentrants.....	133
Cas des angles sortants.....	134
Surface des parements.....	134
Vérification de l'aspect final.....	134
<i>Cloisons hautes performances et cloisons séparatives de logements</i>	135
Cloisons hautes performances.....	135
Cloisons séparatives de logements.....	136
<i>Cloisons de doublage et d'habillage</i>	137
Habillage.....	137
Doublage.....	138
<i>Complexes et sandwichs de doublage</i>	142
Pose par collage.....	142
Pose sur ossature.....	145
Plaques de parement associées à une structure alvéolaire	146
<i>Caractéristiques</i>	146
<i>Mise en œuvre</i>	146
<i>Préparation des panneaux</i>	147
<i>Mise en place du premier panneau</i>	148
<i>Mise en place des panneaux suivants</i>	149
<i>Mise place des deux derniers panneaux</i>	150
<i>Fixation des charges lourdes</i>	151
<i>Huisseries</i>	152
<i>Liaisons en T ou en angle avec une autre cloison</i>	153
<i>Joints</i>	154

CHAPITRE X – LES PLAFONDS	155
Plafonds fixés	155
<i>Plafonds fixés utilisant des plaques de plâtre à enduire</i>	155
<i>Mise en œuvre</i>	156
Supports.....	156
Pose des plaques.....	157
<i>Plafonds fixés avec utilisation de plaques de plâtre à parement lisse</i>	158
<i>Plafonds fixés avec utilisation de plaques de parement en plâtre à faces cartonnées</i>	159
Éléments décoratifs pour plafonds.....	159
Plafonds suspendus	159
<i>Plafonds suspendus avec plaques de plâtre à enduire</i>	160
<i>Plafonds suspendus avec plaques de plâtre à parement lisse</i>	161
<i>Plafonds suspendus avec plaques de parement en plâtre à faces cartonnées</i>	162
Mise en œuvre.....	163
Montage de l'ossature.....	163
Pose des plaques.....	165
Plafonds démontables	166
 CHAPITRE XI – LE STAFF	 169
Pose des plaques de staff.....	171
 CHAPITRE XII – LA PROTECTION INCENDIE	 173
Normes françaises en vigueur au 1.02.95 pour le plâtre.....	177
Adresses utiles.....	181
Index alphabétique.....	183