

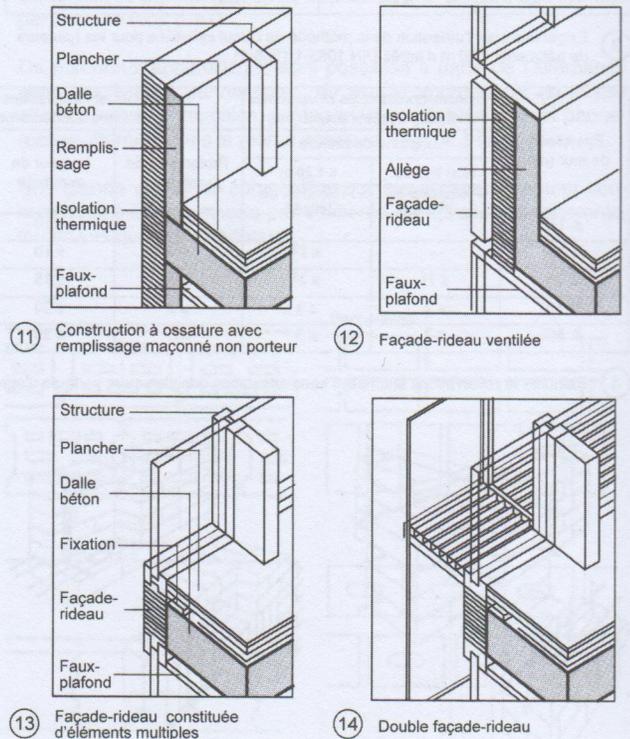
Murs en béton armé (fig. 1 et 2)

Les murs en béton armé sont réalisés en béton banché ou en éléments préfabriqués de béton armé. Pour des raisons thermiques, les murs à simple épaisseur de béton armé ne peuvent être exécutés pour des murs extérieurs qu'avec l'ajout d'une couche d'isolant thermique. Celle-ci peut être réalisée comme système d'isolation thermique composite (fig. 1) ou sous forme d'une solution de multicouches (analogue p. 105) avec une isolation centrale, le cas échéant avec une lame d'air ventilée.

Les murs doubles en béton armé (fig. 1) avec isolation intégrée peuvent être mis en œuvre sous la forme de grands panneaux préfabriqués pour murs extérieurs.

Murs en bois (fig. 5 à 10)

La technique de construction la plus ancienne de murs en bois est le principe des rondins de bois, dans lequel les rondins ou solives façonnés sont superposés et assemblés par emboîtement (fig. 10). La solution économique et la plus répandue est la technique de construction à ossature bois (avec remplissage en matériaux divers) dans laquelle les charges verticales sont reportées sur les poteaux. Une variante de la construction à ossature bois est la technique de panneaux préfabriqués, assemblés sur site. En cas d'utilisation de murs en bois, prévoir un débord de toit suffisant et un parement extérieur interchangeable dans la zone exposée aux rejets d'eau.



Murs extérieurs non porteurs

Les murs extérieurs non porteurs sont mis en œuvre avec une multitude de remplissages préfabriqués (par exemple dans le cas de construction à ossature) (fig. 11).

Leur avantage tient aux faibles sollicitations des rives de dalles, à des temps de montage courts et aux possibilités de transformations ultérieures aisées.

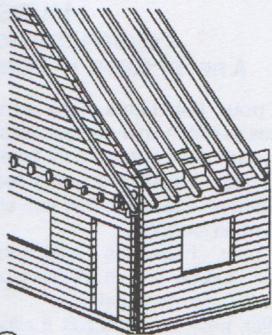
Murs-rideaux (fig. 12 à 14)

Ils sont réalisés en construction préfabriquée de métal et verre, sous forme de panneaux de façade en métal ou en matière synthétique, en éléments de façade multi-couches intégrant fenêtres et allèges, ou encore en éléments de béton préfabriqués. Pour la plupart, ce sont des éléments de la hauteur d'étage, ils sont fixés avec des équerres ou ancrages sur les planchers ou sur les poteaux de structure. Ils peuvent être combinés pour former des surfaces de murs à volonté.

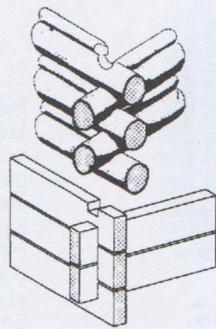
MURS CONSTRUCTIONS À STRUCTURE EN BOIS

Éléments de
construction

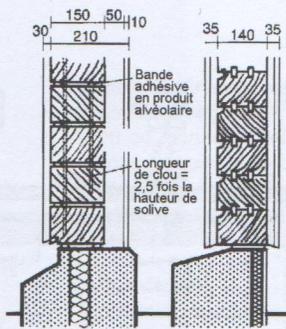
Système de construction le plus ancien par empilage de rondins bruts (fig. 1 à 3) ou de poutres travaillées, assemblés par leur poids grâce à un montage en adent. Les maisons à ossature en bois, (maisons à colombages), offrent un grand nombre de variantes de construction et de possibilités de conception (fig. 4 à 10). Procédé le plus répandu de constructions en bois avec bâti en bois ; les charges verticales sont réparties sur des liernes porteuses. Méthode la plus économique, répondant aux exigences concernant la physique de la construction, la qualité, les règles statiques et le confort. Variante avec panneaux en bois ; les constructions sont assemblées avec des éléments de mur et de plafond (fig. 15). Protéger les façades pour empêcher l'eau de pénétrer dans le bois, prévoir une avancée de toit suffisante. Élaborer le revêtement extérieur pour que la pluie s'écoule rapidement. Construire en éléments interchangeables les parties soumises aux projections d'eau (fig. 13 et 14). Épaisseur minimale du revêtement extérieur > 20 mm. Largeur des planches < 140 mm (fig. 17 et 18).



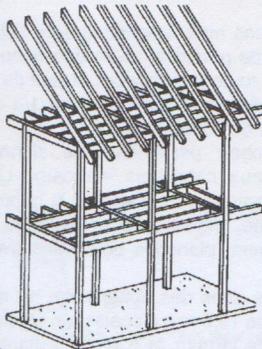
1 Maison en rondins (voir fig. 2 et 3)



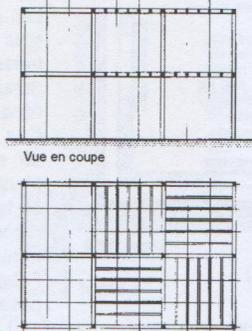
2 Construction en rondins et en madriers



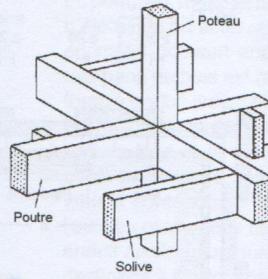
3 Murs en bois massif



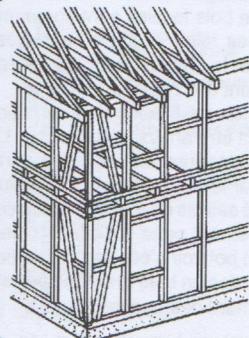
4 Maison à ossature en bois



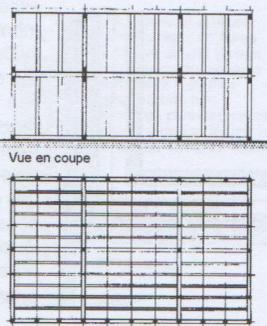
5 Vue en plan (voir fig. 7)



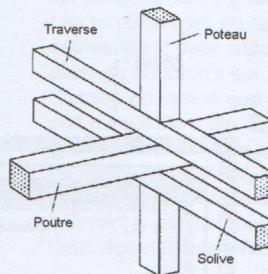
6 Noeud d'ossature ; poteau continu



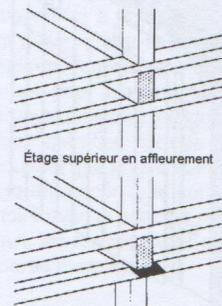
7 Charpente apparente



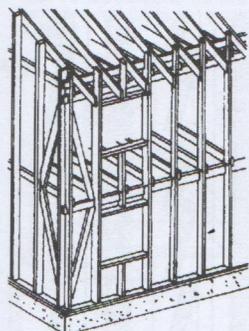
8 Vue en plan (voir fig. 7)



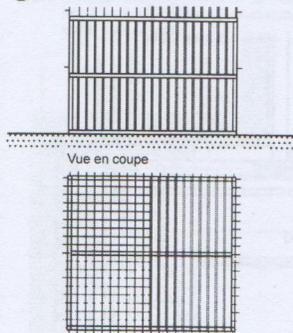
9 Assemblage selon les règles des charpentiers



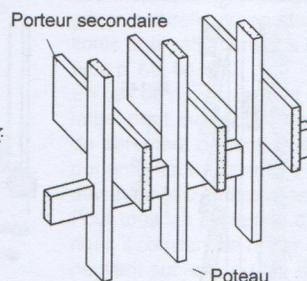
10 Étage en encorbellement



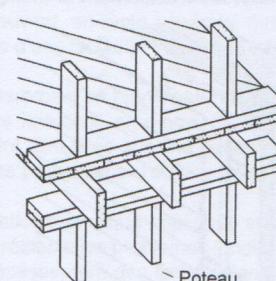
11 Ossature en madriers



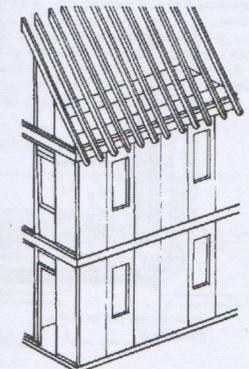
12 Vue en plan (voir fig. 11)



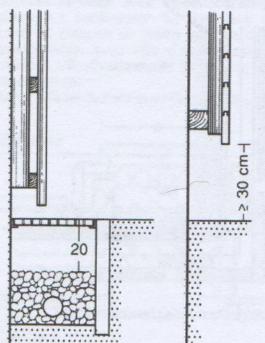
13 Noeud (voir fig. 11)



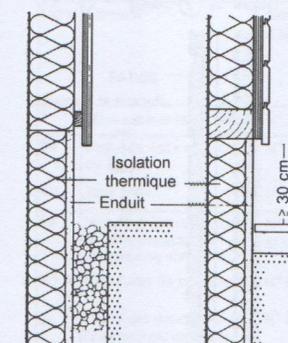
14 Noeud



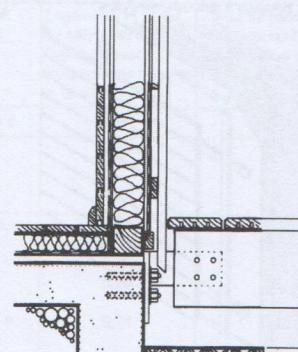
15 Construction en panneaux de bois



16 Principe permettant d'éviter les éclaboussures en pied de façade



17 Détail du socle



18 Principe de construction de structure de balcon ou de terrasse démontable

MURS CONSTRUCTIONS À REVÊTEMENT EN BOIS

Planches pour habillages extérieurs
Les planches débitées en rives parallèles, brutes de sciage ou rabotées, sont fabriquées dans des dimensions échelonnées jusqu'à 38 mm en épaisseur, 300 mm en largeur et 6 m en longueur.

Planches pour habillages extérieurs doivent avoir plus de 18 mm d'épaisseur et moins de 200 mm de largeur.

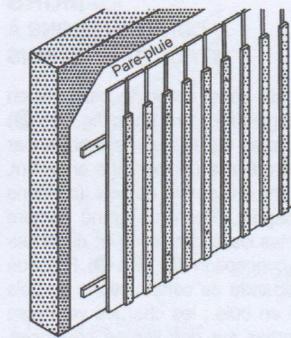
En particulier, pour les bardages à clin et bardages verticaux à lattes de recouvrement.

Les planches avec languettes sont débitées à bords parallèles avec une rainure fraisée sur toute la longueur. Largeur de la rainure légèrement supérieure au 1/3 de l'épaisseur de la planche.

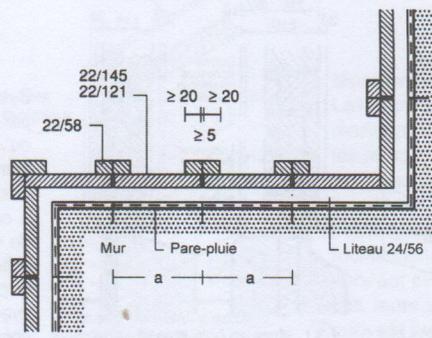
Ces planches permettent de donner du relief aux habillages verticaux. Les planches bouvetées : planches à rainure et languette, planches pour bardage à recouvrement, planches bouvetées avec rainure.

Fabriquées dans des dimensions ne dépassant pas 19,5 mm d'épaisseur, environ 150 mm de largeur et 6 m de longueur. Pour les habillages de murs extérieurs les essences de bois locales sont communément utilisées telles le sapin, le mélèze, le Douglas et le chêne. Seuls les western red cedar sont des bois d'importation.

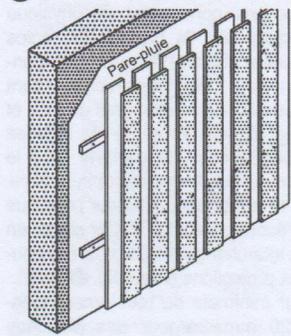
Les éléments de fixation restant apparents doivent être en acier inoxydable. Les habillages extérieurs sont sollicités principalement par le ruissellement de la pluie. Les grandes saillies de toitures minimisent considérablement cette sollicitation. L'eau de pluie doit pouvoir s'écouler rapidement hors des parties en bois et ne doit pas stagner en formant des poches d'eau.



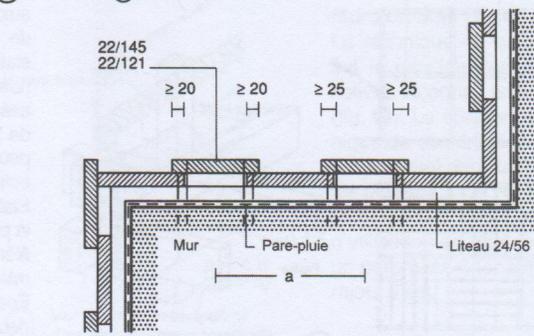
① Bardage avec lattes couvre-joint



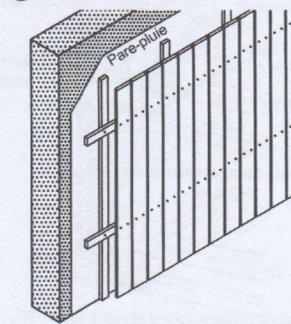
② Détails → ① coupe horizontale



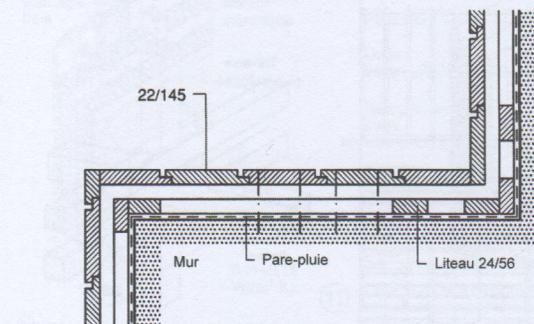
③ Bardage avec planches de recouvrement



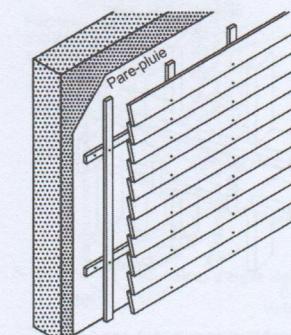
④ Détails → ③ coupe horizontale



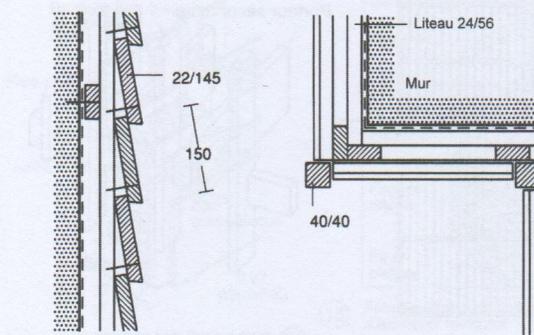
⑤ Bardage vertical avec feuillure



⑥ Détails → ⑤ coupe horizontale



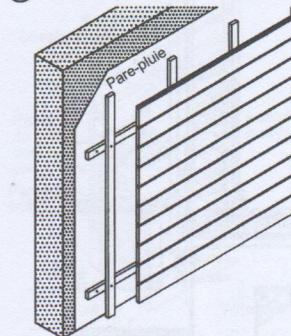
⑦ Bardage à recouvrement/clins



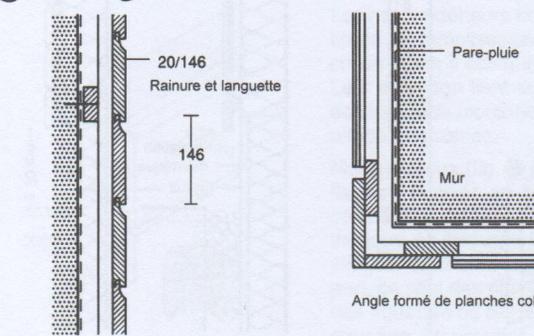
⑧ Détails → ⑦ coupe

Coupe horizontale

Variantes → ⑦



⑨ Bardage à recouvrement/
planches bouvetées



⑩ Détails → ⑨ coupe

Angle extérieur

Variante angle extérieur → ⑨