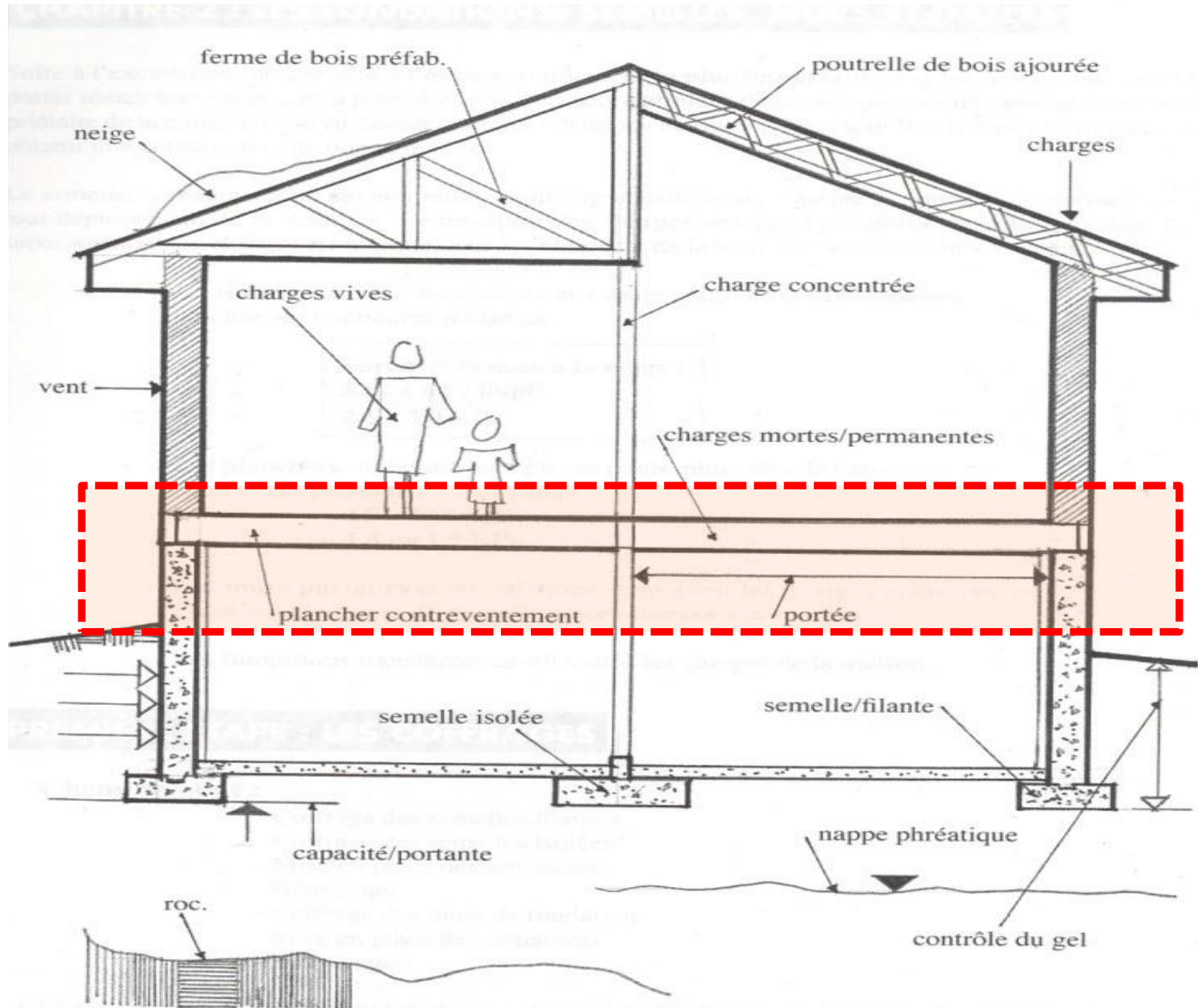


LA CHARPENTE DU PLANCHER

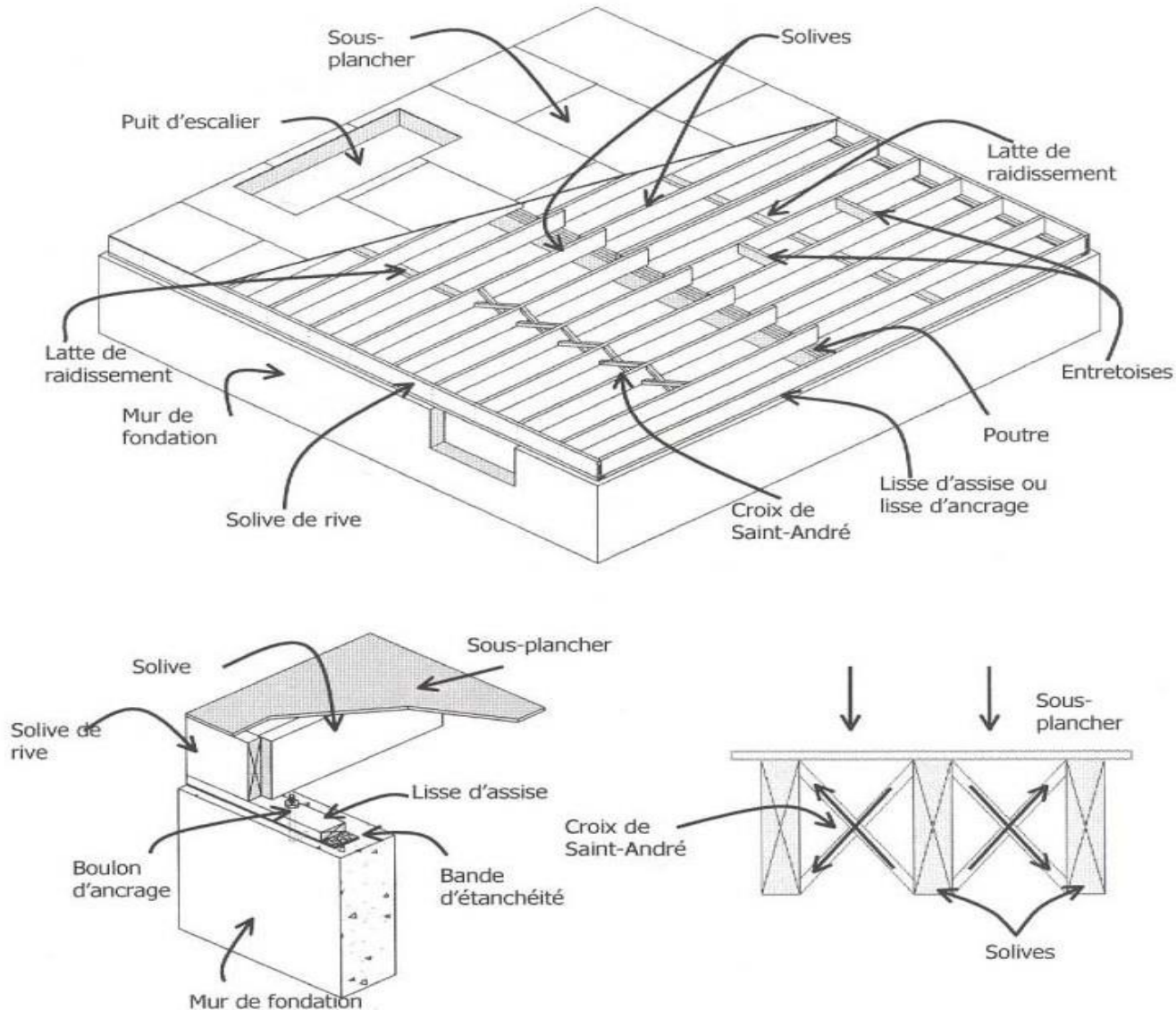


TRANSFERT DES CHARGES

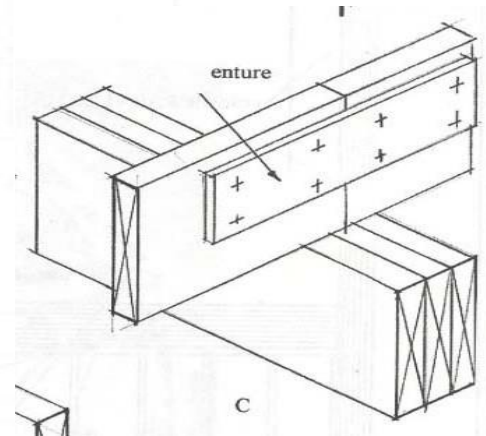
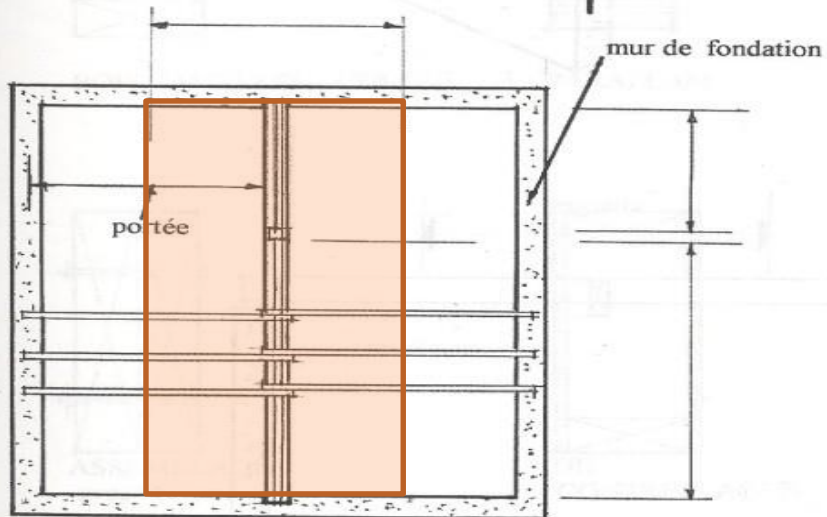
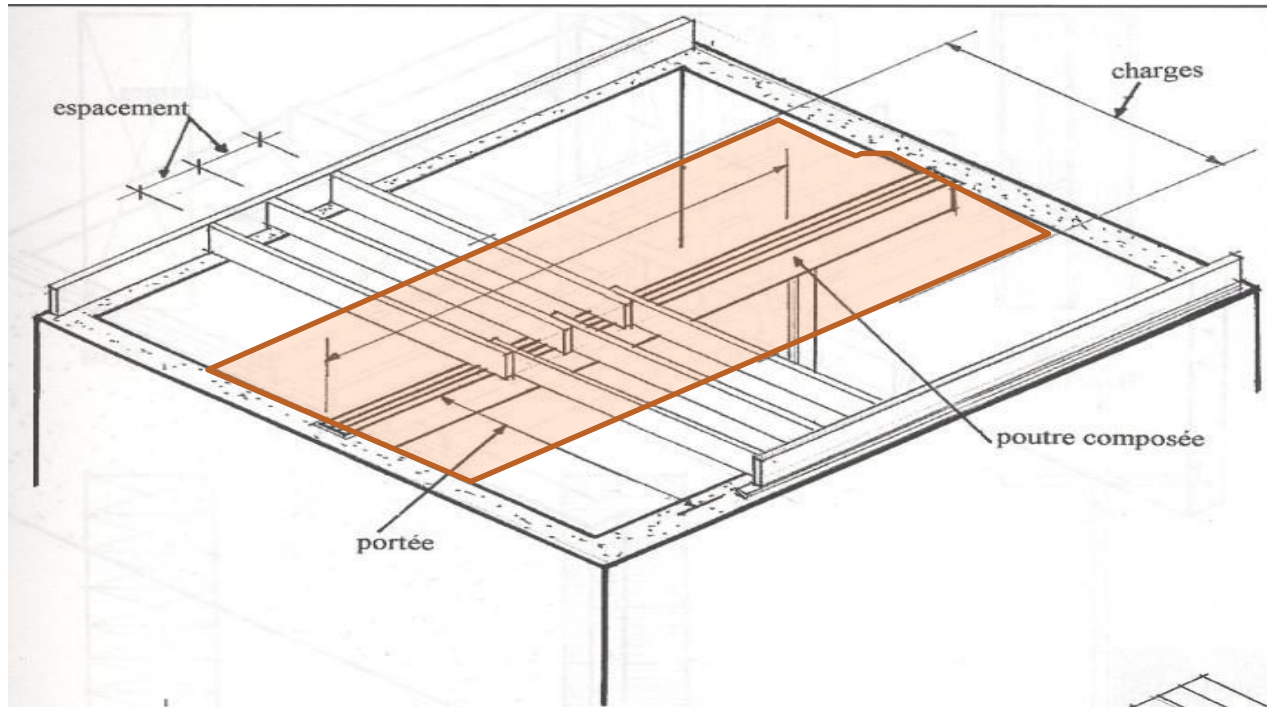


COMPOSANTES D'UN PLANCHER

Les composantes d'un plancher sont identifiées à la figure 2.1. Nous avons pris soin de présenter une définition plus complète pour chacun des termes énumérés. Une bonne connaissance des composantes d'un plancher est nécessaire à la compréhension des étapes présentées plus bas.

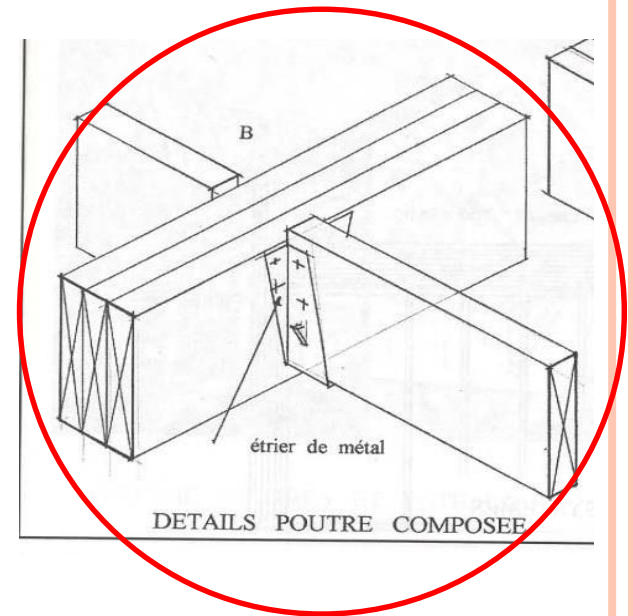
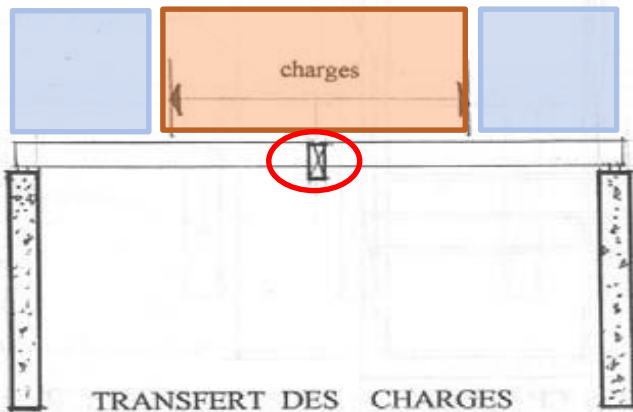
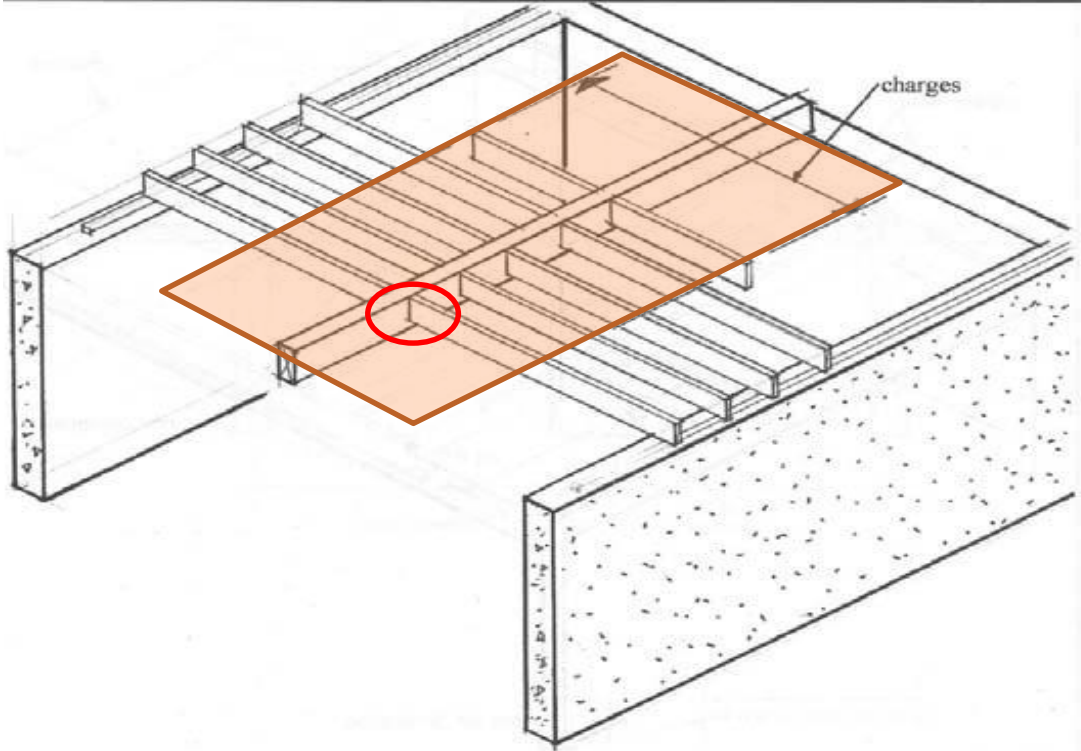


ASSEMBLAGE DES PLANCHERS

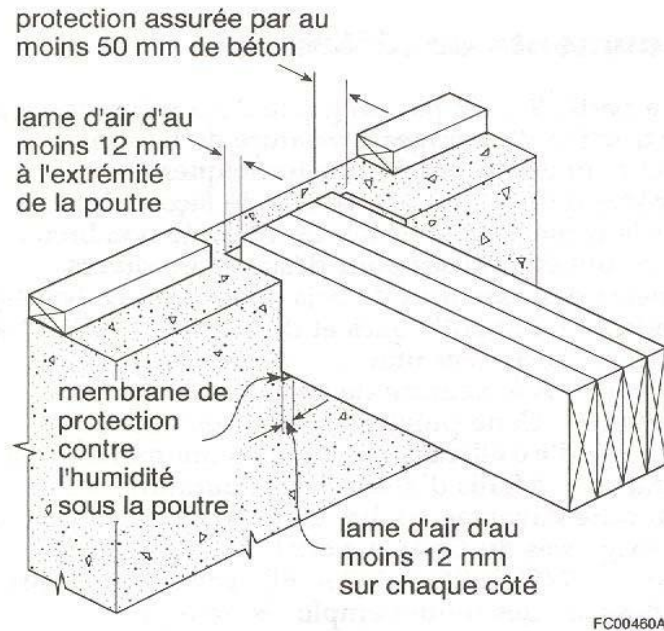


TRANSFERT DES CHARGES

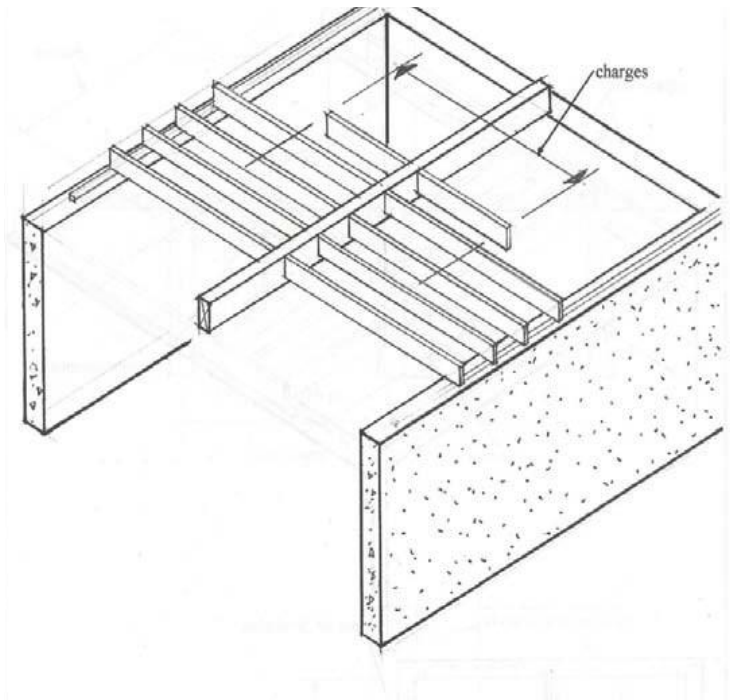
ASSEMBLAGE DES PLANCHERS



APPUI DE LA POUTRE SUR LE MUR DE FONDATION

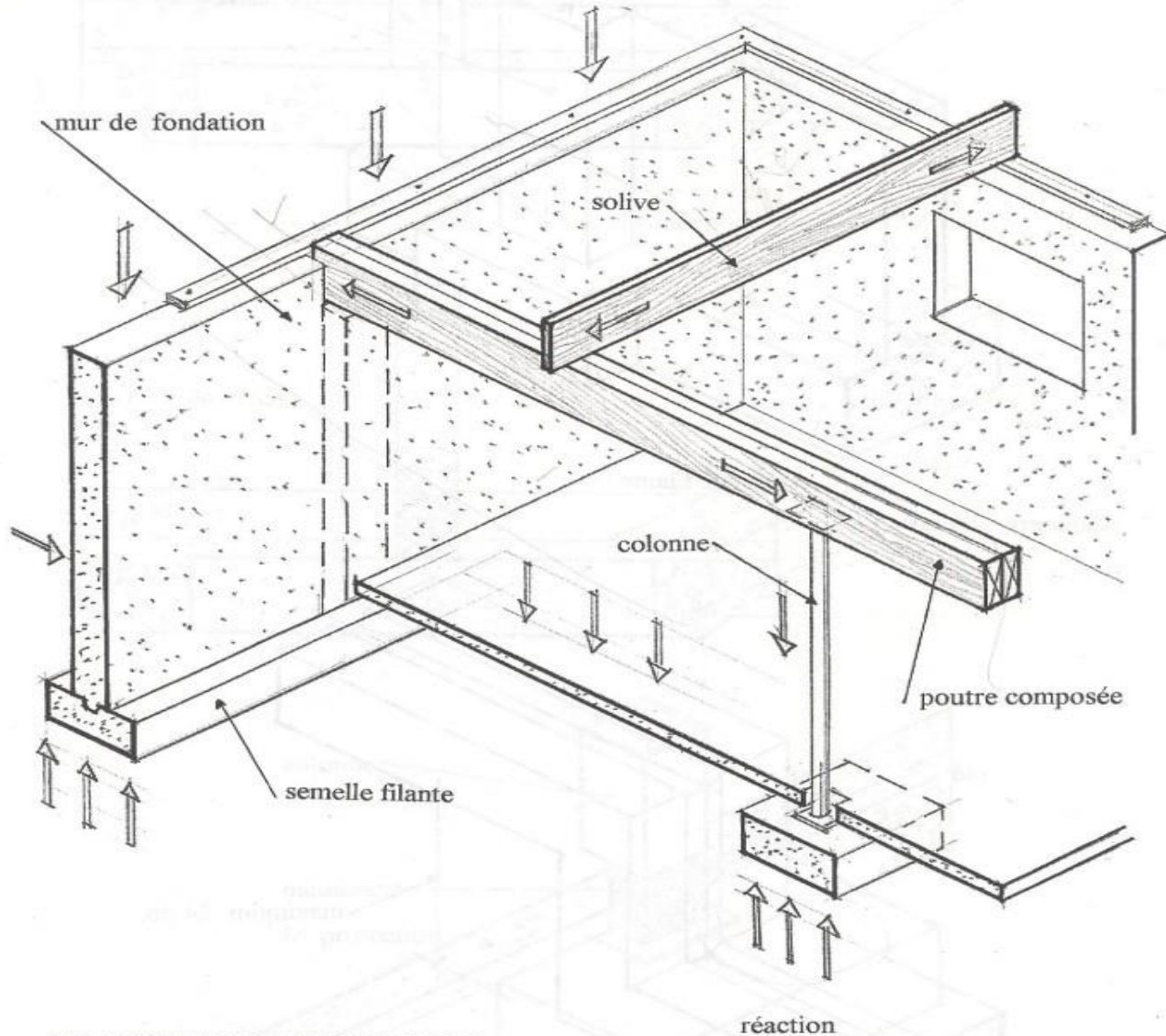


Poutre encastrée dans le mur de fondation



Poutre appuyée sur le mur de fondation

TRANSFERT DES CHARGES



TRANSFERT DES CHARGES



LES POTEAUX

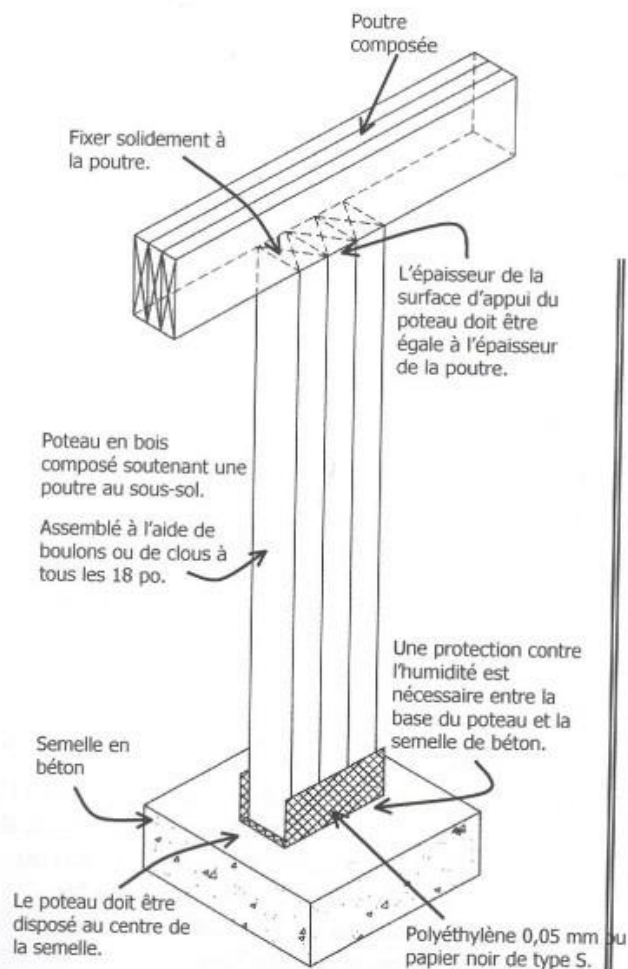


Figure 2.17
Poteau composée en bois

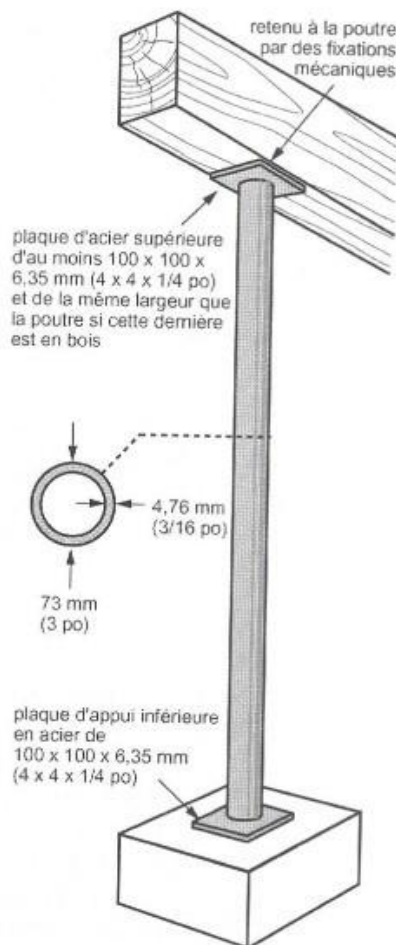
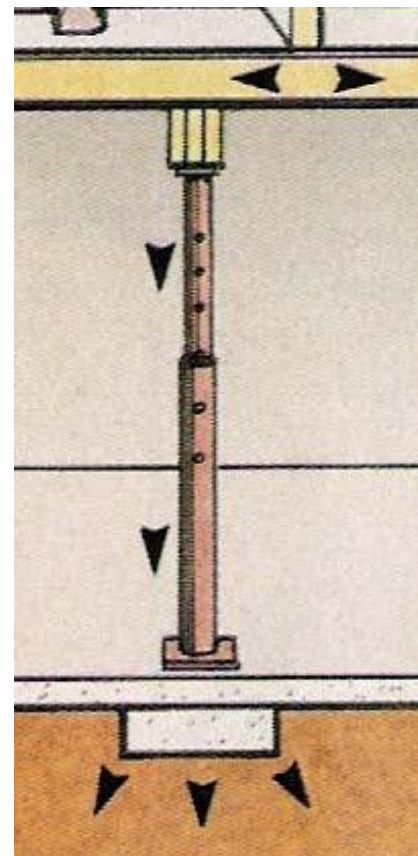
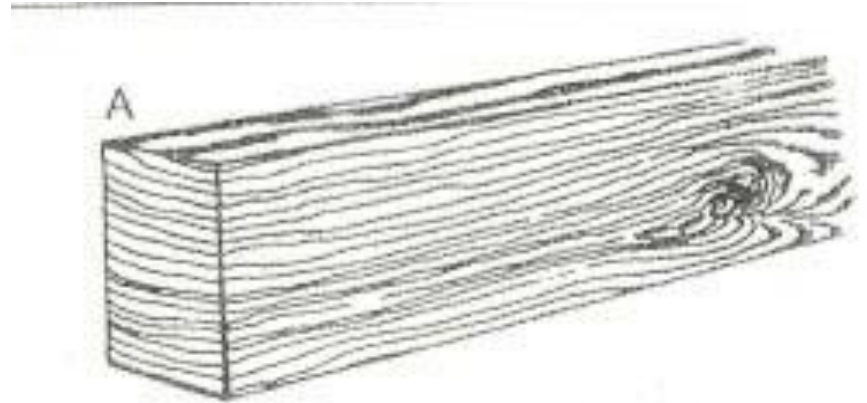


Figure 2.18
Poteau en acier
Source : CNCMGI-CNRC, p.2-22, fig. 2-19



LES POUTRES

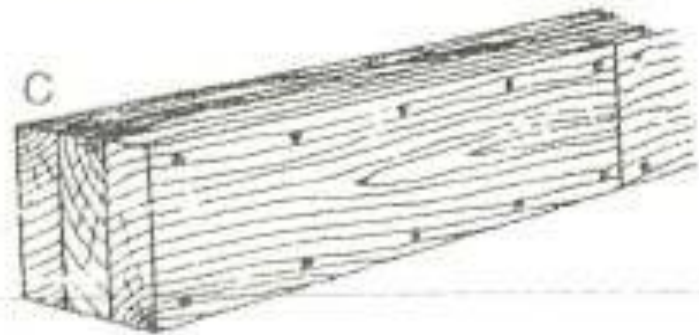
A – POUTRE EN BOIS MASSIF



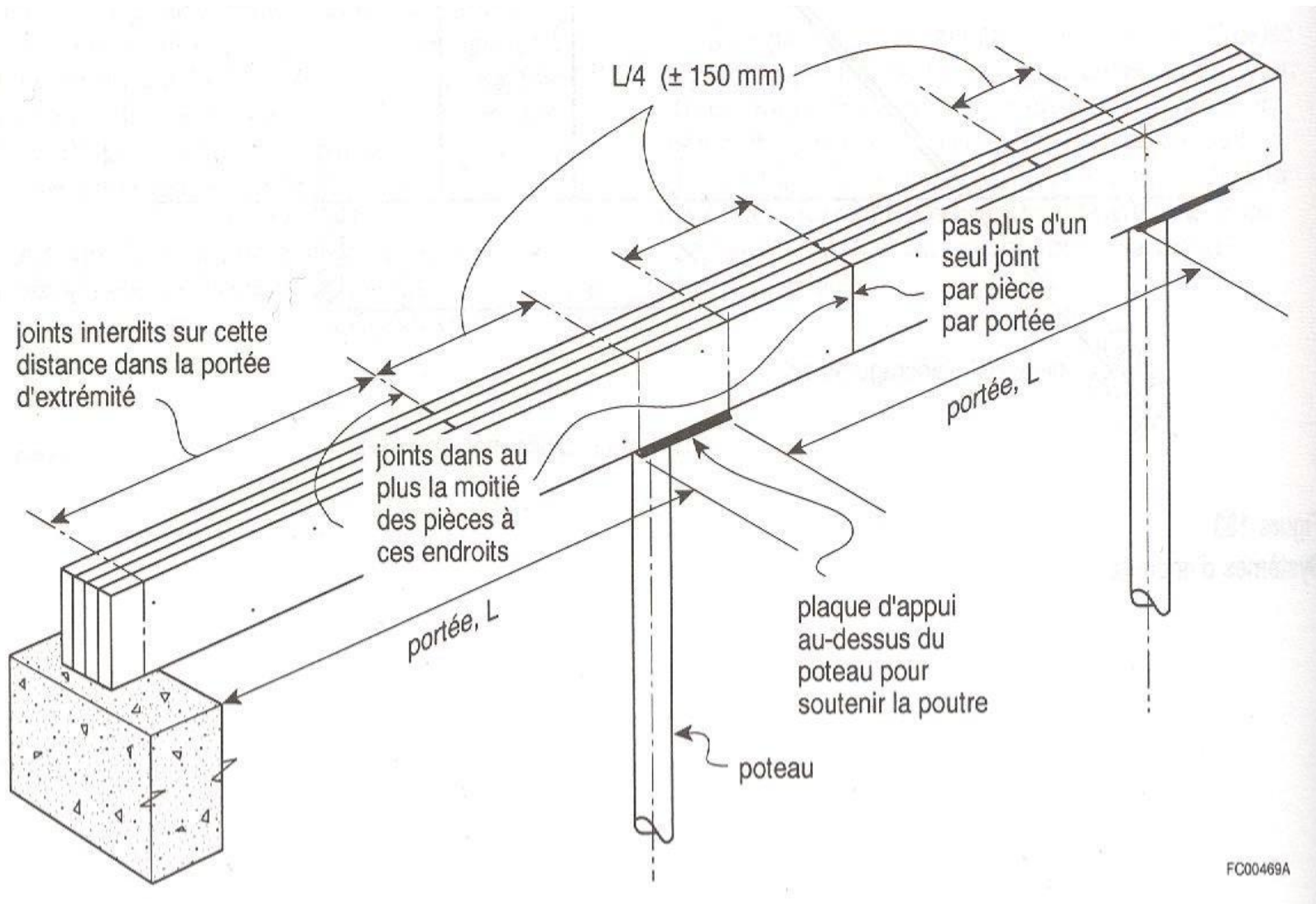
B- POUTRE MÉTALLIQUE



C – POUTRE COMPOSÉE



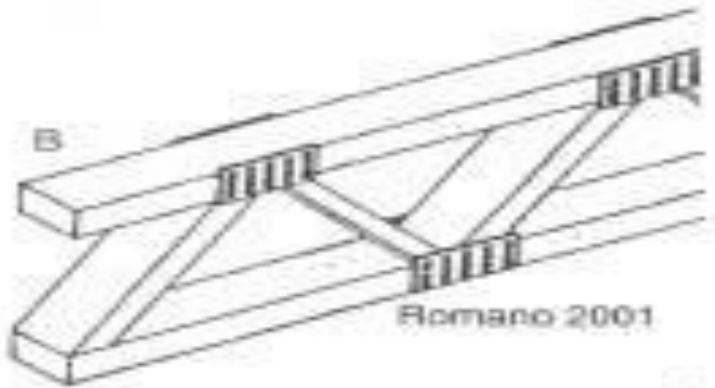
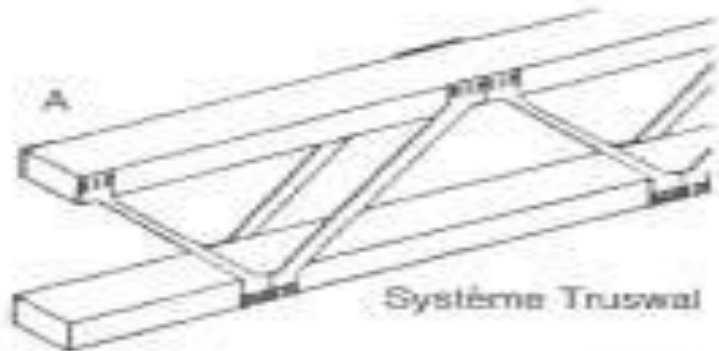
LES POUTRES COMPOSÉES



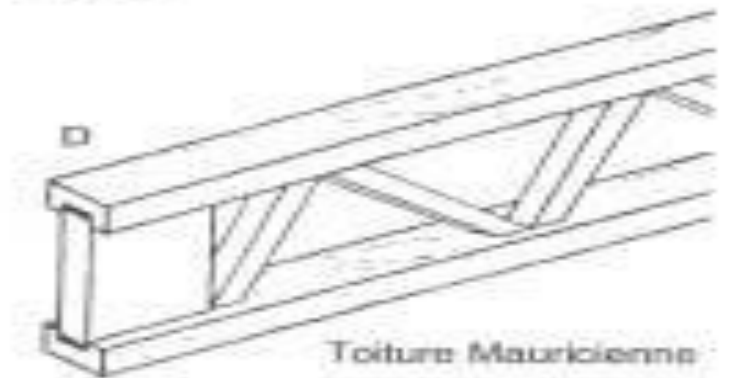
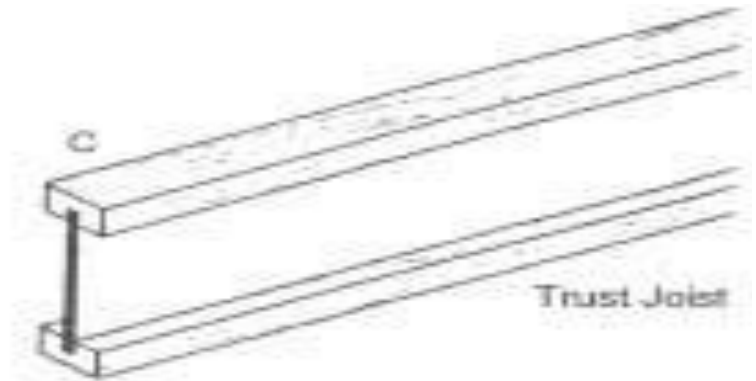
FC00469A

LES POUTRELLES

Poutrelle ajourée
à diagonales métalliques



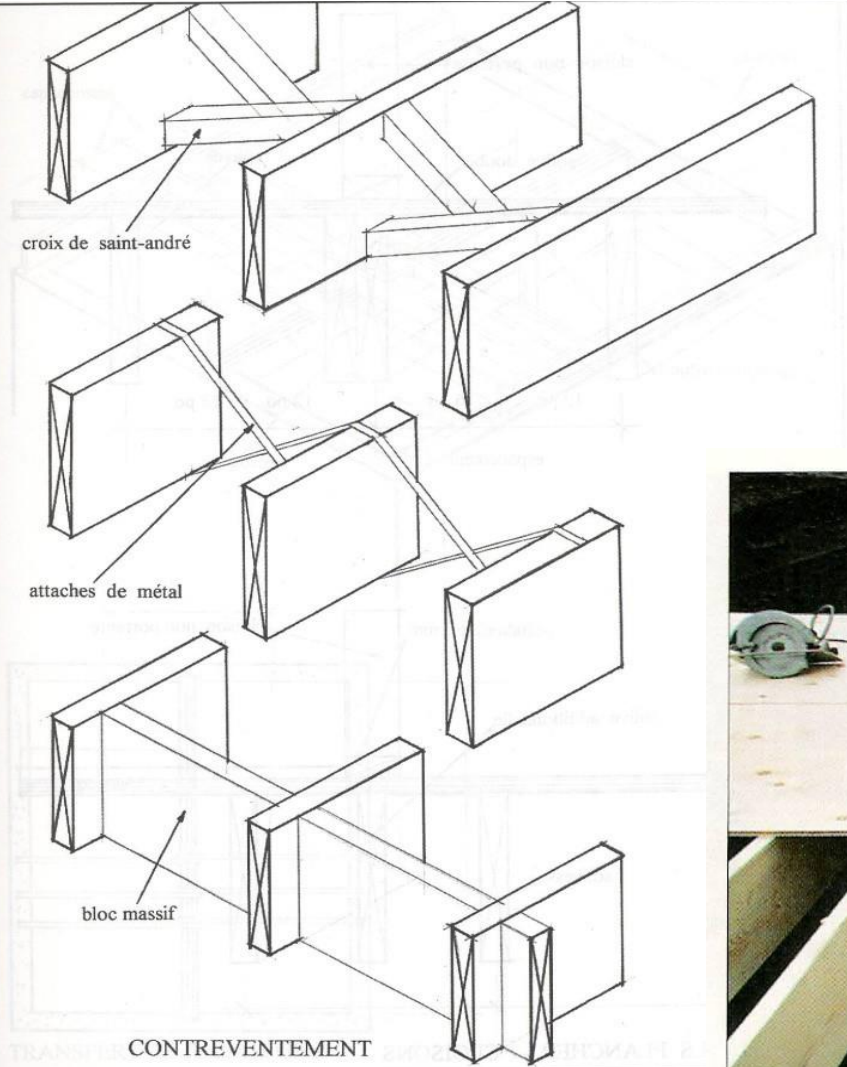
Poutrelle de bois en I



Poutrelle ajourée à triangulations de bois
et connecteurs métalliques

Poutrelle ajourée
à triangulations de bois

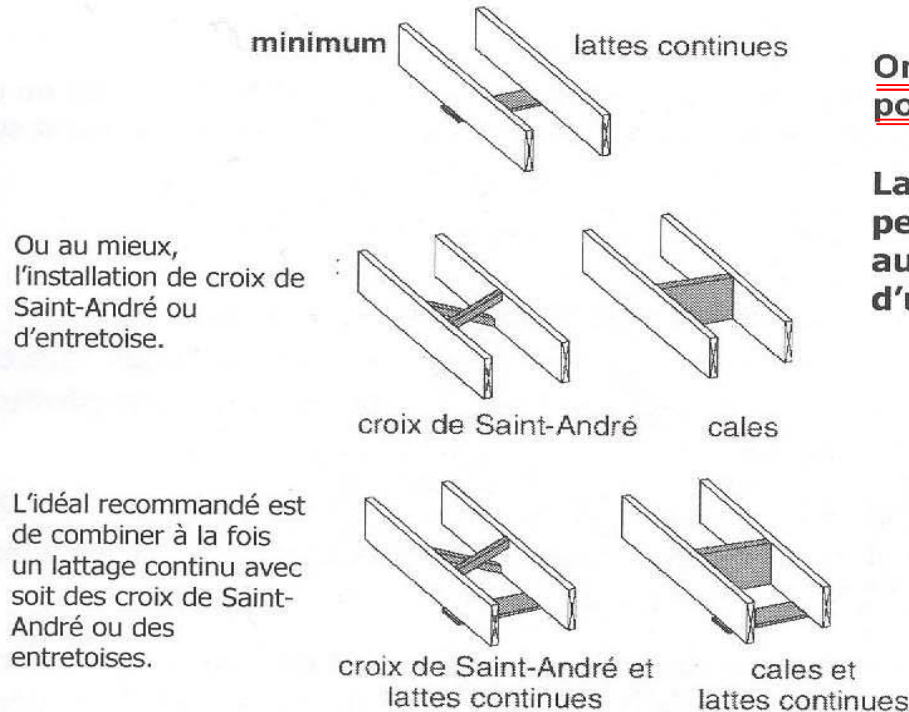
LES ENTRETOISES ET LES CROIX DE ST-ANDRÉ



On renforce le plancher avec une rangée d'entretoises, car les solives dépassent 7 pi. Si elles dépassaient 12 pi, il faudrait deux rangées d'entretoises. Comme entretoises, on utilise des blocs de bois (à gauche) aux endroits soumis à de lourdes charges. Sur toute la largeur du plancher, il est plus économique de poser des croix de Saint-André (2 po x 2 po).

CONTREVENTEMENT DES SOLIVES

Les recommandations du CNB-95 en matière de contreventement des solives de plancher traditionnelles sont les suivantes :



Ou au mieux, l'installation de croix de Saint-André ou d'entretoise.

L'idéal recommandé est de combiner à la fois un lattage continu avec soit des croix de Saint-André ou des entretoises.

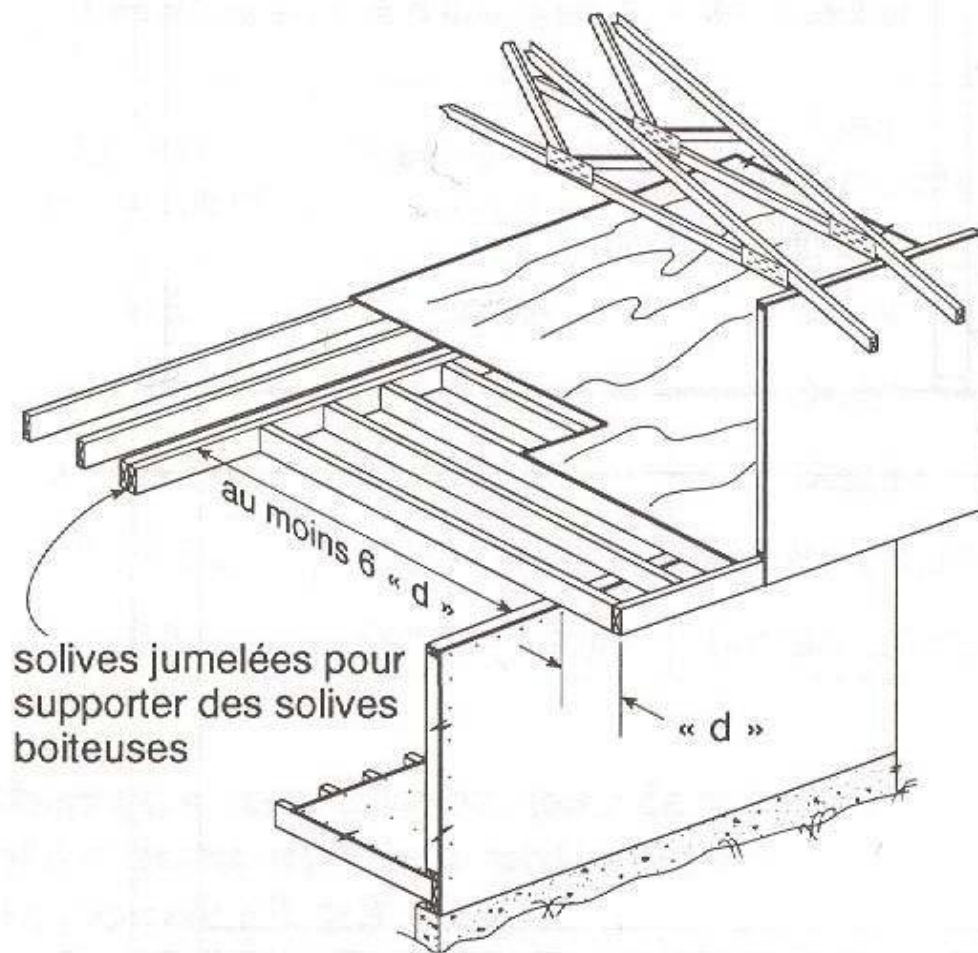
On exige au minimum la pose de lattes continues.

La portée des solives peut considérablement augmenter avec la pose d'un contreventement.

La portée des solives dépend du système utilisé pour assurer leur stabilité latérale.

Figure 2.33
Méthode de contreventement des solives d'un plancher
Source : CNCMGI – CNRC, p. 3-18, fig. 3-12

PORTE-À-FAUX



solives jumelées pour
supporter des solives
boiteuses

au moins 6 « d »

« d »

« d » = 600 mm pour les solives de 38 x 235 mm
= 400 mm pour les solives de 38 x 184 mm

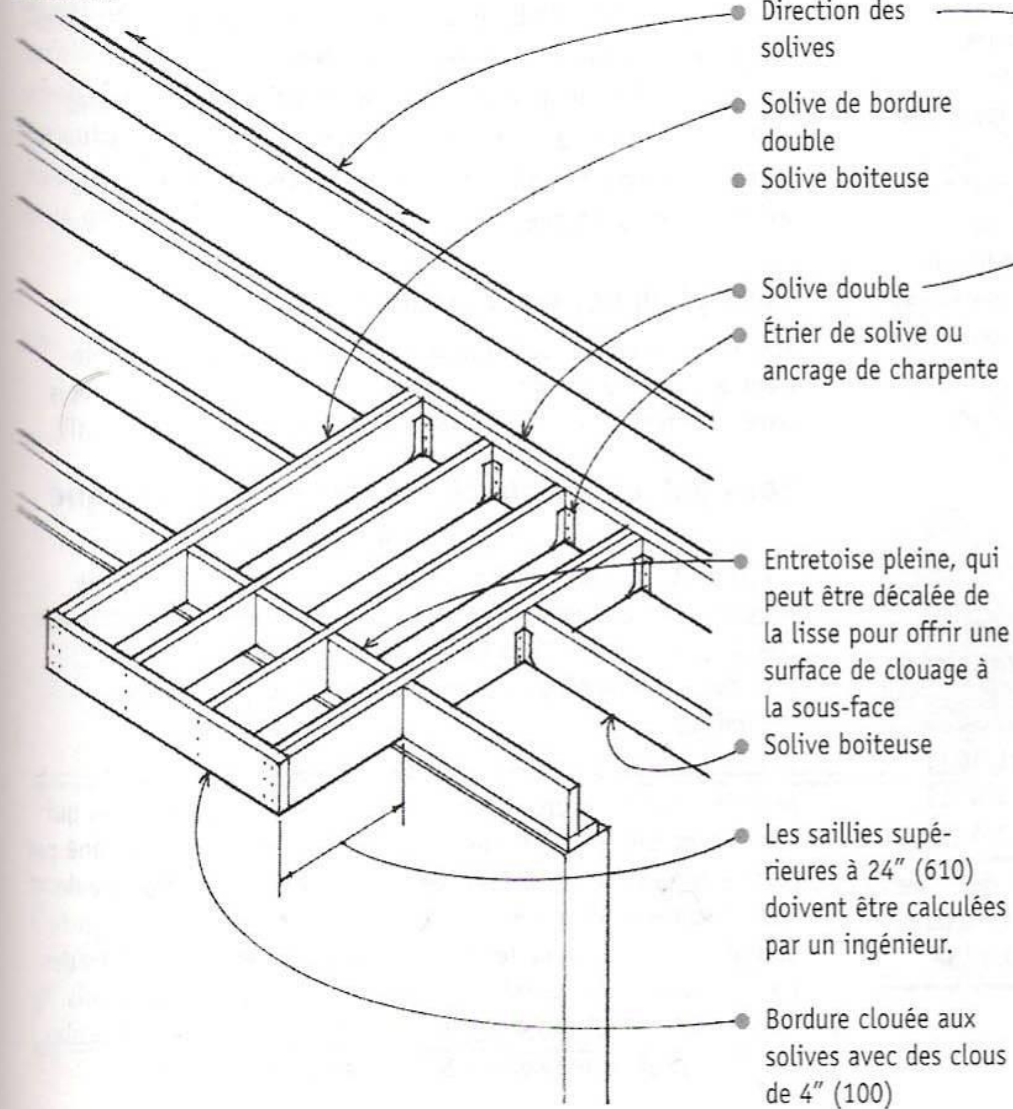
FC00388A

Figure 139

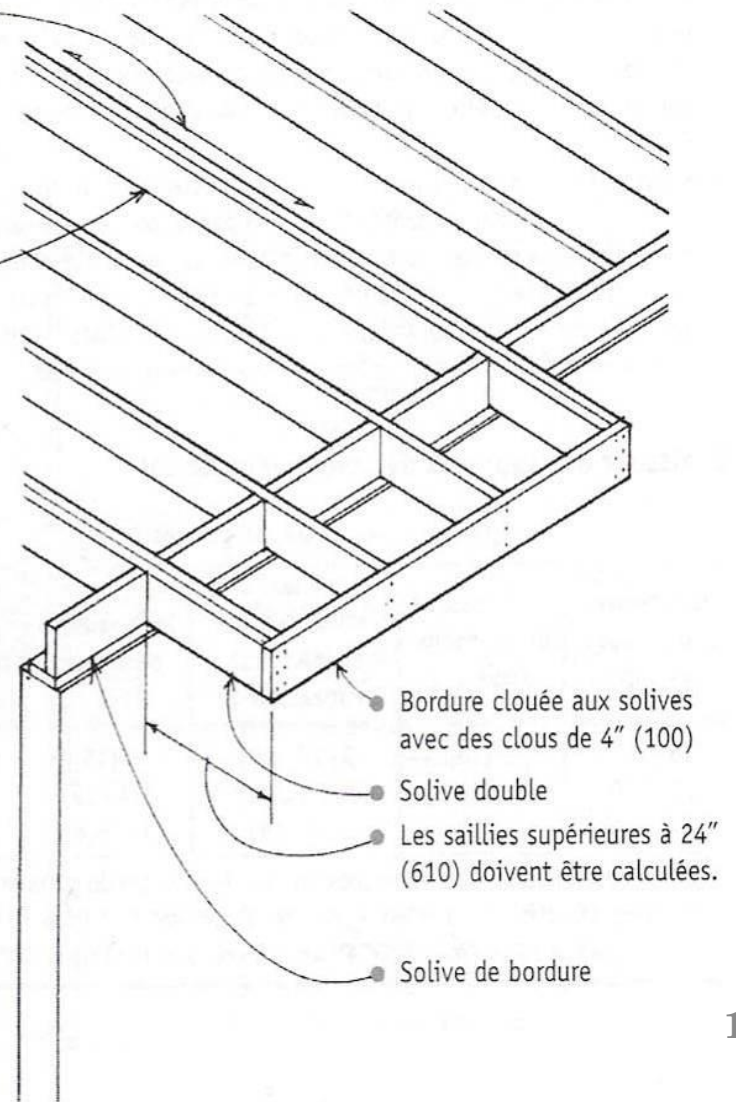
Solives de plancher se prolongeant en porte-à-faux

PORTE-À-FAUX

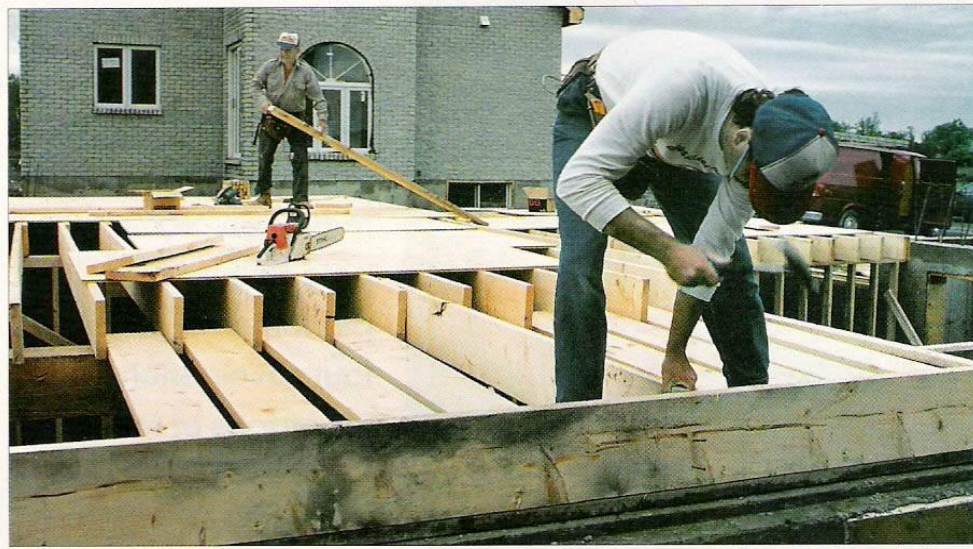
Saillie de plancher perpendiculaire aux solives



Saillie de plancher parallèle aux solives



LA CHARPENTE DU PLANCHER



Sur la lisse, on cloue la solive de rive. On plante les clous de biais au bas de la solive afin qu'ils s'enfoncent profondément jusqu'au centre de la lisse. La solive de rive posée, on met toutes les autres solives en place, puis on les cloue une à une, en commençant par celle qui se situe au centre du plancher. On utilise des clous de 3 1/2 po pour fixer les solives entre elles.

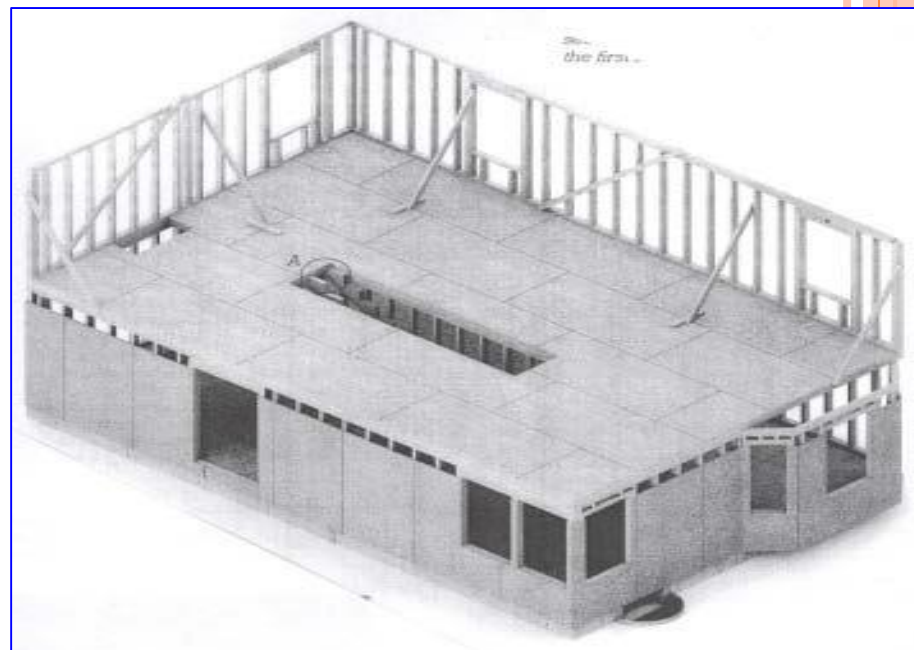
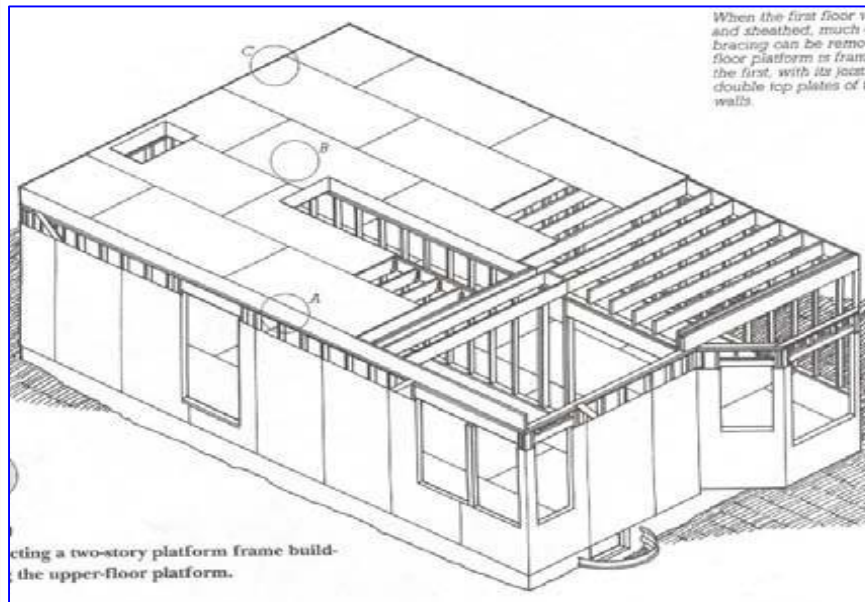
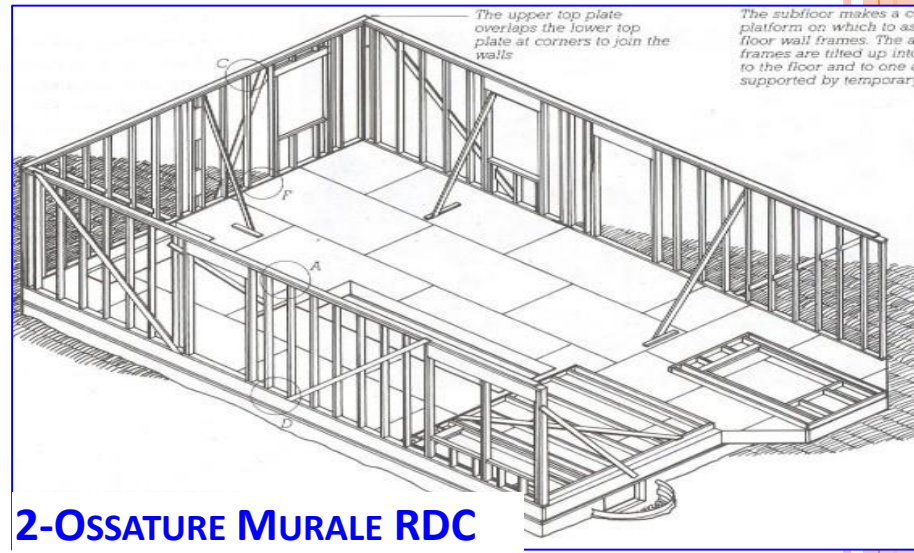
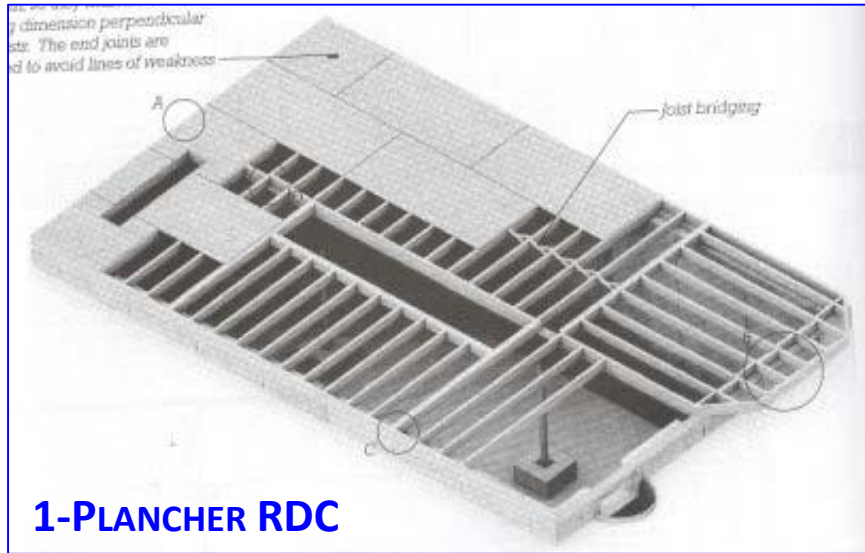


On installe une première rangée de panneaux de contreplaqué perpendiculairement aux solives afin d'obtenir un maximum de rigidité. On prendra soin également de décaler la seconde rangée de panneaux de façon à interrompre les joints entre les rangées de panneaux. On cloue les panneaux (aux 6 po), mais pour éviter les craquements, on conseille d'employer des vis et d'appliquer un adhésif de construction sur les solives, juste avant la pose d'un panneau.

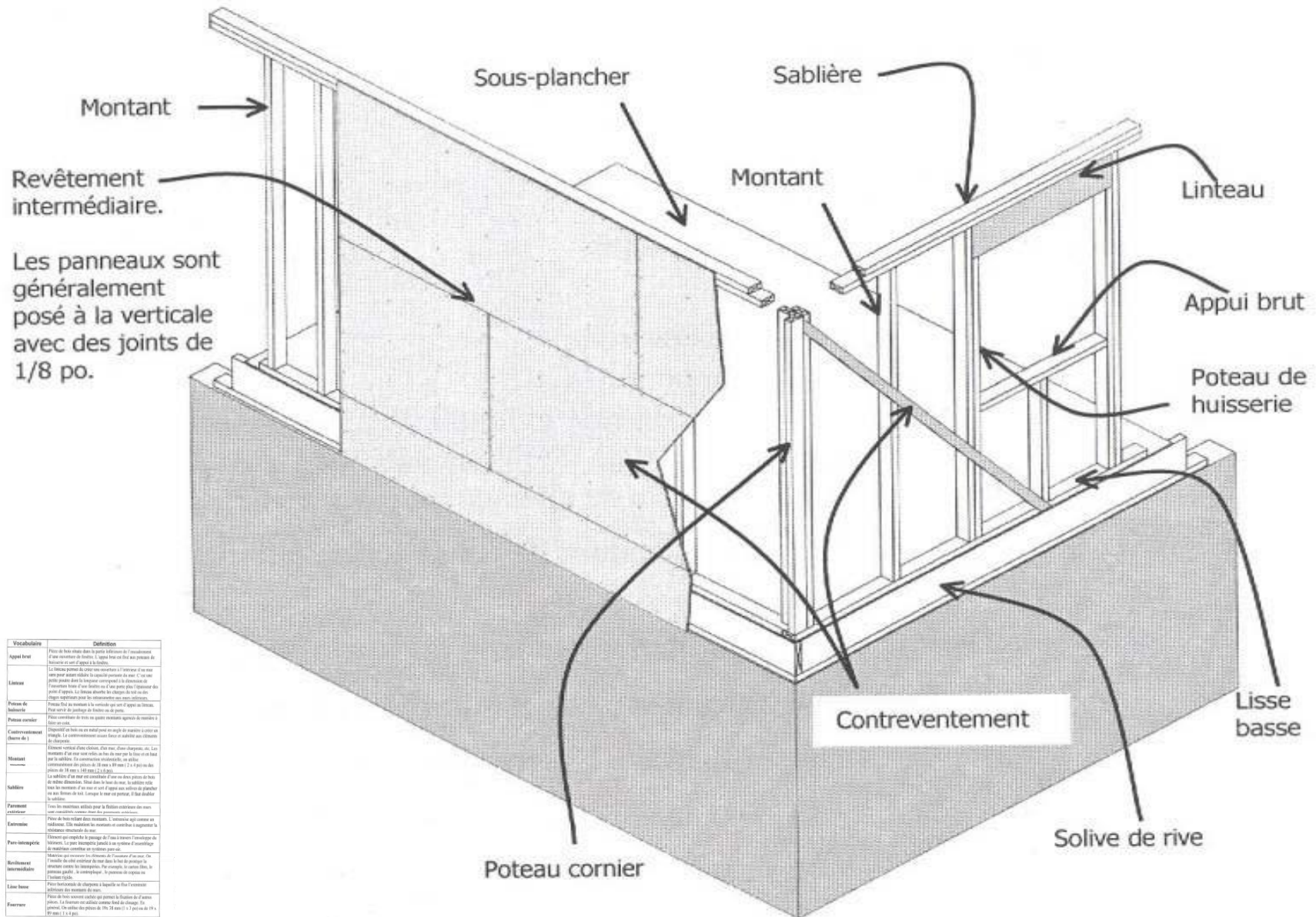


On place les panneaux bout à bout sans forcer, en prenant garde de ne pas abîmer les languettes qui s'insèrent dans les rainures. Pour serrer le joint, on place un morceau de 2 po x 4 po contre le panneau qu'il faut tasser et on cogne doucement à la masse.

L'OSSATURE MURALE

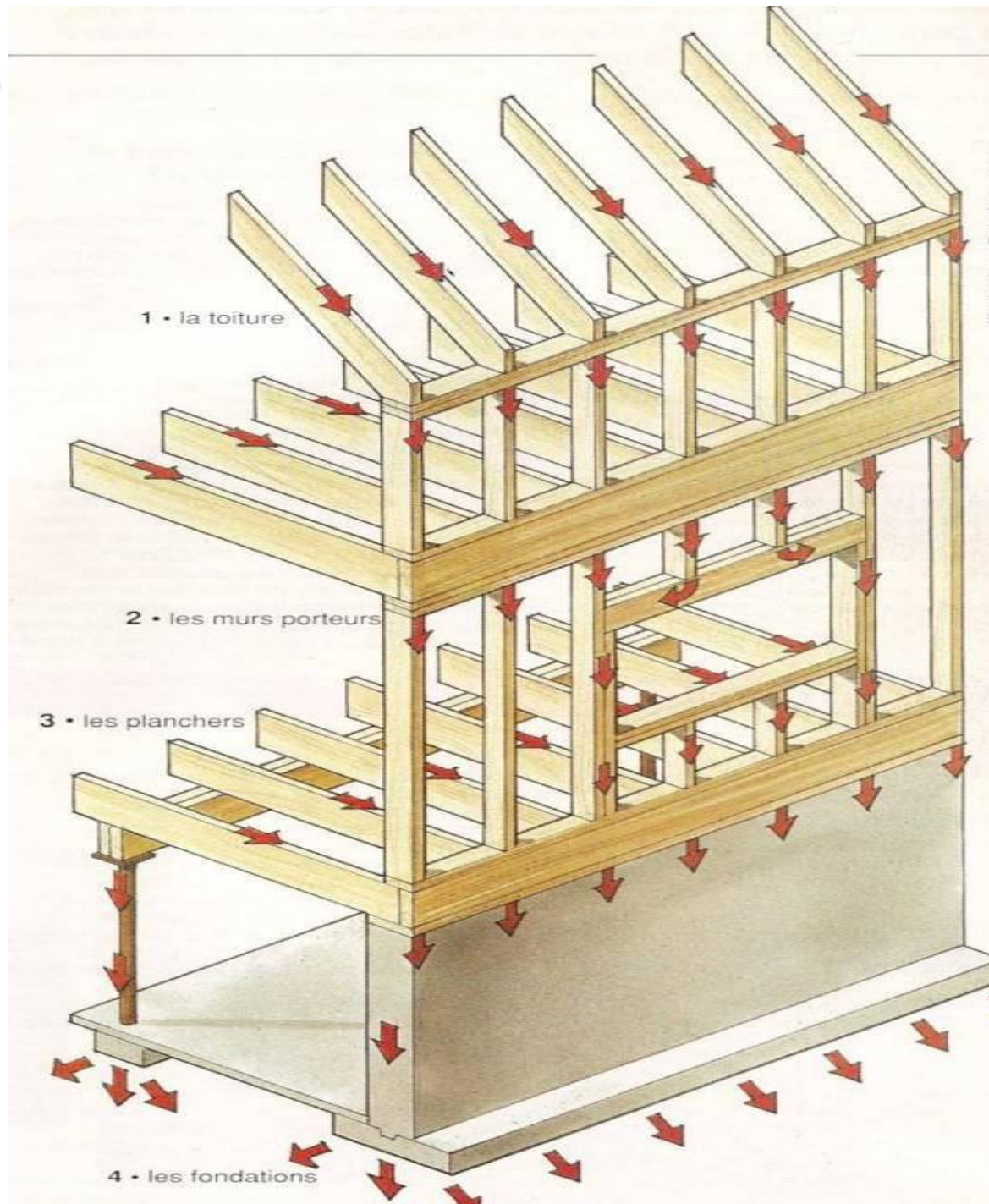


COMPOSANTES D'UN MUR



Vocabulaire	Définition
Appui brut	Plan de bois dressé dans le sens transversal du revêtement d'une ouverture de fenêtre. L'appui brut se fixe aux poteaux de huisserie et sert d'appui à la lisse.
Lames	Le linteau possède de deux ses extrémités à l'intérieur et se fixe sur une autre lisse établie à l'extérieur pour le poser. C'est un petit panneau dans la longueur correspond à la distance de l'ouverture brute d'une fenêtre ou d'une porte (l'épaisseur du poteau d'appui). Les lames doivent être choisies de sorte à ce que leurs supports soient les mêmes que ceux des autres.
Poteau de huisserie	Panneau fixé au revêtement la verticale que sert d'appui au linteau. Plus tard, on ajoute les lisses ou le poteau.
Poteau cornier	Plus couronné de bois ou quatre poteaux après le revêtement à l'extérieur.
Contreventement (barre de)	Disposé en bois ou en métal pour en empêcher le tassement à cause de la pluie. Le contreventement assure la stabilité au défilage du revêtement.
Montant	Élément vertical en bois, plus ou moins couronné, sur les poteaux d'un mur ou d'un toit de bois ou sur le linteau et au bas par la sablière. Le contreventement est établi, généralement des poteaux de 20 mm x 80 mm (2 x 4) ou des poteaux de 30 mm x 100 mm (2 x 4).
Sablière	La sablière d'un mur ou revêtement d'un toit deux poteaux de bois de même dimension. Elle doit être dressée, quadrillée, elle est au-dessus de la base et sert d'appui aux lisses de planche ou aux lisses de toit. Elle est le premier et le plus grand de l'édifice.
Parment extérieur	Tous les matériaux utilisés pour la finition extérieure des murs ou revêtements extérieurs des ouvertures.
Extrémité	Panneau de bois relié aux deux poteaux. L'extrémité agit comme un support. Elle doit être établie sur des poteaux à l'extérieur et l'extrémité intérieure de son.
Pan intermédiaire	Élément qui complète le pontage de l'un à l'autre l'intérieur de la fenêtre. C'est un élément qui se fixe à la sablière et au linteau de l'extérieur. Elle est établie sur des poteaux de 20 mm x 80 mm (2 x 4) ou des poteaux de 30 mm x 100 mm (2 x 4).
Revêtement intermédiaire	Matériau qui revêt les poteaux de l'intérieur d'un mur ou d'un toit. Il est établi sur des poteaux de 20 mm x 80 mm (2 x 4) ou des poteaux de 30 mm x 100 mm (2 x 4) et sert de support à l'extérieur.
Lisse basse	Plus couronné de bois ou quatre poteaux après le revêtement à l'extérieur.
Fuselage	Panneau de bois ou métal qui sert de support à la lisse et au linteau. Le fuselage est établi sur des poteaux de 20 mm x 80 mm (2 x 4) ou des poteaux de 30 mm x 100 mm (2 x 4).

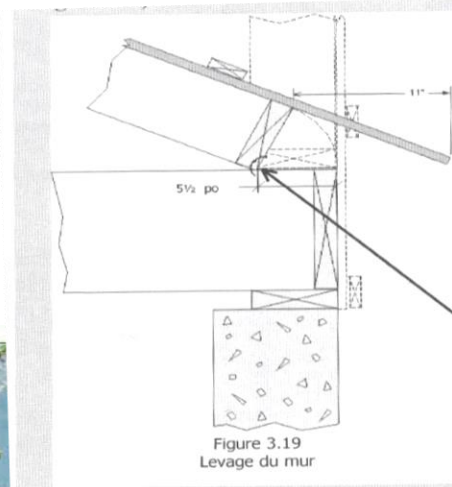
LES LINTEAUX



ASSEMBLAGE DES MURS AU SOL



MISE EN PLACE DES MURS



Lors de la pose du revêtement intermédiaire, du pare-intempéries et des fourrures, on ajoute un excédent qui recouvrera la solive de rive et la lisse d'assise lors du levage.

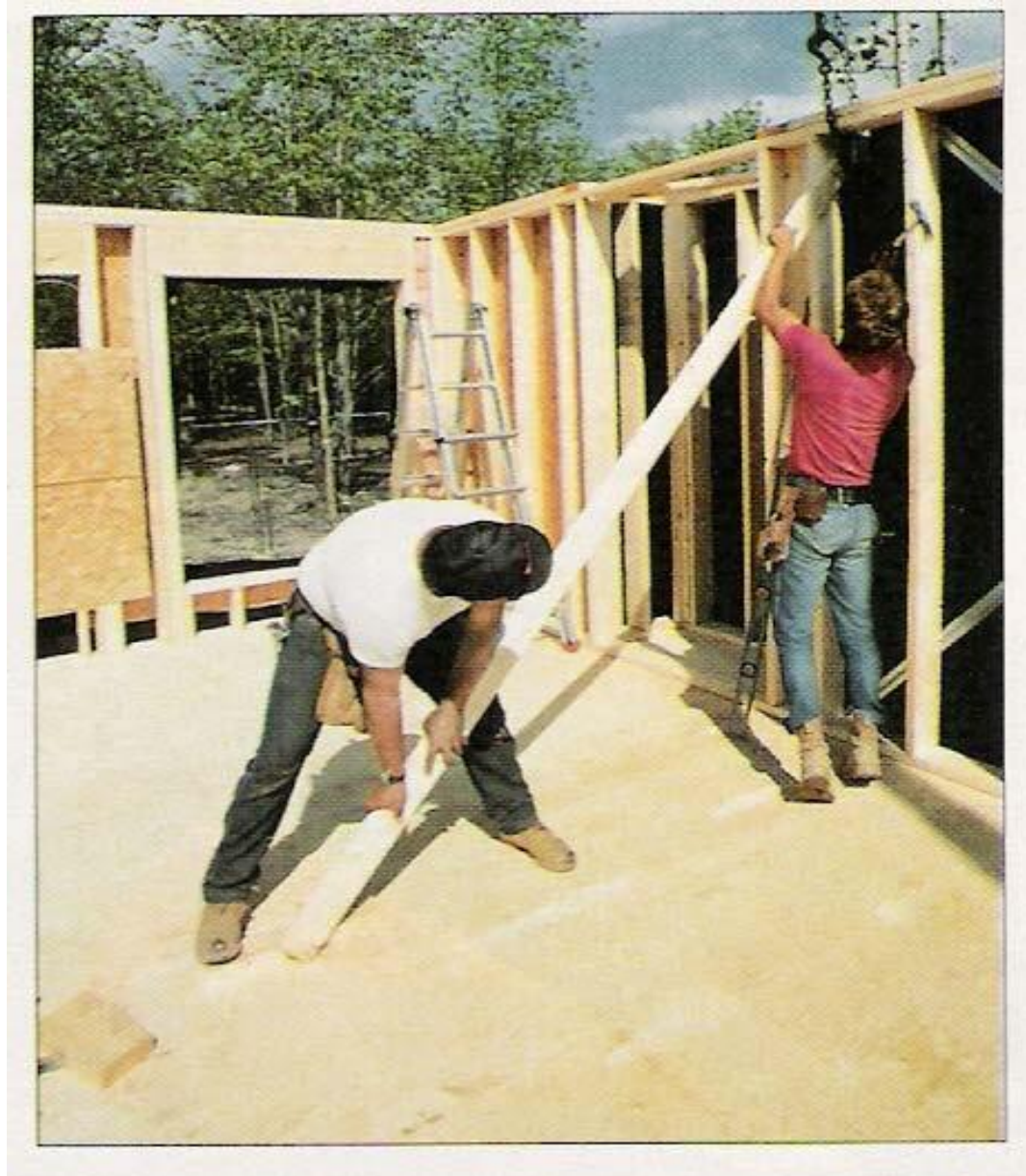
Clous temporaire qui tiennent la lisse en place lors du levage.



Le mur est hissé à l'aide d'une grue. Une équipe de quatre ou cinq hommes peut également réaliser cette opération. Mais attention, il faut du muscle! Lors du hissage, au moins un ouvrier doit préparer la mise en place d'un contreventement.



FIXATION DES ÉTAIMS TEMPORAIRE

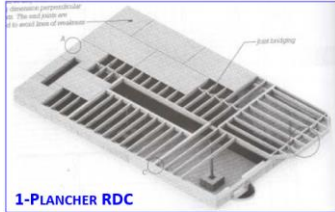


INSTALLATION DE LA DEUXIÈME SABLIÈRE

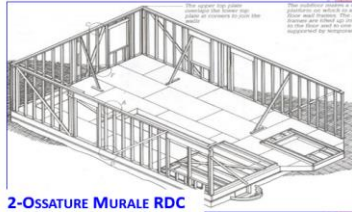
On fixe ensuite le coin supérieur du mur contre celui du mur adjacent. Une fois le coin cloué, on descend au pied du mur et on le fixe solidement contre le plancher. Il ne restera plus alors qu'à fixer d'autres contreventements en attendant de fermer le «carré» de la maison.



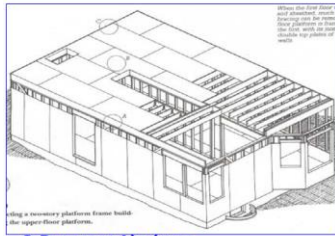
L'OSSATURE DU TOIT



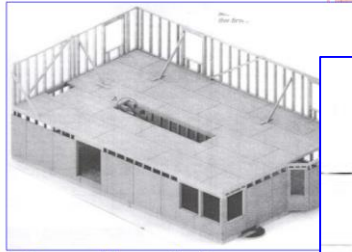
1-PLANCHER RDC



2-OSSATURE MURALE RDC



3-PLANCHER 1ER ÉTAGE



4-OSSATURE MURALE 1ER ÉTAGE

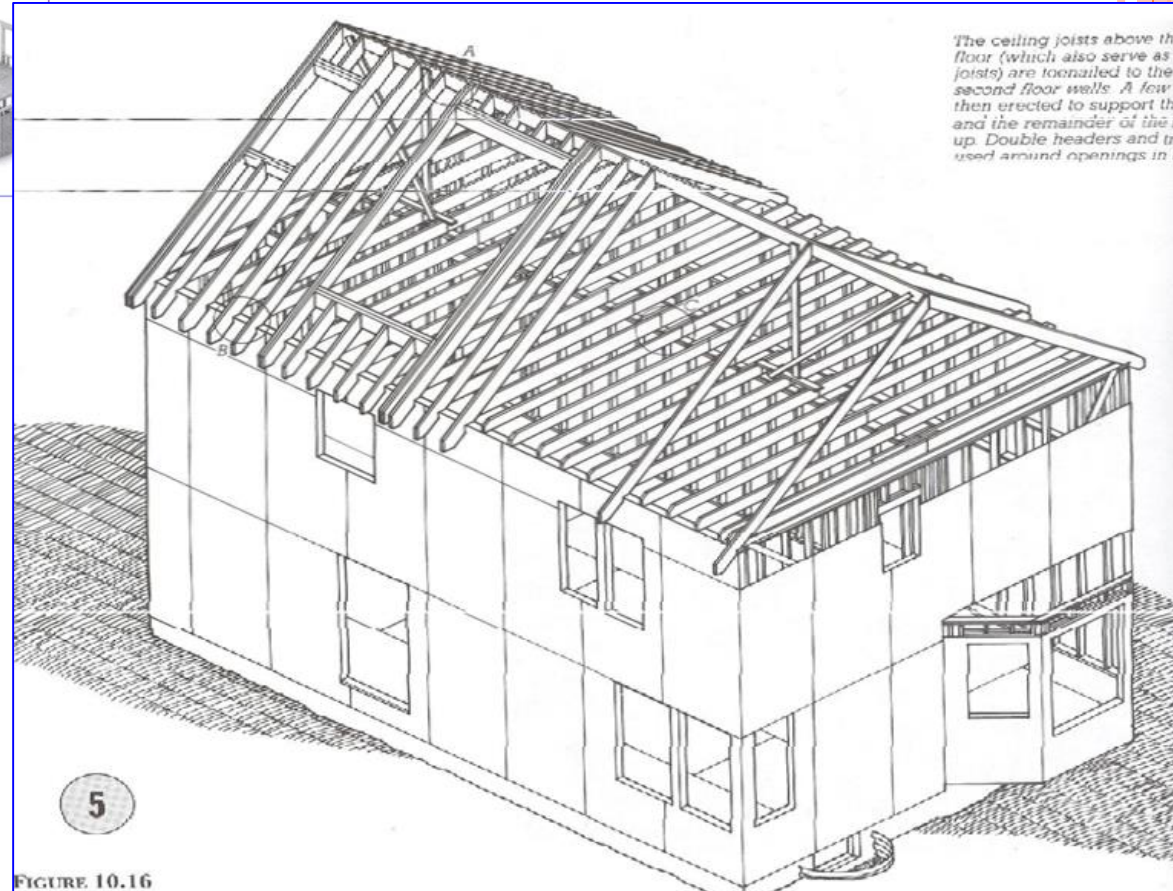
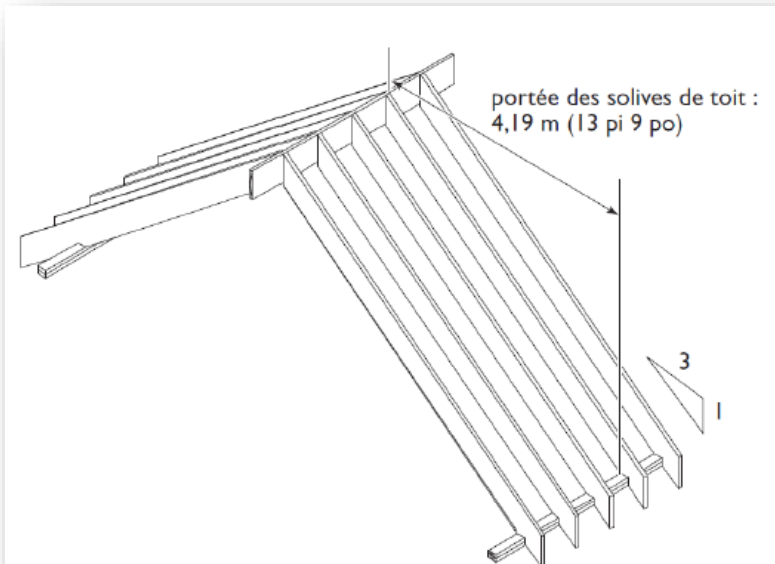
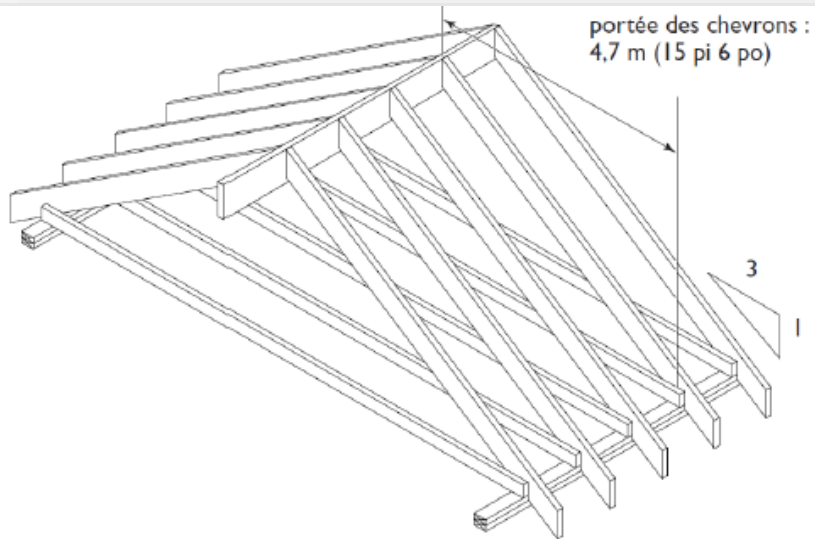
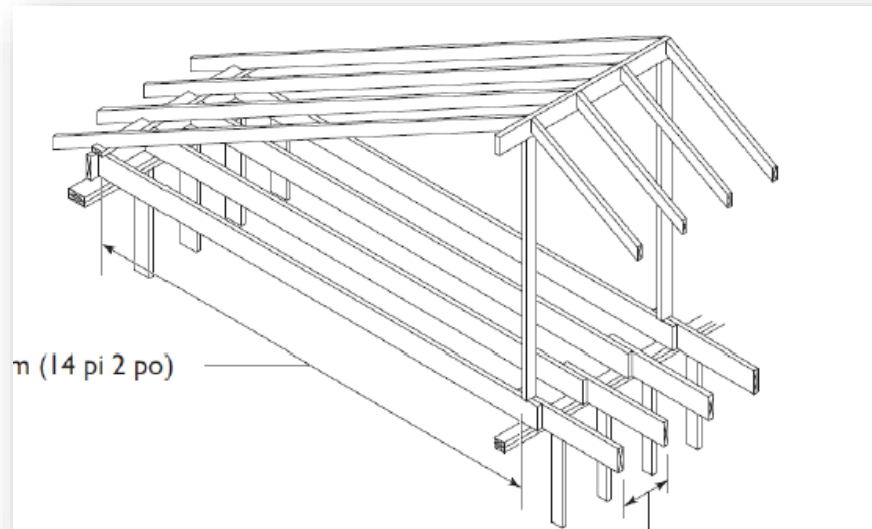


FIGURE 10.16

5-OSSATURE DU TOIT



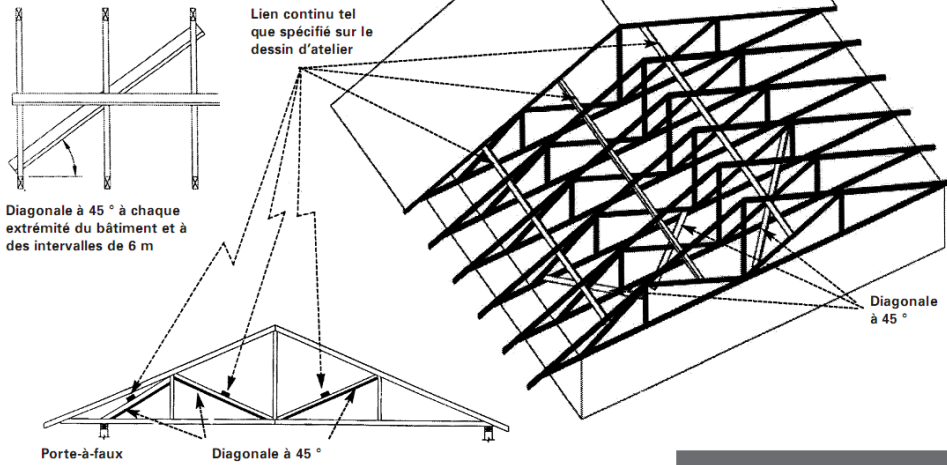
FABRICATION DES FERMES



et les plans de l'ingénieur responsable du projet.

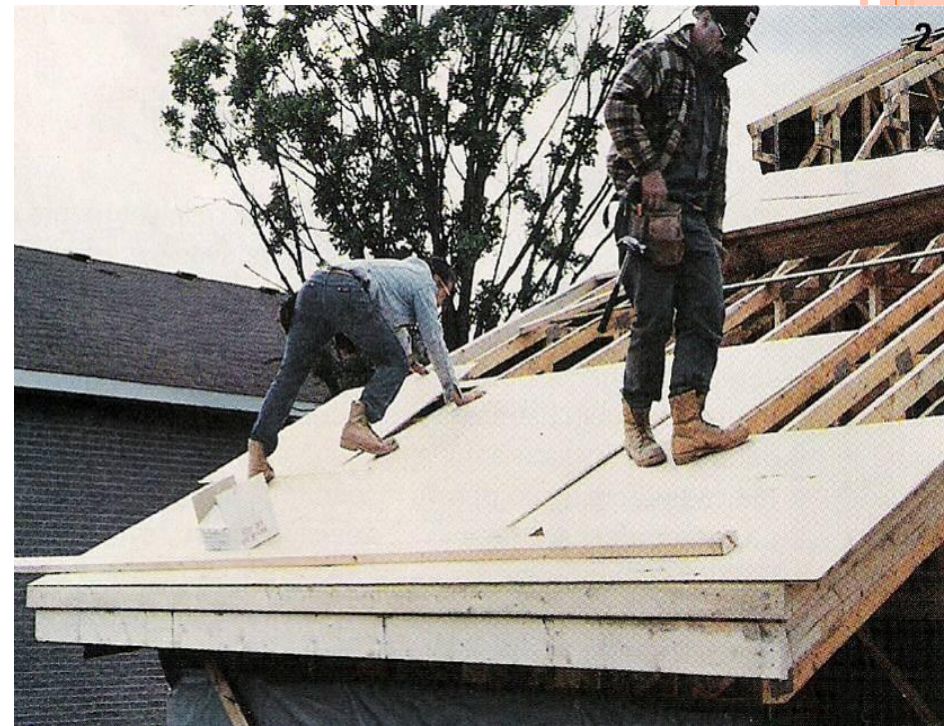
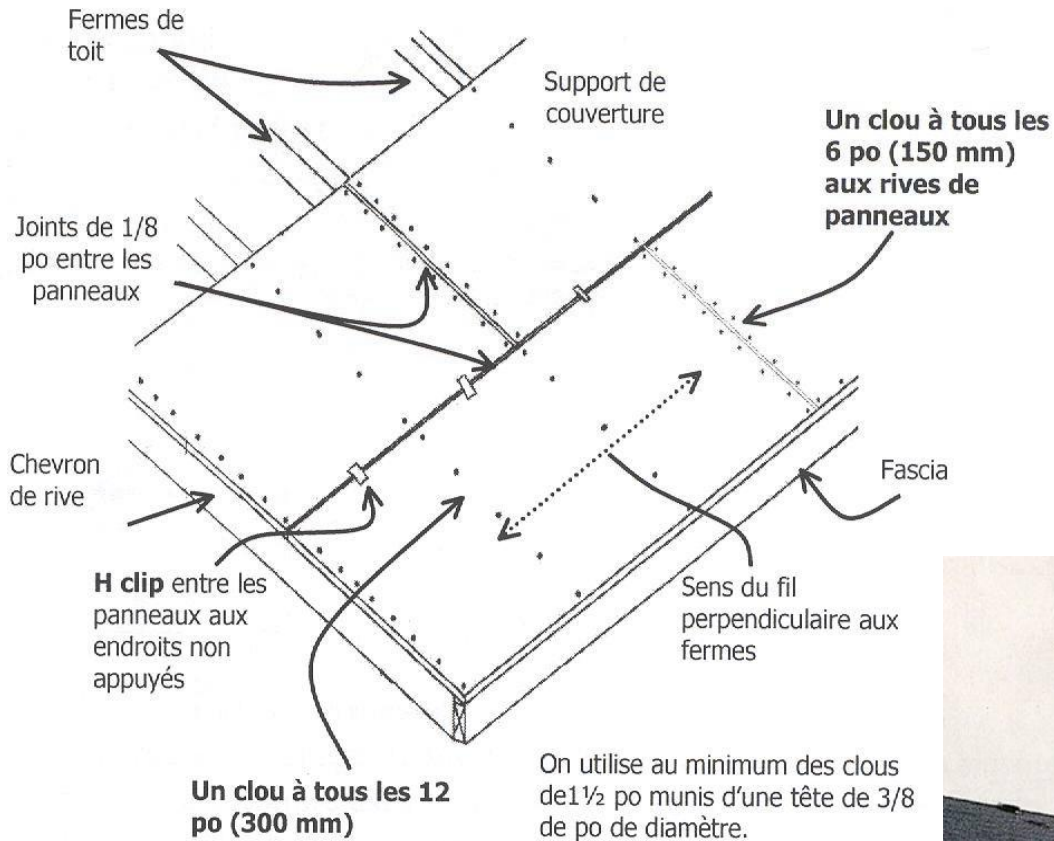
Schéma 1

Manutention





SUPPORT DE COUVERTURE



○ Chapitre 6 du livre (Guide technique et pratique – D.K Ching)



6	TOIT	
6.1	Systèmes de toit	186
6.2	Pentes d'un toit	187
6.3	Dalles de toit en béton armé	188
6.4	Toits de béton préfabriqués	189
6.5	Charpente de toit en acier	190
6.6	Cadres rigides en acier	191
6.7	Fermes d'acier	192
6.8	Types de fermes	193
6.9	Structures tridimensionnelles	194
6.10	Poutrelles d'acier à treillis	196
6.11	Charpente à poutrelles à treillis	197
6.12	Platelage de toit en métal	198
6.13	Dalles de toit en béton léger	199
6.14	Charpente à chevrons	200
6.15	Charpente de toit en acier léger laminé	202
6.16	Chevrons de bois	203
6.17	Charpente à chevrons de bois	204
6.18	Support de couverture	207
6.19	Charpente à madriers et à poutres de bois	208
6.20	Assemblages poutres-poteaux de bois	210
6.21	Fermes de bois	212
6.22	Fermes légères de toit	214