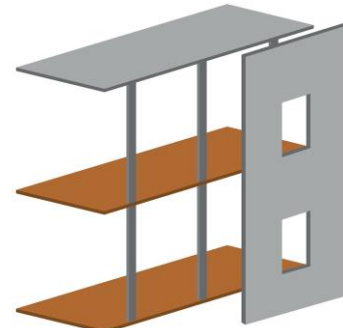


# Fiche de la famille Plancher



Plancher

## Définition de la famille plancher

Le plancher est la paroi constituant le sol d'un étage ; ses éléments constitutifs sont :

- Une ossature qui reporte vers les appuis le poids du plancher et les charges qu'il doit supporter.
- Un remplissage entre ces éléments d'ossature, s'ils ne sont pas jointifs.
- Un ouvrage plan, qui forme le support du revêtement de sol.

## Types de planchers abordés dans ce guide

Poteau-poutre	Ossature bois	Poutre en I	CLT	Mixité bois-béton

## Informations générales sur ces types de planchers

### - Poteau-poutre :

Les solivages de plancher intégrés dans des structures primaires de type poteaux poutres permettent de concevoir des planchers à entraxes supérieurs (notamment par rapport à la solution décrite ci-après). On a donc recours à des sections plus importantes (souvent en "bois reconstitués" de type BLC, BMR ou LVL par exemple), permettant dans certains cas de réaliser des structures horizontales bois /béton collaborant mécaniquement (voir ci-dessous).

### - Ossature bois :

Les planchers à ossature bois selon NF DTU 31.2 sont conçus pour être compatibles (répétitivité des solives avec entraxes limités) avec les parois verticales à ossature bois décrites dans ce même DTU, même s'il est possible de les intégrer dans d'autres environnements. Ils peuvent être mis en œuvre intégralement sur le chantier ou préfabriqués sous forme d'éléments de grandes dimensions allant jusqu'à l'intégration en atelier d'isolants et de pieuvre électriques dans des "caissons". Il est indispensable de protéger ces éléments horizontaux des intempéries en phase travaux. Il est tout à fait possible de mettre en œuvre des chapes "filière humide" sur ce type de plancher. Cela peut dans certains cas, apporter des solutions au niveau thermique d'été (apport de "masse inertielle") et acoustique (apport de masse acoustique).

### - Poutre en I :

Les poutres en I pour solivages, présentent l'intérêt de pouvoir travailler sur des longueurs importantes pour un fonctionnement mécanique sur 3 ou 4 appuis. Ces éléments de structure ne peuvent être intégrés que dans des parois justifiées intégralement, vis-à-vis de la résistance au feu par le biais d'un capitonnage. Ces solives peuvent recevoir des complexes de parements supérieurs, analogues aux planchers traditionnels à ossature bois.

### - CLT :

L'usage d'éléments CLT en planchers conduit à certains avantages reposant notamment, sur la rapidité de mise en œuvre, sur une certaine forme de robustesse vis-à-vis des intempéries (ce qui n'exclue pas la mise en œuvre de protections), et sur la possibilité d'induire des épaisseurs globales de parois horizontales plus réduites. L'usage de CLT apparents en plafond est possible pour certains ouvrages dépendant notamment de contraintes liées à la sécurité incendie et à l'acoustique.

### - Mixité bois-béton :

Le principe est de faire collaborer les deux matériaux en tirant partie de leurs qualités respectives (résistance en compression du béton et résistance flexion et traction des nervures en bois en dessous). La collaboration mécanique est assurée en général par l'interposition de connecteurs métalliques (goujons scellés). Jusqu'à ce jour ce type de solutions techniques est mise en œuvre intégralement sur le chantier. Des solutions d'éléments préfabriqués en ateliers sont en cours de développement dans la filière.

**- Poteau-poutre et planchers mixte bois-béton:**

La structure poteau-poutre en bois est, depuis des années, priorisée dans le cas de planchers bois béton tel que spécifié dans le chapitre ci-dessus. Les solivages associés à la structure poteaux-poutres peuvent également recevoir un panneau de plancher avec chape filière humide ou chape sèche et tous types de systèmes de revêtements de sols.

Les solivages peuvent rester apparents dans certains cas.

**- Ossature en bois/poutre en I :**

Les planchers de types ossature bois et poutre en I, constituent souvent un support pour "des chapes humides", chapes sèches ou complexes de planchers chauffants ou rafraîchissants. Ces planchers peuvent également être associés à des parois verticales en béton, en maçonnerie ou à base de métal. Ils peuvent recevoir tous types de parements ou complexes de revêtements de sols et doivent être systématiquement capitonnés en sous face, notamment pour satisfaire à la réglementation de sécurité incendie.

**- CLT :**

La mise en œuvre de chapes humides sur planchers en CLT est régulièrement prescrite. Actuellement le développement de "connexions travaillantes", entre plaque CLT et dalle béton, émerge sur le marché. Les planchers CLT pourraient être intégrés dans des constructions à porteurs verticaux en béton ou métal même si cette approche est très peu utilisée jusqu'alors. Ils peuvent, tout comme les autres types de planchers à base de bois, recevoir tous systèmes de revêtements de sols.

Les planchers CLT peuvent rester apparents en-dessous ou au-dessus, dans certains cas.