

5 - Dessins de coffrage

Les dessins de coffrage représentent la structure porteuse de l'ouvrage dépouillée de tous les ouvrages secondaires (enduit, revêtement de sols, isolant, cloisons, menuiseries, ...). Les dessins de coffrage définissent donc les formes et les dimensions dites **brutes** des différents éléments de l'ouvrage (c'est-à-dire tels qu'ils seront une fois les travaux du gros œuvre achevés).

Les dessins de coffrage regroupent :

- les **plans de coffrage** (échelle 1/50),
- les **coupes verticales** (échelle 1/50),
- les **dessins de détails** (échelle 1/10 ou 1/20, voir 1/5 et 1/2).

I - Plan de coffrage

1°/Définition

Un **plan de coffrage** est une représentation différente de toutes celles que nous avons vu jusqu'à présent. Un plan de coffrage peut être considéré comme étant une vue de dessus du coffrage avant le coulage du béton. Mais les éléments horizontaux (planchers, poutres et linteaux) et les éléments verticaux (murs et poteaux) n'obéissent pas aux mêmes règles :

- pour les **ouvrages horizontaux** : on dessine les contours du coffrage des éléments verticaux, le béton étant considéré non coulé,
- pour les **ouvrages verticaux** : ils sont représentés comme s'ils étaient coupés par un plan horizontal juste en dessous du niveau des poutres et linteaux.

1.1 / Principe d'obtention d'un plan de coffrage

Prenons pour exemple la structure ci-dessous, dessinée avec les règles habituelles de représentation :

Perspective vue de dessus Perspective vue de dessous

Vue de face

Vue de dessus

1 - Représentation des ouvrages horizontaux :



2 - Représentation des ouvrages verticaux :



3 - Plan de coffrage de la structure :

Le plan de coffrage de la structure est obtenu par superposition des deux représentations précédentes.

Plan de coffrage de la structure

1.2 / Dénomination des plans de coffrage

Un plan de coffrage porte le nom de l'étage qui est couvert par le plancher représenté sur le plan de coffrage.

Exemple : le plan de coffrage du 1^{er} étage s'appelle :

« PLANCHER HAUT DU REZ-DE-CHAUSSÉE »

2°/Conventions de représentation

2.1 / Nature des traits en fonction des éléments représentés :

On représente en traits plein les arêtes du coffrage vide (le béton est considéré non coulé dans les coffrages).

ELEMENTS REPRESENTES	NATURE DES TRAITS / REPRESENTATION
POTEAUX	Contours en traits renforcés.
POUTRES	Arêtes vues en traits forts. Cas particuliers : - Poutre retroussée ou en allège : trait mixte fin à deux tirets - Bande noyée : trait interrompu fin
MURS	Contours en traits renforcés.
TREMIES	Le contour de la trémie est en trait fort. La mise en évidence du trou se fait : - par un pochage à l'encre sur le bord intérieur : - par le tracé des diagonales en traits fins :

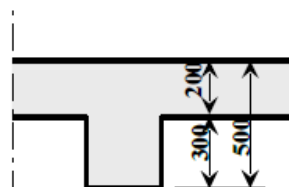
L'intérieur des sections est poché pour les éléments en béton armé (poteaux ou murs banchés), et hachuré pour les éléments en maçonnerie (murs).

2.2 / Repérage des différents éléments de structure

- **Les poutres** sont repérées par un chiffre suivi de l'indication de la section, précisée dans l'ordre largeur puis hauteur.

Exemple : 4 . 300x500 [ou 4 (300x500)]
 ⇒ Poutre n°4 de largeur 300mm et de hauteur 500mm.

Remarque 1 : la hauteur de la poutre comprend la hauteur de la retombée + la partie de la poutre située dans la dalle



Remarque 2 : on peut éventuellement ajouter à la numérotation de la poutre un chiffre indiquant l'étage où se trouve la poutre

Exemple : 101 ⇔ poutre 1 du 1^{er} étage
 325 ⇔ poutre 25 du 3^{ème} étage

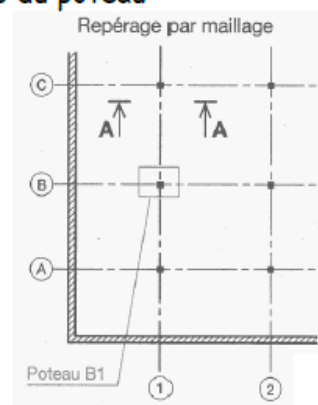
- **Les poteaux** sont repérés :

- par la lettre P majuscule suivie du numéro du poteau

Exemple : P11 ou P11 (on peut éventuellement rajouter les chiffres renseignant sur l'étage),

- ou par les repères des files d'axes (lettre et chiffre)

Exemple : voir ci-contre



- **Les linteaux** sont repérés par la lettre L majuscule suivie du numéro du linteau Exemple : L3 ou L3

- **Les chaînages verticaux** sont repérés par les lettres CV majuscules suivie du numéro du chaînage Exemple : CV5 ou CV5

- **Les consoles** sont repérées par la lettre C majuscule suivie du numéro de la console et des indications de sa section comme pour une poutre (la console fait souvent corps avec la poutre).

Exemple : C1 . 300x500 ou C1 . 300x500