

LES COUPES

0- INTRODUCTION

En mode de représentation normal, les formes intérieures d'un objet simple peuvent être décrites à partir des traits interrompus courts ("pointillés"), cependant la méthode devient vite complexe lorsque les contours intérieurs sont nombreux. Dans le cas des dessins d'ensemble, les tracés deviennent vite illisibles et l'identification des pièces et des formes très difficile.

Pour de tels cas, les vues en coupe, également appelées "coupes", permettent une meilleure définition et une compréhension plus aisée des formes intérieures ou des divers composants.

Il existe plusieurs variantes de représentations répondant à des besoins différents. La plupart utilise un plan de coupe imaginaire qui coupe l'objet en deux, la partie avant (celle en arrière du plan de coupe) est supprimée afin de pouvoir observer et dessiner les formes intérieures. Les hachures, tracées en traits fins, matérialisent le plan de coupe et mettent en évidence les contours intérieurs.

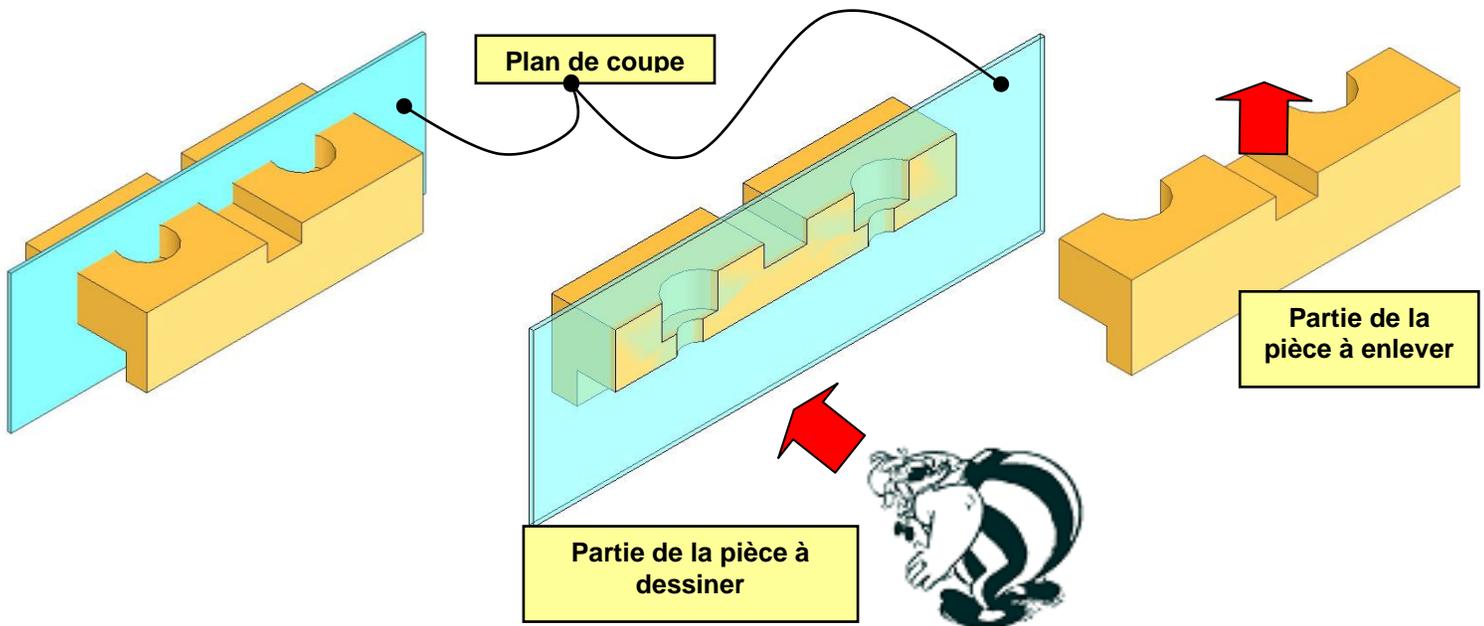
Dans un dessin, une seule vue est concernée par une coupe, les autres vues restent en mode de représentation normal.

1- COUPE

1) Principe

Dans ce mode de représentation, l'objet est coupé (analogie avec un fruit coupé au couteau). Les morceaux sont séparés. Le plus significatif est conservé.

L'observateur, le regard tourné vers le plan coupé, dessine l'ensemble du morceau suivant les règles habituelles. L'intérieur, devenu visible, apparaît clairement en trait fort.



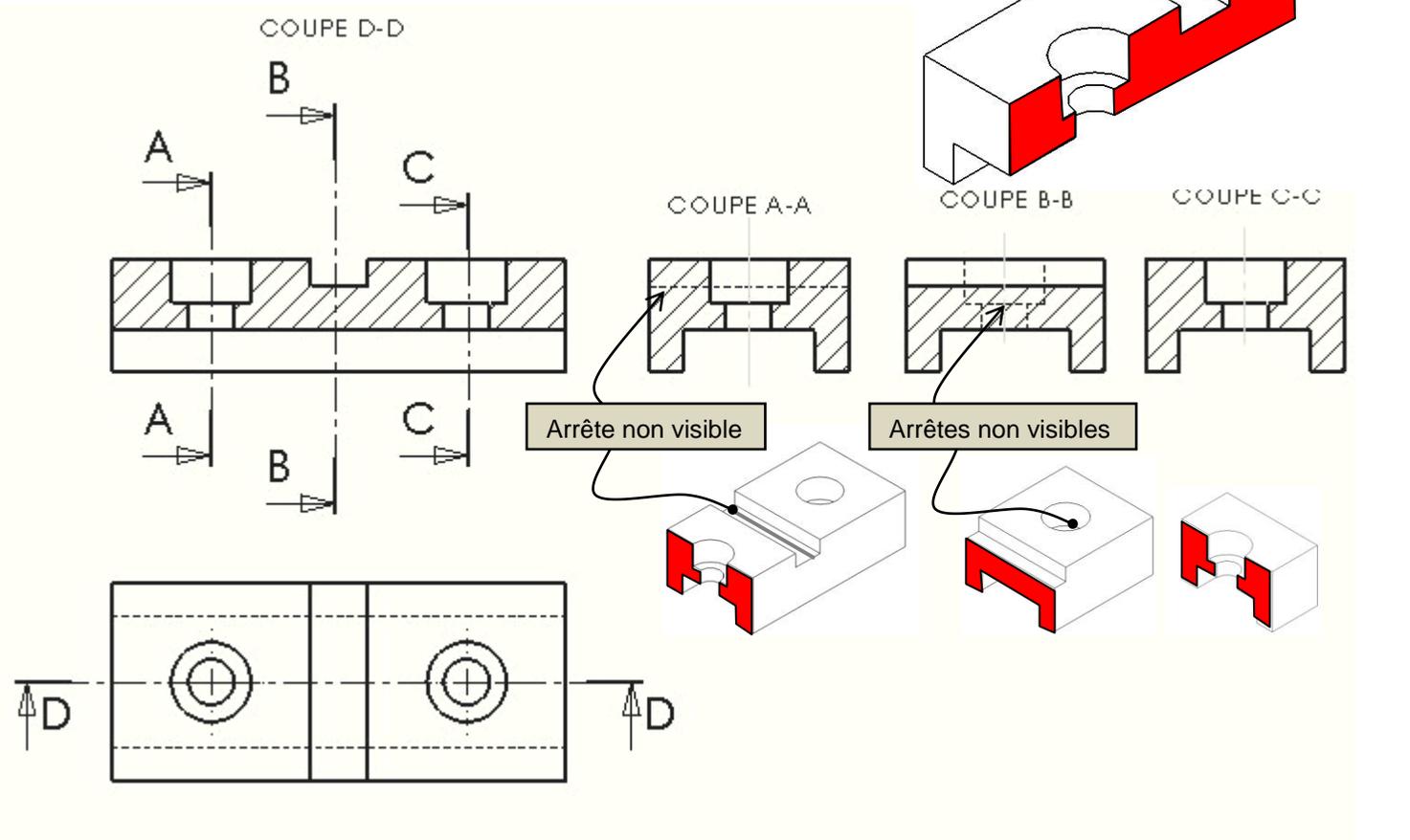
Remarque :

En général, on ne dessine pas les contours cachés, ou traits interrompus courts, dans les vues en coupe, sauf si ceux-ci sont indispensables à la compréhension.

Les **hachures** mettent en évidence les **parties coupées** des coupes.

2) Représentation normalisée

Figure 2 :



3.1) Plan de coupe

- Il est indiqué sur une vue adjacente.
- Il est matérialisé par un **trait mixte fin** (ou trait d'axe) renforcé aux extrémités par **deux traits forts courts**.
- Le **sens d'observation** est indiqué par **deux flèches** (en traits forts) orientées vers la partie à conserver.
- **Deux lettres majuscules** (AA, BB...) servent à la fois à **repérer le plan de coupe et la vue coupée** correspondante. Ces indications sont particulièrement utiles lorsque le dessin comprend plusieurs vues coupées ; s'il n'y a pas d'ambiguïté possible, elles sont parfois omises.

3.2) Les hachures

- Les hachures apparaissent là où la matière a été coupée.
- Elles sont tracées en **trait continu fin** et sont de préférence inclinées à 45° (cas d'un seul objet coupé) par rapport aux lignes générales du contour.
- Elles ne traversent pas ou ne coupent **jamais un trait fort**.

- Elles ne s'arrêtent **jamais** sur un trait **interrompu court** (ou contour caché).
- Le motif des hachures ne peut en aucun cas préciser la nature de la matière de l'objet coupé. Cependant, en l'absence de nomenclature, les familles de matériaux (métaux ferreux, plastiques, alliages légers...) peuvent être différenciées par les motifs d'emploi usuel.

Hachures: motifs usuels (NF E 04-520)

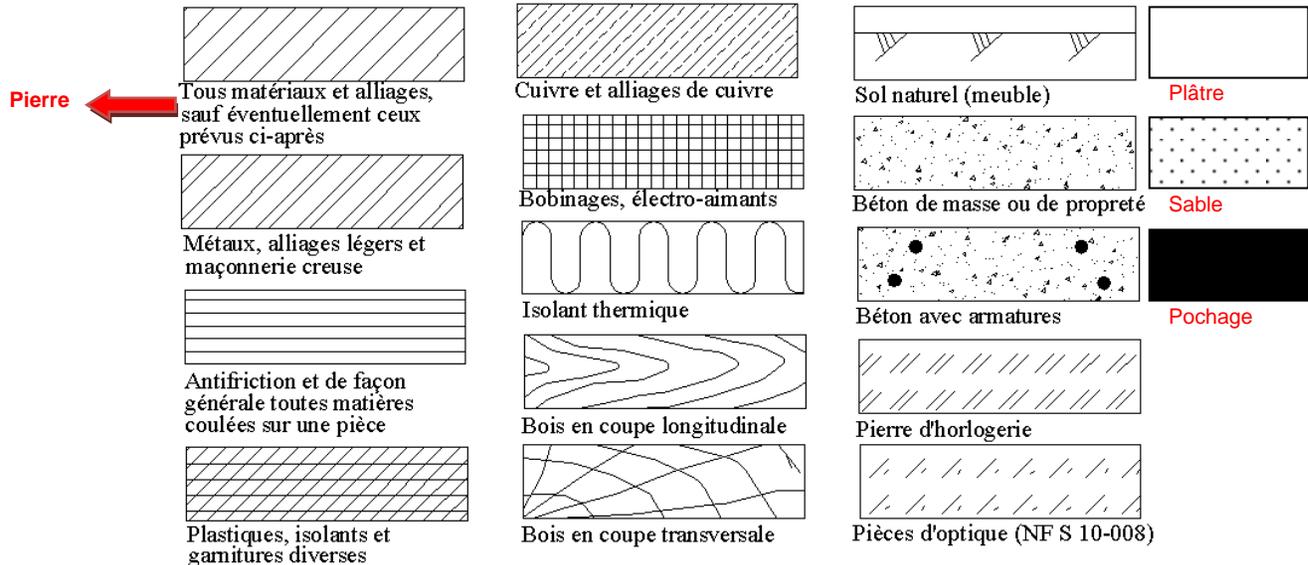


Figure 3 :

Remarques :

L'intervalle entre les traits de hachure doit être choisi en fonction de la grandeur de la surface à hachurer en tenant compte des prescriptions relatives à l'espacement minimal : environ 0,7 mm ou deux fois la largeur du trait le plus large.

Lorsqu'il y a plusieurs vues en coupe du même objet :

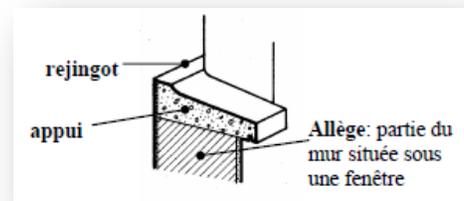
Les différentes coupes d'une même pièce (parties, vues différentes...) **doivent être hachurées d'une manière identique** : même motif, même inclinaison, même intervalle, etc. Autrement dit, on conserve des hachures identiques d'une vue à l'autre.

3- COUPES DANS LE BATIMENT

Les conventions de représentation des coupes que nous avons mis en place précédemment restent les mêmes, s'y ajoutent deux particularités propre au génie civil :

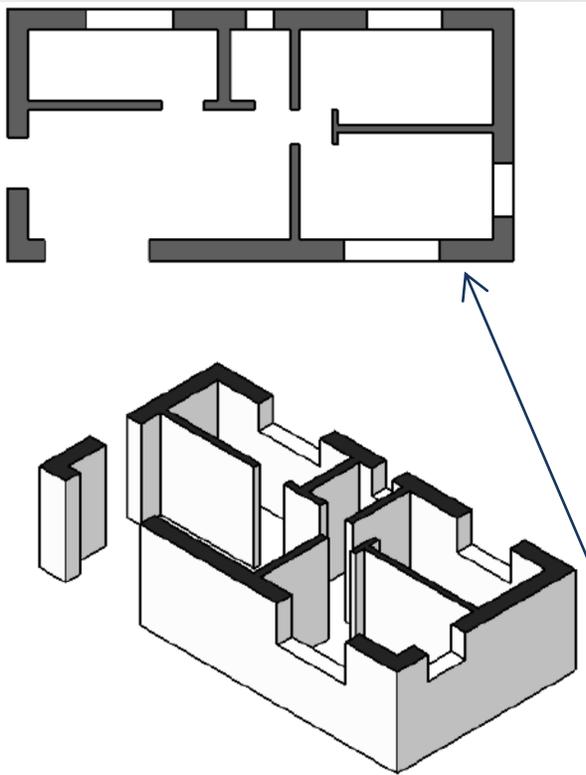
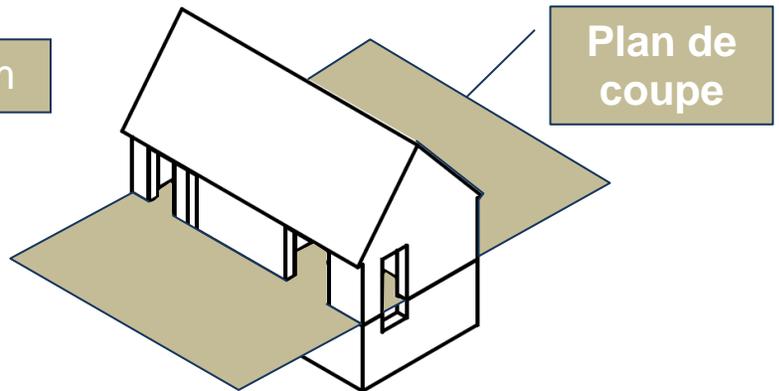
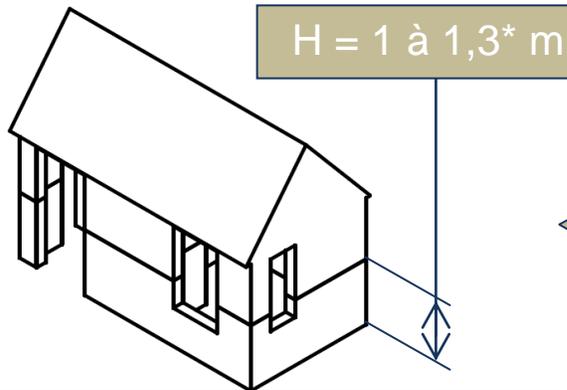
➤ Position du plan de coupe par rapport au sol fini :

On appelle « **Plan** » une coupe horizontale exécutée au-dessus du sol fini de l'étage considéré à 1m. Pour le cas où les allèges sont situées à plus de 1 m du sol fini, le plan de coupe passe 10 cm au-dessus du reingot* afin que toutes les ouvertures soient représentées.



Pour un rez-de-chaussée, un sous-sol, un étage : La règle veut que le plan de coupe soit situé à **1 mètre** au dessus du sol sauf dans le cas de la remarque faite ci-dessus.

Pour les combles* : Le plan de coupe est situé à **1,30 mètre** au dessus du sol de l'étage (les murs sont représentés en pointillés s'ils sont cachés par la toiture par exemple).

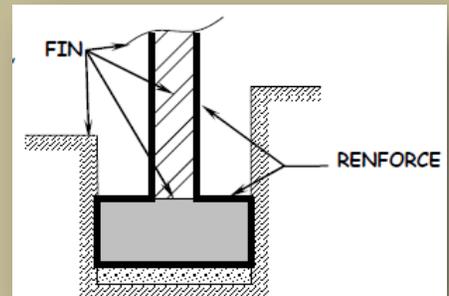


➤ **Le contour de la zone hachurée est :**

- renforcé pour le contour des parties appartenant au plan de coupe,
- trait fort pour les arêtes vues situées en arrière du plan de coupe,
- hachurage* ou pochage** des parties coupées.

*Hachurage :
si maçonnerie
creuse

**Pochage
(grisé) :
si béton armé



Un plan est désigné par le nom de l'étage qu'il représente ou par le repère de coupe.

- Exemple : Plan du rez-de-chaussée

➤ **Position du plan de coupe vertical :**

Il permet une vue intérieure du bâtiment, ce plan de coupe doit être choisi judicieusement afin d'indiquer à l'observateur les éléments importants de la construction. Le sens, la direction seront indiqués à l'aide d'un plan de coupe et le résultat sera indiqué par le repère de coupe. ([Vidéo](#))

Source : <http://www.estigc.fr/site%20etc/dessin/coupe.html>

Exemple :

