Coefficient de prix de vente

Le coefficient de prix de vente (ou coefficient d'adjudication) est noté K_{adj} .

C'est un nombre supérieur à 1 permettant de passer du déboursé sec (DS) au prix de vente hors taxe (PV_{HT}).

Ainsi pour chacun des articles, on a :

$$PV_{HT} = K_{adj} \times DS$$

On en déduit que :

$$K_{adj} = \frac{PV_{HT}}{DS}$$

Le coefficient de prix de vente correspond au prix de vente d'un déboursé sec unitaire.

Si on prend un déboursé sec de 1,000 € et que l'on ajoute les frais de chantiers, les frais généraux puis les bénéfices, on obtient alors le coefficient de prix de vente.

Afin de faciliter le calcul, il est possible d'utiliser le tableau suivant :

Désignation	Abréviation	Valeur
Déboursé sec	DS	1,000
Frais de chantiers	FC	
Déboursés totaux	DT = DS + FC	
Frais généraux	FG	
Coût de revient	CR = DT + FG	
Bénéfices	B	
Prix de vente hors taxe	$PV_{HT} = CR + B$	

Tableau de calcul du coefficient de prix de vente

- le coefficient de prix de vente correspond au PV_{HT} de ce tableau car on part d'un $DS = 1,000$;
- le calcul est généralement mené avec 3 *décimales* ;
- pour calculer le bénéfice, qui est exprimé en pourcentage du PV_{HT} , on utilisera la formule suivante (démontré au paragraphe "Bénéfices") :

$$B = \frac{b}{1-b} \cdot CR$$

- B : bénéfices ;
- b : part des bénéfices du PVHT (exemple, si les bénéfices sont de 5% du PVHT, $b = 0,05$) ;
- CR : coût de revient.

Prix de vente

Le prix de vente est noté PV_{HT} (car c'est le hors taxe qui intéresse l'entreprise).

Il correspond au prix estimé de l'ouvrage ou des chapitres :

- $PV_{u\ HT}$: prix de vente unitaire hors taxe d'un article ;
- PV_{HT} : produit du prix de vente unitaire hors taxe par la quantité de l'article : $Q^{té} \times PV_{u\ HT}$;
- $PV_{HT\ total}$: prix de vente du chantier : somme des prix de vente hors taxe des différents articles.

On trouvera dans le prix de vente :

- les déboursés secs : DS ;
- les frais de chantiers : FC ;
- les frais généraux : FG ;
- les bénéfices : B .

Ainsi, le prix de vente contiennent l'ensemble des dépenses affectées au chantier, y compris participation au fonctionnement de l'entreprise.

$$PV_{HT} = DS + FC + FG + B$$

$$PV_{HT} = CR + B$$

Bénéfices

Les bénéfices sont notés B .

L'objectif des bénéfices est de provisionner de l'argent pour :

- parer aux éventuels aléas de ce chantier (le prix étant établi à l'avance, ce n'est qu'un prévisionnel et les réajustements sont rarement possibles) ;
- compenser les éventuelles pertes des autres chantiers ;
- voire développer la société (permettre l'investissement) ;
- rémunérer les capitaux nécessaires au fonctionnement de l'entreprise.

Les bénéfices sont généralement fixés par le chef d'entreprise. Ils tiennent compte de plusieurs facteurs :

- l'envie, voire la nécessité pour l'entreprise de décrocher le marché ;
- le contexte économique (pression de la concurrence) ;
- la prise de risque (nouveau type de chantier) ;
- la nécessité d'amortir du matériel spécifique.

Les bénéfices de chantiers sont exprimés en pourcentage du prix de vente :

$$B = b \times PV_{HT}$$

Comme les bénéfices sont fonction du prix de vente hors taxe, et que le prix de vente hors taxe est fonction des bénéfices, on tombe sur un système de 2 équations à 2 inconnues :

$$PV_{HT} = B + CR$$

$$B = PV_{HT} \times b$$

$$PV_{HT} = PV_{HT} \times b + CR$$

$$PV_{HT}(1 - b) = CR$$

$$PV_{HT} = \frac{CR}{1 - b}$$

$$B = \frac{b}{1 - b} \times CR$$

Coût de revient

Le coût de revient (ou prix de revient) est noté CR (ou PR).

On trouvera dans le coût de revient :

- les déboursés secs : DS ;
- les frais de chantiers : FC ;
- les frais généraux : FG ;

Ainsi, le coût de revient contiennent l'ensemble des dépenses affectées au chantier, y compris participation au fonctionnement de l'entreprise.

$$CR = DS + FC + FG$$

$$CR = DT + FG$$

Généralement, $115\% DS < CR < 140\% DS$

Frais généraux

Les frais généraux sont notés FG .

On trouvera dans les frais généraux :

- la part en dépenses communes d'une entreprise effectuées par le comptable pour l'ensemble des chantiers .

Ce sont donc les **frais de fonctionnement de l'entreprise**.

Ainsi, les frais généraux contiennent :

- les frais de main d'œuvre (salaire du chef d'entreprise, comptable, personnels des bureaux internes comme étude de prix ...) ;
- les frais immobiliers (siège social, parc matériel, atelier...) ;
- les frais mobiliers (véhicules, téléphones, matériels ...) ;
- les frais financiers (intérêts d'emprunt, assurances, ...).

Les frais de chantiers sont exprimés :

- soit en pourcentage des déboursés secs ;
- soit en pourcentage des déboursés totaux ;
- soit en pourcentage du prix de vente.

$$FG = K_{\text{frais généraux}} \times DS$$

$$FG = K'_{\text{frais généraux}} \times DT$$

$$\text{OU } FG = K''_{\text{frais généraux}} \times PV_{HT}$$

Généralement, $10\% DT < FG < 20\% DT$

Déboursés totaux

Les déboursés totaux sont notés *DT*.

On trouvera dans les déboursés totaux :

- les déboursés secs : *DS* ;
- les frais de chantiers : *FC*.

Ainsi, les **déboursés totaux contiennent l'ensemble des dépenses effectuées par le conducteur de travaux pour la réalisation de son chantier.**

$$DT = DS + FC$$

Généralement, $105\% DS < DT < 115\% DS$

Frais de chantier

Les frais de chantier sont notés *FC*.

On trouvera dans les frais de chantier la part en dépenses

- communes d'une entreprise effectués par le conducteur de travaux et le chef de chantier pour le chantier en particulier ;
- ne pouvant être affectés à un article en particulier.

Ainsi, les frais de chantiers contiennent entre autre :

- les frais d'encadrement (chef de chantier, conducteur de travaux ... et toute autre personne n'étant pas directement productive) : *MO* ;
- les frais de matériels non affectés (installations de chantiers, matériel de levage, petit outillage ...) : *mat* ;
- les frais d'installation et de repliement : *MO*, *MAT* et *mat* ;
- les frais complémentaires (autorisations, assurances, essais ...) ;

Les frais de chantiers sont exprimés en pourcentage des déboursés secs :

$$FC = K_{\text{frais chantier}} \times DS$$

Généralement, $5\% DS < FC < 15\% DS$

Introduction

Pour calculer le *coefficient de prix de vente* d'une affaire, il faut connaître :

- les dépenses effectuées directement sur le chantier mais non affectées aux articles (donc ne faisant pas partie des déboursés secs) : **frais de chantier** FC ;
- les dépenses effectuées au siège social pour le fonctionnement de l'entreprise : **frais généraux** FG ;
- le **bénéfice** souhaité B ;

Les frais de chantier peuvent :

- soit être estimés poste par poste (après le choix de la grue à tour par exemple et après connaissance de la durée du chantier) ;
- soit être estimés par l'intermédiaire de pourcentages résultants de l'expérience d'anciens chantiers (exemple $FC = 10\% DS$).

Dans le cadre d'un devis, il est fréquent que les deux méthodes soient utilisées :

- pour les gros postes, on estime le coût après choix du matériel ;
- pour les petits postes, on applique un pourcentage.

Dans le cadre de ce cours, nous choisirons la seconde méthode exclusivement.