

CHAPITRE 2 : LA GESTION BUDGETAIRE DE LA PRODUCTION

PLAN

- **Introduction Générale**
- **Chapitre 1** : La gestion budgétaire des ventes (budget commercial)
- **Chapitre 2** : La gestion budgétaire de la production
- **Chapitre 3** : La gestion budgétaire des approvisionnements et des stocks
- **Chapitre 4** : La gestion budgétaire des investissements
- **Chapitre 5** : La gestion budgétaire de trésorerie et l'élaboration des documents prévisionnels de synthèse

Plan du chapitre 2

I) Prévission de la production

A) Établissement d'un programme de production

- 1) Prise en compte d'une seule contrainte de production
- 2) Prise en compte deux contraintes de production

B) Recherche d'un optimum

II) L'élaboration du budget de production (Budgétisation de la production)

A) Cas d'une production unique et régulière dans le temps

B) Cas d'une adaptation du rythme de production au rythme des ventes

III) Contrôle de la production : Les coûts préétablis et analyse des écarts

A) Présentation des coûts préétablis (standards)

1) Définitions

2) Les différents types de coûts préétablis

B) Traitement des écarts dans la gestion budgétaire de la production

Plan du chapitre 2 (suite)

1) Traitement des écarts sur charges directes variables de production

- a) Traitement des écarts sur coûts des matières
- b) Traitement des écarts sur coûts de la main d'œuvre directe

2) Traitement des écarts sur charges indirectes de production

- a) L'écart global par centre d'analyse principal
- b) L'écart global par centre d'analyse secondaire

3) Les causes possibles d'écarts

- a) Causes relatives aux facteurs de production :
- b) Causes relatives à l'organisation de la production
- c) Causes relatives au marché de l'entreprise

Produire, c'est produire pour vendre. Le budget de production doit s'accorder avec le budget des ventes qu'il doit satisfaire.

Selon JONIO et PLAINDOUX : « Contrôle budgétaire »
Edition DUNOD, 1971. Le budget de production a pour but : « *l'étude et la mise en œuvre de tous moyens matériels, méthodes et procédés, existants ou à créer afin d'assurer le potentiel de fabrication nécessaire pour la réalisation dans les délais impartis des objectifs fixés par le budget des ventes* ».

La gestion de la production est un ensemble d'activités qui permettent d'organiser et de coordonner les flux physiques et les flux d'information nécessaires à la préparation, à la mise en œuvre et au contrôle du processus de production.

L'élaboration du budget de production est un processus composé de trois phases :

- **L'établissement du programme de production** (c'est-à-dire ce qu'on va produire et en quelle quantité) ;
- **La détermination du niveau d'activité des unités de production** ;
- **La budgétisation proprement dite**, soit la représentation globale chiffrée de l'activité de production annuelle.

Le budget de production permet de déterminer le volume des produits nécessaires à la satisfaction de la demande, compte tenu des contraintes techniques de fabrication et des contraintes de marché. Le volume des produits déterminé par le budget doit permettre d'atteindre les objectifs commerciaux fixés par le budget des ventes. Le budget de production et le budget des ventes sont étroitement liés.

Pour réaliser les ventes prévues, l'entreprise doit mettre en œuvre la production. Le budget de la production vise, soit à remplir les objectifs des ventes, soit à optimiser les capacités de production de l'entreprise.

Le plan (programme) de production joue un rôle essentiel ; il est le résultat d'une confrontation permanente entre deux contraintes : Les possibilités de production, d'une part, la capacité d'absorption du marché, d'autre part.

I) PRÉVISION DE LA PRODUCTION

La prévision de production

représente l'estimation de la production en quantités et en coûts nécessaire pour atteindre les objectifs de vente de l'entreprise, dans la limite des capacités de production.

visse à répondre à la question suivante :
Combien doit-on produire de sorte que puisse être respecté le budget des ventes en prenant en considération les contraintes techniques de fabrication ?

Le budget de production dépend du budget des ventes en tenant en compte des contraintes liées à la production.

Ces contraintes sont : La limitation des capacités des machines, de la main d'œuvre disponible pour la fabrication et à la limitation des capacités de stockage.

Il s'agit de répondre aux questions suivantes :

Quels produits ?

Quelles quantités ?

Quels marchés ?

Quelles qualités ?

Mais en effet, la réponse à ces questions n'est pas toujours simple car très souvent, des ajustements des capacités et des besoins nécessaires sont indispensables.

A) Établissement d'un programme de production

1) Prise en compte d'une seule contrainte de production

Exemple :

Une entreprise fabrique deux modèles de tables A et B.

On dispose des éléments prévisionnels suivants pour l'année N :

| | <i>Modèle A</i> | <i>Modèle B</i> |
|---|---------------------|---------------------|
| <i>Ventes possibles en quantités</i> | <i>5 000 unités</i> | <i>3 000 unités</i> |
| <i>Temps d'assemblage par unité</i> | <i>1 heure</i> | <i>2 heures</i> |
| <i>Marge sur coût variable unitaire</i> | <i>200 Dhs</i> | <i>350 Dhs</i> |

La capacité de production de l'usine est de 9 000 heures d'assemblage par an.

Travail à faire :

Rechercher le meilleur programme de production permettant la marge globale la plus élevée.

Réponse :

Temps d'assemblage nécessaire : $(5\ 000\ u \times 1h) + (3\ 000\ u \times 2\ h) = 11\ 000\ h$

Capacité maximum d'usine : 9 000 heures

Contraintes du marché : $A \leq 5\ 000$

$B \leq 3\ 000$

Contraintes de production : $A + 2B \leq 9\ 000$

Marge maximale : M

$M = 200 A + 350 B$ \longrightarrow **Fonction économique**

Marge maximale : M

Pour A : 200 Dhs / 1 h = 200 Dhs

Pour B : 350 Dhs / 2 h = 175 Dhs

Il faut favoriser la production de A au maximum car ce produit dégage la marge la plus importante soit

5 000 heures \longrightarrow 5 000 unités de A.

Pour la production de B il restera :

4 000 heures \longrightarrow 2 000 unités de B \longleftarrow $(9\ 000\ h - 5\ 000\ h) / 2\ h$

Marge maximale : M

$M = (200\ Dhs \times 5\ 000\ u) + (350\ Dhs \times 2\ 000\ u) = 1\ 700\ 000\ Dhs$



A



B

2) Prise en compte deux contraintes de production

Exemple :

Une entreprise fabrique 2 produits A et B. Cette fabrication nécessite des travaux dans 2 ateliers : Atelier I et Atelier II.

Les temps des heures machines nécessaires par unité produit et par atelier, ainsi que les capacités quotidiennes maximales sont données par le tableau suivant :

| | <i>Atelier I</i> | <i>Atelier II</i> |
|-------------------------------|------------------|-------------------|
| <i>Produit A</i> | <i>3 h</i> | <i>4 h</i> |
| <i>Produit B</i> | <i>5 h</i> | <i>3 h</i> |
| <i>Capacités quotidiennes</i> | <i>1 500 h</i> | <i>1 200 h</i> |
| | <i>Atelier I</i> | <i>Atelier II</i> |

Pour des raisons commerciales, la production de produit A (la plus rentable) ne peut pas excéder 200 unités par jour (il s'agit de limiter la production).

Travail à faire :

- 1) Mettre en forme le problème et les contraintes***
- 2) Proposer une solution mathématique***
- 3) Effectuer une représentation graphique.***

Réponse :

1) Mise en forme du problème et des contraintes

A exprime la quantité du produit A

B exprime la quantité du produit B

Les contraintes de production sont les suivantes :

$3A + 5B \leq 1500$ (1) ← Constraints de l'atelier I

$4A + 3B \leq 1200$ (2) ← Constraints de l'atelier II

$A \leq 200$ (3) ← Constraints commerciales

Les quantités ne peuvent être négatives :

$A \geq 0$ (4)

$B \geq 0$ (5)

Par ailleurs $M = 1\,000A + 500B$ ← Fonction économique à maximiser

2) Proposition d'une solution mathématique

Recherche de l'optimum technique (le plein emploi des deux ateliers).

$$\begin{array}{l} 3A + 5B = 1500 \\ 4A + 3B = 1200 \end{array} \quad \left. \vphantom{\begin{array}{l} 3A + 5B = 1500 \\ 4A + 3B = 1200 \end{array}} \right\}$$

Si on multiplie par 4 la première équation et par -3 la deuxième équation on aura donc :

$$12A + 20B = 6000$$

$$-12A - 9B = -3600$$

$$11B = 2400 \longrightarrow B = 218 \text{ unités}$$

$$A = 136 \text{ unités}$$

$$\text{Marge} = (1000 \text{ Dhs} \times 136 \text{ u}) + (500 \text{ Dhs} \times 218 \text{ u}) = 245000 \text{ Dhs.}$$

3) Proposition d'une solution mathématique

En raison d'un marché limité pour le produit A, il est impossible d'envisager la fabrication de plus de 200 unités de ce produit par jour (il s'agit de limiter la production).

En appelant a et b les quantités respectives de produits A et B à fabriquer, il est possible d'exprimer les contraintes mathématiques par des inéquations :

$$\text{Atelier I : } 3a + 5b \leq 1500 \quad (1)$$

$$\text{Atelier II : } 4a + 3b \leq 1200 \quad (2)$$

$$\text{Maximum A : } a \leq 200 \quad (3)$$

Les quantités ne peuvent
être négatives

}
}

$$a \geq 0 \quad (4)$$

$$b \geq 0 \quad (5)$$

Cet ensemble d'inéquations constitue le programme linéaire. La résolution peut être faite graphiquement en construisant pour chaque inéquation une droite partageant le plan en deux demi-plans dont l'un seulement convient.

Equation des droites :

$$b = -3/5 a + 300 \quad (1)$$

$$b = -4/3 a + 400 \quad (2)$$

$$a = 200 \quad (3)$$

$$a = 0 \quad (4)$$

$$a = 0 \quad (5)$$

-Zone d'acceptabilité : tout point représentant un couple (a, b) situé dans cette zone correspond à un programme réalisable.

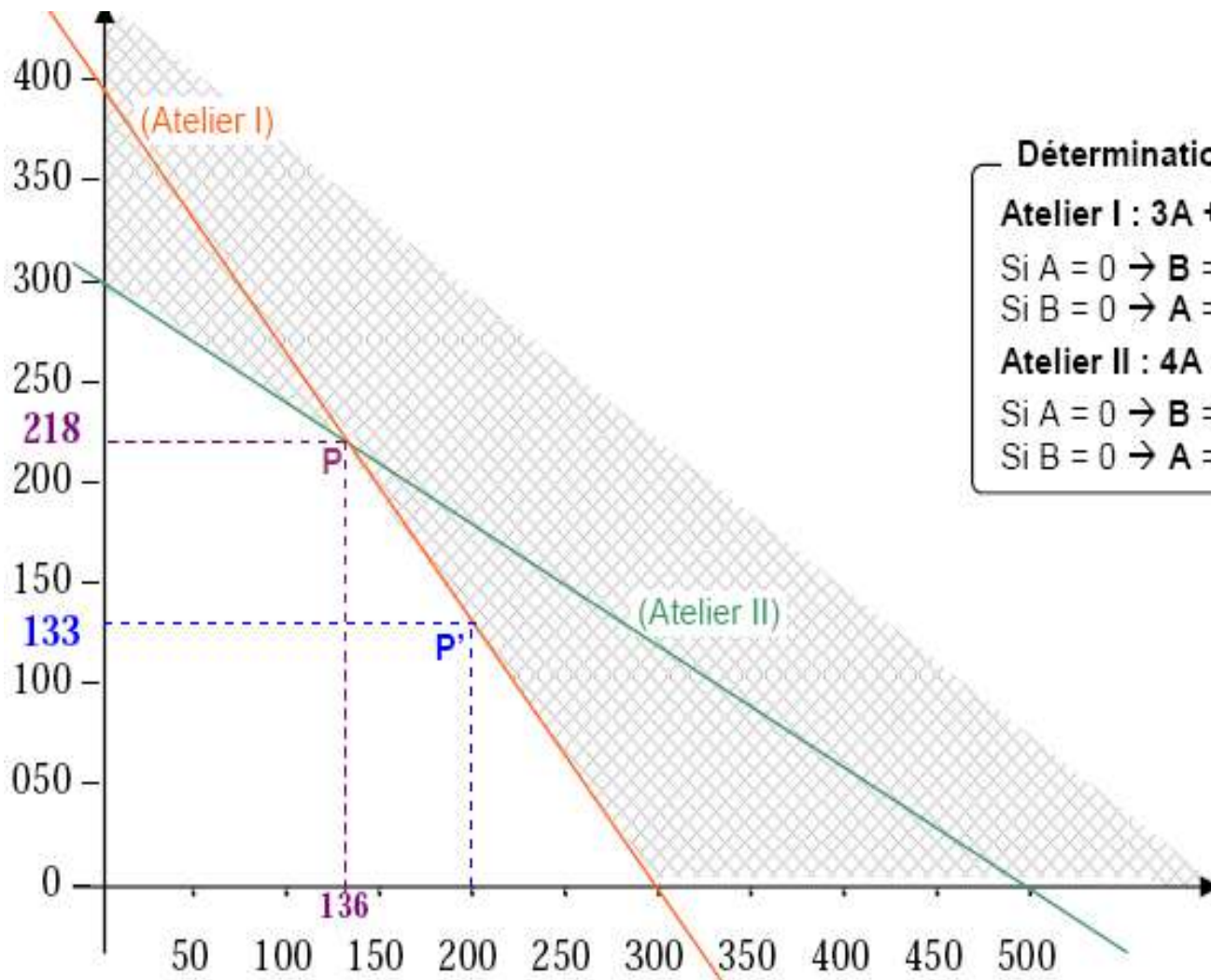
-A tout point situé sur une droite représentant une contrainte de capacité d'un atelier correspond le plein emploi pour cet atelier.

-Le point P correspond à un programme assurant le plein emploi des deux ateliers.

Les quantités à fabriquer dans ce cas sont les solutions du système :

$$3 a + 5 b = 1500 \quad a=136$$

$$4 a + 3 b = 1200 \quad b=218$$



Détermination des points

Atelier I : $3A + 5B \leq 1500$
 Si $A = 0 \rightarrow B = 1500/5 = 300$
 Si $B = 0 \rightarrow A = 1500/3 = 500$

Atelier II : $4A + 3B \leq 1200$
 Si $A = 0 \rightarrow B = 1200/3 = 400$
 Si $B = 0 \rightarrow A = 1200/4 = 300$

**La zone d'acceptabilité est le polygone des solutions possibles :
 (O – D – P – P' – C)**

B) Recherche d'un optimum

Supposons que la vente d'une unité de A procure une marge sur coût variable de 1000 et la vente d'une unité de B une marge sur coût variable de 500.

La marge totale sera : $1\ 000 A + 500 B$ et pour exprimer qu'elle doit être maximale, on écrit :

$$1\ 000 A + 500 B = \text{MAX.}$$

Pour déterminer l'optimum économique, on peut présenter la droite correspondant à la fonction économique

$$M = 1\ 000 A + 500 B$$

Pour maximiser M, il faut déplacer la droite parallèlement à elle – même le plus haut possible c'est-à-dire qu'elle garde un point dans la zone d'acceptabilité.

Sur le graphique, on voit que cet optimum correspond au point P' où

on a :

$$A = 200$$

$$4A + 3B = 1\,200 \quad 4 \times 200 + 3B \quad B = 400 / 3 = 133$$

Ce programme réalise le plein emploi de l'atelier II mais il n'utilise dans l'atelier I que :

$(3 \times 200 + 5 \times 133) = 1\,266$ heures laissant une capacité inemployée (mais disponible) de $1\,500 - 1\,266 = 234$ heures.

La marge correspondante est de : $(1\,000 \times 200 + 500 \times 133) = 266\,500$ au lieu de $245\,000$ au point P.

Il faut noter que cette méthode ne peut être utilisée si le programme comporte plus de deux variables d'où l'utilisation de la méthode simplexe que nous n'allons pas traiter.

II) L'ÉLABORATION DU BUDGET DE PRODUCTION (BUDGÉTISATION DE LA PRODUCTION)

A) Cas d'une production unique et régulière dans le temps

Lorsque le rythme de ventes sur l'année est irrégulier, la répartition dans le temps de la production pose le problème de la politique de stockage.

Exemple

Les prévisions des ventes pour un produit P sont établies comme suit :

| <i>Trimestres</i> | <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> | <i>Total</i> |
|-------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <i>Quantités</i> | <i>1 500</i> | <i>1 500</i> | <i>2 000</i> | <i>3 000</i> | <i>8 000</i> |

La fabrication d'une unité nécessite 2 heures de travail sur un poste d'assemblage.

Chaque poste d'assemblage a un coût fixe annuel de 100 000 Dhs et une capacité de production de 500 heures par trimestre.

Le coût de stockage d'une unité est de 1 000 Dhs par an.

Deux politiques sont possibles pour la production :

- Une production régulière dans le temps ;*
- Une adaptation du rythme de production au rythme des ventes.*

Soit dans le cas présent : $8\ 000 / 4 = 2\ 000$ unités par trimestre.

Cette politique aura des conséquences sur les stocks. D'où le tableau suivant :

| <i>Trimestres</i> | <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> |
|---------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <i>SI</i> | <i>0</i> | <i>500</i> | <i>1 000</i> | <i>1 000</i> |
| <i>Entrées (production)</i> | <i>2 000</i> | <i>2 000</i> | <i>2 000</i> | <i>2 000</i> |
| <i>Sorties (ventes)</i> | <i>1 500</i> | <i>1 500</i> | <i>2 000</i> | <i>3 000</i> |
| <i>SF</i> | <i>500</i> | <i>1 000</i> | <i>1 000</i> | <i>0</i> |
| <i>Stock moyen</i> | <i>250</i> | <i>750</i> | <i>1 000</i> | <i>500</i> |

Cette politique a l'avantage d'utiliser au mieux le potentiel de l'entreprise : le nombre de postes de travail nécessaire est de :

$$(2 \text{ h} \times 2\,000 \text{ unités}) / 500 \text{ capacités de production} = 8.$$

Cependant, elle a pour conséquence un stockage important.

Le stock moyen sur l'année serait :

$$(250 + 750 + 1\,000 + 500) / 4 = 625 \text{ unités.}$$

Ainsi, le coût de cette politique de production est de :

| | |
|-----------------------------------|---|
| <i>Coût des postes de travail</i> | <i>8 (nombre de postes) x 100 000 (Chaque poste a un coût fixe annuel de 100 000) = 800 000</i> |
| <i>Coût de stockage</i> | <i>(625 (stock moyen sur l'année) x 1 000 (coût de stockage) = 625 000</i> |
| <i>Total</i> | <i>= 1 425 000</i> |

B) Cas d'une adaptation du rythme de production au rythme des ventes

Si la demande est régulière sur chaque période, il est possible d'avoir à la limite un stock nul.

Cependant, l'entreprise doit, dans ce cas, être à même de prévoir un nombre de postes de travail pour faire face à la demande maximale du trimestre 4 soit : $2 \text{ h} \times (3\,000 \text{ unités} / 500 \text{ capacités de production}) = 12 \text{ postes}$.

Les conséquences d'une telle politique peuvent être résumées comme suit :

| <i>Trimestres</i> | <i>1</i> | <i>2</i> | <i>3</i> | <i>4</i> |
|-----------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <i>SI</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> |
| <i>Entrées (production)</i> | <i>1 500</i> | <i>1 500</i> | <i>2 000</i> | <i>3 000</i> |
| <i>Sorties (ventes)</i> | <i>1 500</i> | <i>1 500</i> | <i>2 000</i> | <i>3 000</i> |
| <i>SF</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> | <i>0</i> |

Le coût de cette politique de production est de :

| | |
|-----------------------------------|--|
| <i>Coût des postes de travail</i> | <i>12 (nombre de postes) x 100 000 (Chaque poste a un coût fixe annuel de 100 000) = 1 200 000</i> |
| <i>Coût de stockage</i> | <i>0</i> |
| <i>Total</i> | <i>= 1 200 000</i> |

Cette solution apparaît moins coûteuse que la première.

III) CONTRÔLE DE LA PRODUCTION : LES COÛTS PRÉÉTABLIS ET ANALYSE DES ÉCARTS

Le contrôle budgétaire de la production fera apparaître des écarts entre production réelle et production prévue. Il fera apparaître les écarts entre les coûts au niveau de la production réelle.

Le suivi de la fonction de production s'effectue en référence à la structure de coûts de produits en distinguant les charges directes et les charges indirectes.

A) Présentation des coûts préétablis (standards)

La méthode des **coûts standards** est apparue aux Etats-Unis dans Les années 20. Elle a été reprise en France après la deuxième guerre mondiale sous le nom de la **Méthode des coûts préétablis**.

1) Définitions :

La méthode des coûts préétablis consiste à « *comptabiliser les mouvements des valeurs à l'aide de coûts calculés à l'avance et à enregistrer les écarts résultant de la différence entre les valeurs ainsi dégagées et les valeurs réelles données par la comptabilité de gestion* ».

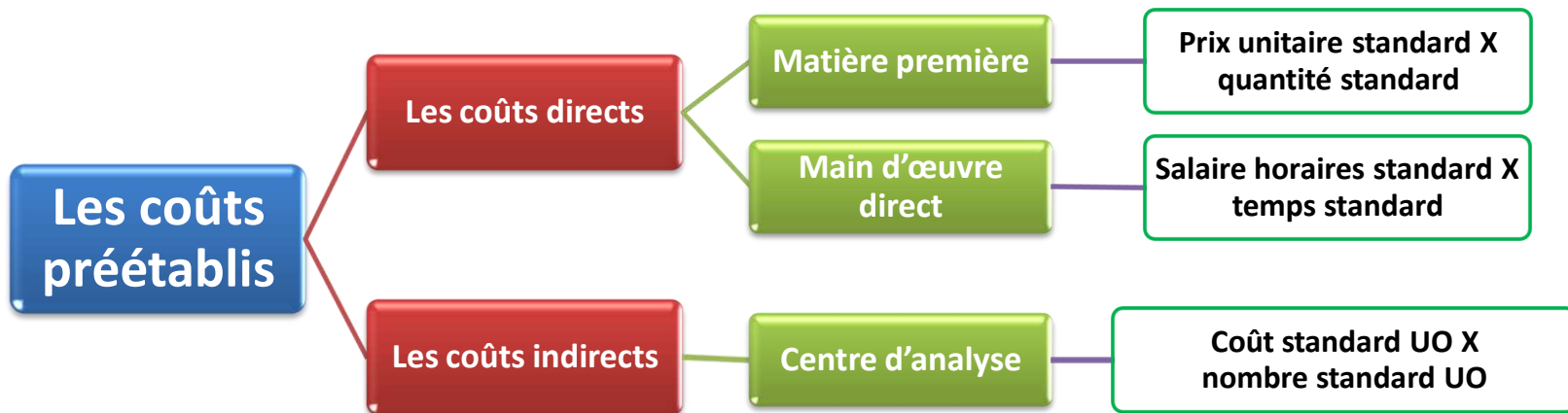
Le Plan Comptable Français de 1982 considère qu'un coût préétabli est : « *un coût évalué à priori, soit pour faciliter certains traitements analytiques, soit pour permettre le contrôle de gestion par l'analyse des écarts* ». Les coûts préétablis sont des coûts calculés à l'avance pour chiffrer des flux prévisionnels de toutes natures en quantité ou en valeur.

Les coûts préétablis s'opposent aux coûts réels calculés à **posteriori**, et parfois appelés « coûts constatés ». Leur finalité peut être externe (proposition de prix dans le cadre de devis) et interne (**optimisation des ressources** de l'entreprise, des approvisionnements à la distribution).

2) Les différents types de coûts préétablis

Les coûts préétablis doivent être établis de façon à pouvoir être confrontés terme à terme aux coûts constatés calculés à posteriori.

Coût unitaire préétabli de production



Ou encore :

| | | |
|---------------------------|--|---|
| Charges directes | Matières | Quantité préétablie x Coût unitaire préétabli |
| | Main d'œuvre | Temps préétabli x Taux horaire préétabli |
| Charges indirectes | Centres d'analyse opérationnels | Nombre d'unités d'œuvre préétabli x Coût préétabli de l'unité d'œuvre |
| | Centres d'analyse de structure | Valeur préétablie de l'assiette de taux x Taux de frais préétabli |

Si les charges (coûts) directes préétablies sont constituées des matières premières et de la main d'œuvre, les charges indirectes préétablies d'un centre représentent le budget de ce centre. On parle du **budget flexible**.

Pour chaque centre, doit distinguer les charges fixes et les charges variables.

Le budget flexible d'un centre d'analyse nous donne le montant des charges (coûts) indirectes (variables et fixes) en fonction des niveaux des centres d'activité du centre. Le raisonnement mis en œuvre est celui de l'imputation rationnelle des charges de structure.

Les écarts entre coûts préétablis et coûts constatés se calculent sous la forme : **Coût constaté - Coût préétabli**.

B) Traitement des écarts dans la gestion budgétaire de la production

Le contrôle budgétaire des coûts de production est un outil d'évaluation de la performance des centres opérationnels de production. Réalisé à posteriori au niveau des unités de production en comparant les coûts réels de production aux coûts budgétés de la production constatée, le contrôle budgétaire des coûts de production s'opère le plus souvent par nature des charges, en distinguant les charges directes et les charges indirectes. Cette démarche met en évidence des écarts qu'il convient de traiter.

Analyse de l'écart économique

Ecart sur coût direct
(variable)

matières

MOD

2 types d'écart :

- sur coût (matières ou salaires)
- sur quantité (qté ou temps)

Ecart sur coût indirect
(fixe + variable)

centre d'analyse
n°1

centre d'analyse
n°2

3 types d'écart :

- sur coût des charges
- sur activité
- sur rendement

1) Traitement des écarts sur charges directes variables de production

Il s'agit de dégager et analyser les causes d'écarts entre les montants des charges directes réelles de production et les montants des charges budgétées (ou préétablies) pour la production constatée.

a) Traitement des écarts sur coûts des matières

Ce traitement porte sur les matières premières consommables considérées comme charges variables de production, les sorties des stocks ne sont pas évaluées par lots (mais au coût moyen), et chaque élément de coût préétabli correspond un seul coût réel.

Le calcul de l'écart sur coûts des matières peut se faire en référence à la production constatée (ou production réelle).

Ecart total = Coût réel - Coût préétabli

Coût réel = Coût unitaire x quantité réelle ;

Coût préétabli = Coût unitaire préétabli x quantité préétablie.

| | |
|---|--|
| Coût réel de la matière | Coût préétabli de la matière |
| Ecart global = utilisée pour la production constatée - | utilisée ajusté à la production constatée |

Un écart positif (coût réel > coût préétabli est défavorable et représente une perte

Un écart négatif (coût réel < coût préétabli est favorable et représente une économie

Par ailleurs :

- Le coût réel de la production constatée = coût de la production habituellement calculé par la comptabilité de gestion à la fin de la période de calcul des coûts.
- Le coût préétabli de la production constatée = coût déterminé sur la base des données préétablies ajustées à la production constatée.

L'analyse de l'écart global sur coûts des matières permet de rechercher et d'appliquer les causes de cet écart et de mettre éventuellement en place des actions correctives. L'analyse fait apparaître deux sous écarts : **un écart sur prix et un écart sur quantité.**

| | |
|-------------------------|--|
| Ecart / prix | (Prix réel – Prix préétabli) x Quantité réelle (Pr – Pp) x Qr |
| Ecart / quantité | (Quantité réelle – Quantité préétablie) x Prix préétabli (Qr – Qp) x Pp |
| Ecart global | (Ecart / prix) + (Ecart / quantité) |

Écart total = coût réel - coût préétabli de la consommation prévue

Puisque le coût réel concerne la production réelle, il est nécessaire d'introduire le coût préétabli de la consommation prévue, adapté à la production réelle:

$$\begin{array}{c}
 \text{Ecart total} = \underbrace{\text{coût réel} - \text{Coût préétabli adapté à la production réelle}}_{\text{Ecart relatif au facteur consommé (E1)}} + \underbrace{\text{Coût préétabli adapté à la production réelle} - \text{Coût préétabli de la consommation prévue}}_{\text{Ecart sur volume d'activité (E2)}}
 \end{array}$$

Analyse de l'écart relatif au facteur consommé (E1)

Puisqu'un coût est le produit d'une quantité Q par un coût unitaire C, l'écart E1 s'écrit :

$$E1 = \underbrace{\text{Quantité réelle}}_{Q_r} \times \underbrace{\text{Coût unitaire réel}}_{C_r} - \underbrace{\text{Coût préétabli adapté à la production réelle}}_{Q_p} \times \underbrace{\text{Coût unitaire préétabli}}_{C_p}$$

L'écart E1 peut provenir d'une différence entre quantité réelle et quantité préétablie ($Q_r - Q_p$) et d'une différence entre coût unitaire réel et coût unitaire préétabli ($C_r - C_p$).

On met en évidence ces différences en introduisant, dans l'égalité précédente, une nouvelle valeur :

Quantité réelle x Coût unitaire préétabli = $Q_r \times C_p$.

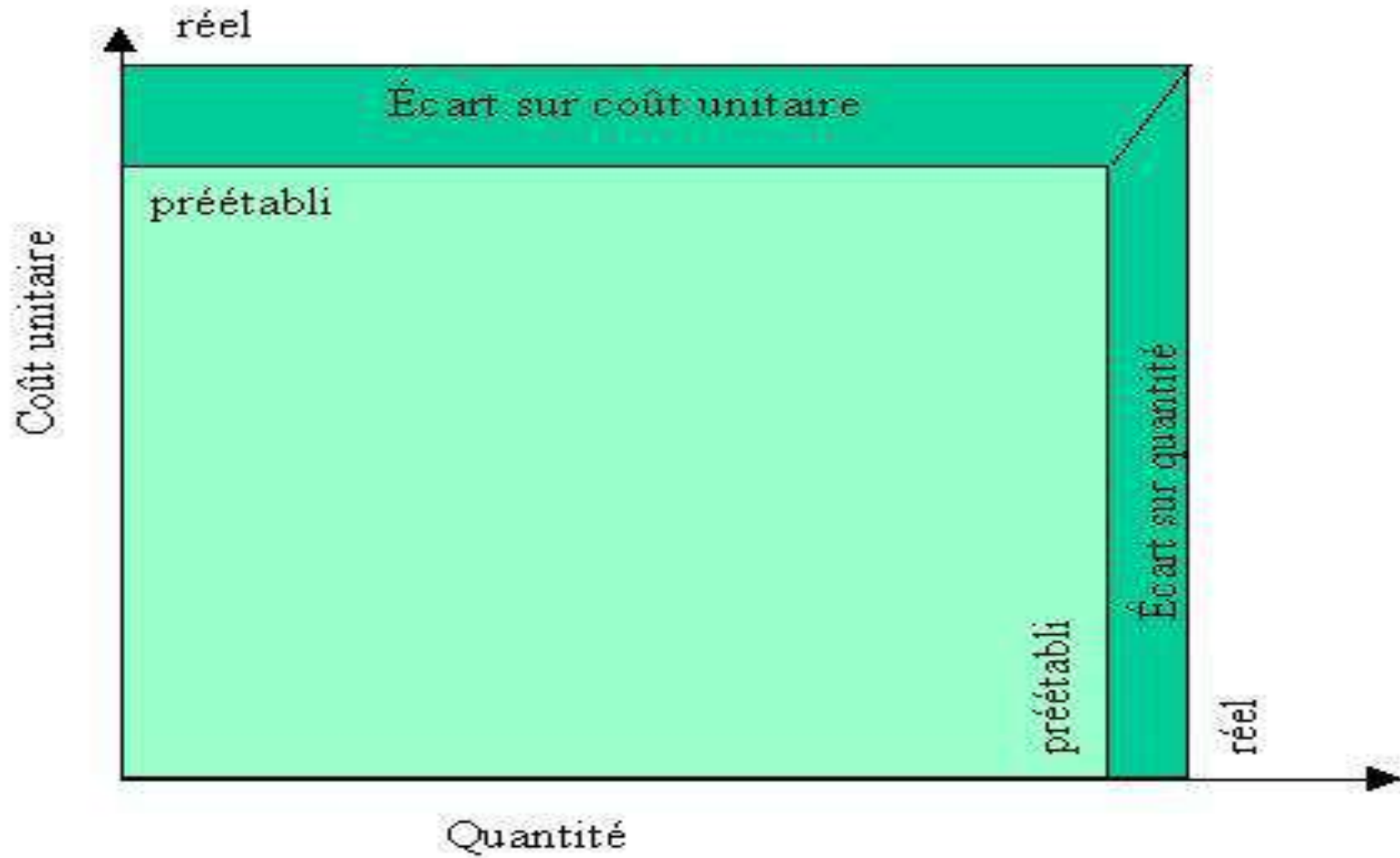
On en déduit :

$$E1 = Q_r C_r - \boxed{Q_r C_p + Q_r C_p} - Q_p C_p$$

$$\underbrace{\hspace{10em}}_{(C_r - C_p) Q_r} \quad + \quad \underbrace{\hspace{10em}}_{(Q_r - Q_p) C_p}$$

Ecart sur coût unitaire
Ecart sur quantité

Cette égalité est assez facile à illustrer graphiquement.



Matières : E1 comprend : l'écart sur coût d'achat de matières et l'écart sur quantité de matière consommée.

Main-d'œuvre directe : E1 comprend : l'écart sur salaire horaire (coût du travail) et l'écart sur temps (quantité de travail)

b) Traitement des écarts sur coûts de la main d'œuvre directe

Ce traitement est semblable au premier sauf qu'il faut qu'il doit être adapté à la nature de la charge variable directe. Il s'agit d'heure de main d'œuvre, de taux horaire et d'écart sur temps. L'analyse fait apparaître deux sous écarts : **un écart sur prix et un écart sur quantité.**

2) Traitement des écarts sur charges indirectes de production

Le traitement des écarts sur charges indirectes de production porte sur les écarts relatifs tant aux charges variables qu'aux charges de structure consommés par les centres opérationnels de production.

a) L'écart global par centre d'analyse principal

L'écart global relatif à la production constatée mesure la différence entre les charges indirectes réelles générées par la production constatée et les charges indirectes préétablies ajustées à la production constatées.

$$\text{Ecart global} = \begin{array}{l} \text{Charges indirectes réelles} \\ \text{de la production constatée} \end{array} - \begin{array}{l} \text{Charges indirectes préétablies} \\ \text{de la production constatée} \end{array}$$

b) L'écart global par centre d'analyse secondaire

Le plan comptable préconise de décomposer l'écart global provenant des charges indirectes en trois sous écarts :

- L'écart sur rendement ;
- L'écart sur activité ou sur imputation des coûts de structure ;
- L'écart sur budget ou écart sur coût variable.

Le premier vise à rechercher et à expliquer les causes de l'écart global éventuellement dues à la dégradation du rendement ou de la productivité.

$$\text{Ecart sur rendement} = \text{Coût total préétabli de l'activité Réelle du centre d'analyse} - \text{Coût total préétabli de la production constatée}$$

Le deuxième vise à prendre en compte l'existence des charges de structure du centre d'analyse.

$$\text{Ecart sur activité} = \text{Budget flexible de l'activité Réelle du centre d'analyse} - \text{Charges indirectes préétablies de l'activité réelle du centre d'analyse}$$

Le troisième consiste à établir la comparaison entre le montant des charges indirectes réelles constatées au niveau du centre d'analyse et les charges indirectes préétablies ajustées à la production réelle ou budget flexible. Cet écart ne fait pas distinction entre les charges variables et les charges fixes, mais considère globalement l'ensemble des charges indirectes.

$$\text{Ecart sur budget (ou sur charges variables)} = \text{Charges indirectes réelles} - \text{Budget flexible de l'activité réelle}$$

De la production constatée du centre d'analyse

3) Les causes possibles d'écart

a) Causes relatives aux facteurs de production

- Différences de prix de la matière
- Différences de quantités de la matière
- Différences de prix de la main d'œuvre
- Différences de rendement de la main d'œuvre

b) Causes relatives à l'organisation de la production

- Qualité de la gestion des stocks et des approvisionnements
- Qualité de l'ordonnancement
- Mauvais réglage ou défaillance des machines

c) Causes relatives au marché de l'entreprise

- Augmentation ou diminution de la part de marché
- Augmentation ou diminution du rendement par rapport à celui des concurrents.