

CONTRÔLE DE GESTION APPROFONDI

MASTER CCA

Monsieur KONE ABDOUL-WAHAB

SOMMAIRE AUTOMATIQUE

INTRODUCTION AU CONTROLE DE GESTION

1. Définitions et Objectifs
2. Les différentes formes de contrôle
 - 2.1. La notion de contrôle
 - 2.2. Le contrôle organisationnel
 - 2.3. Le contrôle interne
 - 2.4. Audit interne, audit financier, audit opérationnel
3. Les sources d'information

PARTIE I : LES OUTILS DU CONTROLE DE GESTION

Chapitre 1 : La formalisation des prévisions

1. Les techniques d'aide à la prévision
 - 1.1. Rappel des techniques de prévisions
 - 1.1.1. Les ajustements
 - 1.1.2. Les séries chronologiques
 - 1.1.3. Le lissage exponentiel
 - 2.1. Les outils de la planification
 - 2.1.1. Le plan stratégique
 - 2.1.2. Le plan opérationnel
 - 2.2. La gestion budgétaire
 - 2.2.1. L'élaboration des budgets
 - a. La procédure de mise en oeuvre
 - b. Le contenu de la gestion budgétaire
 - 2.2.2. Le contrôle budgétaire
 - 2.2.3. Articulation budgétaire et analyse des écarts
3. La comptabilité de gestion
 - 3.1. La méthode des coûts complets
 - 3.2. La méthode des coûts partiels
 - 3.3. Le compte de résultat différentiel
 - 3.3.1. Terminologie
 - 3.3.2. Le compte de résultat différentiel
 - 3.4. Le seuil de rentabilité
 - 3.5. La date du seuil
 - 3.6. La marge de sécurité (MS)

Chapitre 2 : Le contrôle des réalisations

1. La comptabilité de gestion : analyse des écarts
 - 1.1. Les principes d'élaboration des écarts
 - 1.2. Contrôle budgétaire du résultat : écart sur résultat
 - 1.2.1. Analyse de l'écart
 - 1.2.2. Décomposition de l'écart en fonction des pôles opérationnels
 - 1.3. Contrôle budgétaire de l'activité commerciale : écart sur marge sur coûts préétablis
 - 1.4. Contrôle budgétaire d'un centre de recettes : écart sur chiffre d'affaires
2. La synthèse du contrôle : le reporting et les tableaux de bord
3. Le surplus de productivité globale et sa répartition
 - 3.1. Objectifs et définition
 - 3.1.1. Le calcul du SPG : l'analyse des variations de quantité

PARTIE II : LE CONTROLE DE GESTION APPLIQUE AUX DIFFERENTES FONCTIONS

Chapitre 1, 2 et 3 : La gestion des stocks et approvisionnement – La gestion de la production – La gestion commerciale.

Chapitre 4 : La gestion des investissements

4.1. Critères de choix et sélection des investissements

4.1.1. Méthodes de choix en avenir certain

a. Méthodes de choix sans actualisation

b. Méthodes de choix avec actualisation

4.1.2. Méthodes de choix en avenir incertain

a. Espérance mathématique

b. Arbre de décision probabilisé ou non

4.1.3. Méthodes de choix en avenir indéterminé

Chapitre 5 : La gestion des ressources humaines

5.1. Analyse et décomposition de la masse salariale

5.2. Calcul des différents écarts

5.2.1. Ecart sur effectif

5.2.2. Ecart de structure professionnelle

5.2.3. Ecart de composition d'ancienneté

5.2.4. Ecart sur taux nominal

Synthèse sur les budgets : Le budget général et les états financiers prévisionnels

1. Le budget de trésorerie

1.1. La collecte des informations

1.. Les budgets partiels de trésorerie

1.2. Le budget récapitulatif de trésorerie

a. La version initiale du budget

b. Le budget de trésorerie ajusté

2. Les « documents de synthèse » prévisionnels

2.1. Le compte de résultat prévisionnel ou budgété

2.2. Le bilan prévisionnel ou budgété

PARTIE III : EXEMPLES D'ADAPTATION DU CONTROLE DE GESTION

Chapitre 1 : Le contrôle de gestion dans les PME

1.1. Les spécificités dans les PME

1.2. Le contrôle de gestion dans les PME

Chapitre 2 : Le contrôle de gestion dans les cabinets d'expertise comptable et de commissariat aux comptes.

2.1. Une segmentation de la clientèle

2.2. Une réflexion sur les produits

INTRODUCTION AU CONTROLE DE GESTION

1. Définitions et Objectifs

Il semble que l'écriture soit apparue en Mésopotamie, vers 3300 avant J.C. pour aider à la gestion des terres et des troupeaux. Pour contrôler des relations économiques, une comptabilité a été élaborée ; ainsi serait née la première représentation écrite des nombres.

La gestion, la comptabilité et le contrôle apparaissent donc indissociables et essentiels dès lors qu'une activité économique doit être maîtrisée.

Le contrôle des activités et le domaine du contrôle de gestion qui en découle, sont corrélés à la phase d'industrialisation de la fin du XIXe siècle et sur le début du XXe siècle.

Avec le développement des produits et des services dans une conjoncture en croissance, les gestionnaires vont chercher dans le contrôle de gestion une aide aux décisions ainsi que des pistes pour contrôler les acteurs dans les structures.

On pourrait alors définir le contrôle de gestion comme étant un modèle pour mesurer et contrôler la productivité industrielle et en particulier la productivité du travail direct.

Il faut savoir que tout système d'aide à la gestion d'une performance doit tenir compte des contraintes et des opportunités de l'environnement économique, des orientations stratégiques des entreprises, des contraintes de structure des organisations.

Ainsi, de nombreuses évolutions ont fait émerger un contrôle de gestion avec des objectifs plus larges, des démarches et des outils diversifiés.

D'autres définitions du contrôle de gestion sont :

- R. N. Anthony : « le contrôle de gestion est le processus par lequel les dirigeants s'assurent que les ressources sont obtenues et utilisées avec efficacité (par rapport aux objectifs) et efficience (par rapport aux moyens employés) pour réaliser les objectifs de l'organisation ».
- Le PCG français de 1982 définit le contrôle de gestion comme « l'ensemble des dispositions prises pour fournir aux dirigeants et aux divers responsables des données chiffrées périodiques caractérisant la marche de l'entreprise. Leur comparaison avec des données passées ou prévues peut, le cas échéant, inciter les dirigeants à déclencher des mesures correctives appropriées ».

2. Les différentes formes de contrôle

2.1. La notion de contrôle

Contrôler une situation signifie être capable de la maîtriser et de la diriger dans le sens voulu. Tout contrôle vise à mesurer les résultats d'une action et à comparer ces résultats avec les objectifs fixés a priori pour savoir s'il y a concordance ou divergence.

Le contrôle doit donc aboutir, si nécessaire, à un retour sur l'amont pour rectifier les décisions et les actions entreprises.

Pour une entreprise, le contrôle est d'abord compris et analysé comme le respect d'une norme ; c'est un contrôle de régularité. Il participe alors au processus de la gestion.

Information → Décision → Action → Contrôle

Le processus de contrôle comprend nécessairement les trois (3) étapes suivantes :

Décision -----> Action -----> Résultat
Avant Pendant Après

2.2. Le contrôle organisationnel

Il cherche à améliorer les règles et les procédures qui structurent les décisions auxquelles les décideurs se réfèrent pour déterminer leurs comportements.

Son domaine est très vaste et englobe les systèmes décisionnels et informationnels.

Il doit donc assurer, en temps réel, le suivi et la qualité des processus décisionnels. Toutes les dimensions de l'organisation y sont intégrées : les structures, les procédures de décision, les comportements des acteurs et la culture de l'organisation.

Trois types de méthodes sont utilisés par le contrôle organisationnel :

- la planification
- la fixation des règles et procédures
- l'évaluation des résultats et des performances.

2.3. Le contrôle interne

Il concerne la fixation des règles, des procédures et le respect de celles-ci.

Il se définit comme étant : « l'ensemble des sécurités contribuant à la maîtrise de l'entreprise.

Il a pour but, d'un côté d'assurer la protection, la sauvegarde du patrimoine et la qualité de l'information, de l'autre, l'application des instructions de la direction et de favoriser l'amélioration des performances. Il se manifeste par l'organisation, les méthodes et les procédures de chacune des activités de l'entreprise pour maintenir la pérennité de celle-ci. »

2.4. Audit interne, audit financier, audit opérationnel

L'audit interne est une activité autonome d'expertise, assistant le management pour le contrôle de l'ensemble de ses activités. L'audit doit permettre d'émettre un avis sur l'efficacité des moyens de contrôle à la disposition des dirigeants.

L'audit doit permettre de :

- mesurer et améliorer la fiabilité des systèmes d'information comptable et financière existant
- mettre en place des systèmes efficaces de contrôle de tous les domaines de l'entreprise.

Le terme « interne » signifie que le contrôleur fait partie de l'entreprise mais l'audit peut aussi être externe.

Si l'audit financier, le plus répandu, a pour champ d'analyse les comptes de l'entreprise, l'audit opérationnel cherche à améliorer toutes les dimensions de la gestion d'une entreprise.

C'est pourquoi la délimitation entre contrôle de gestion et audit est parfois tenue surtout si, au sein d'une organisation, les deux fonctions sont effectuées par la même personne.

La différence essentielle entre audit et contrôle de gestion tient à la temporalité :

- l'audit est une mission ponctuelle
- le contrôle de gestion fonctionne en permanence dans l'entreprise.

3. Les sources d'information

Le système d'information financier comptable, commun à toute entreprise, est la première source de données pour mesurer et analyser l'activité économique.

Mais la comptabilité générale n'est pas suffisante pour décomposer les coûts et calculer les rentabilités.

C'est la raison pour laquelle, la comptabilité de gestion ou comptabilité analytique ainsi que la comptabilité financière, ont été introduites.

Si ces deux termes existent, la frontière entre ces deux comptabilités n'est pas très nette et les gestionnaires utilisent les deux conjointement.

Les angles d'attaque de ces comptabilités diffèrent par les utilisations de leurs informations ; en effet, la comptabilité financière est réservée à ceux qui financent les activités, les tiers qui ont besoin d'évaluer la situation de l'entreprise, alors que la comptabilité de gestion est utilisée par ceux qui gèrent pour aider à positionner l'entreprise par rapport aux concurrents.

PARTIE I : LES OUTILS DU CONTROLE DE GESTION

Chapitre 1 : La formalisation des prévisions

1. Les techniques d'aide à la prévision

1.1. Rappel des techniques de prévisions

De nombreuses techniques de prévision des ventes existent qui n'ont pas toutes les mêmes objectifs :

- les études de marché, les abonnements à des panels, les marchés tests sont des méthodes qui permettent de connaître au mieux la demande du produit et le marché potentiel de l'entreprise ;
- les méthodes d'extrapolation, des coefficients saisonniers, les interrogations de la force de vente de l'entreprise permettent, elles, de déterminer l'évolution des ventes du produit dans le futur.

1.1.1. Les ajustements

Ces techniques s'appuient sur l'étude chiffrée des données caractérisant une variable économique (ici, les ventes passées du produit). La prévision sur l'état futur de la variable est obtenue par extrapolation des tendances passées mises en évidence et dont on suppose la régularité.

L'ajustement consiste à substituer aux valeurs observées de la variable (y_i) une valeur calculée (y'_i) à l'aide de différents procédés.

Ces procédés peuvent être graphiques, mécaniques ou analytiques.

Nous présenterons les deux derniers dans ce paragraphe.

a. Ajustement mécanique : la méthode des moyennes mobiles

Il s'agit de représenter la série statistique en substituant à la valeur observée y_i , une valeur ajustée y'_i , calculée de la manière suivante :

$$y'_i = \frac{a.y_{i-1} + b.y_i + c.y_{i+1}}{a + b + c} \text{ où } a, b, c \text{ sont des coefficients de pondération dont la valeur est laissée au choix des statisticiens.}$$

Le nombre des observations (ici 3) nécessaires pour le calcul de la valeur ajustée y'_i est fonction de la périodicité du phénomène étudié.

Dans le cas d'historiques des ventes, il est fréquent de trouver des périodicités annuelles (ventes saisonnières) et donc des moyennes mobiles se calculant comme suit :

- historique des ventes donné en trimestre (périodicité de 4)

$$y'_i = \frac{1}{4} \left[\left(\frac{1}{2} \right) . y_{i-2} + y_{i-1} + y_i + y_{i+1} + \left(\frac{1}{2} \right) . y_{i+2} \right]$$

- historique des ventes donné en mois (périodicité de 12)

$$y'_i = \frac{1}{12} \left[\left(\frac{1}{2} \right) \cdot y_{i-6} + y_{i-5} + y_{i-4} + \dots + y_{i-1} + y_i + y_{i+1} + \dots + y_{i+4} + y_{i+5} + \left(\frac{1}{2} \right) \cdot y_{i+6} \right]$$

Les coefficients ainsi déterminés permettent de respecter le principe suivant :

Somme des coefficients = Périodicité de la série statistique.

Exemple :

Soit le chiffre d'affaires d'une entreprise :

Trimestres Années	1	2	3	4
1	1 000	1 200	1 400	1 150
2	1 050	1 350	1 500	1 300
3	1 100	1 450	1 700	1 400
4	1 250	1 650	1 850	1 550

En lignes les années et en colonnes les trimestres.

TAF : Déterminez les valeurs ajustées et faites une représentation graphique de ces nouvelles et des anciennes pour interpréter le résultat obtenu.

Correction :

La périodicité est de 4, donc chaque valeur y_i est remplacée par sa valeur ajustée y'_i .
Ainsi :

$$y'_3 = \frac{1}{4} \cdot \left[\frac{1}{2} \cdot 1000 + 1200 + 1400 + 1150 + \frac{1}{2} \cdot 1050 \right] = 1194$$

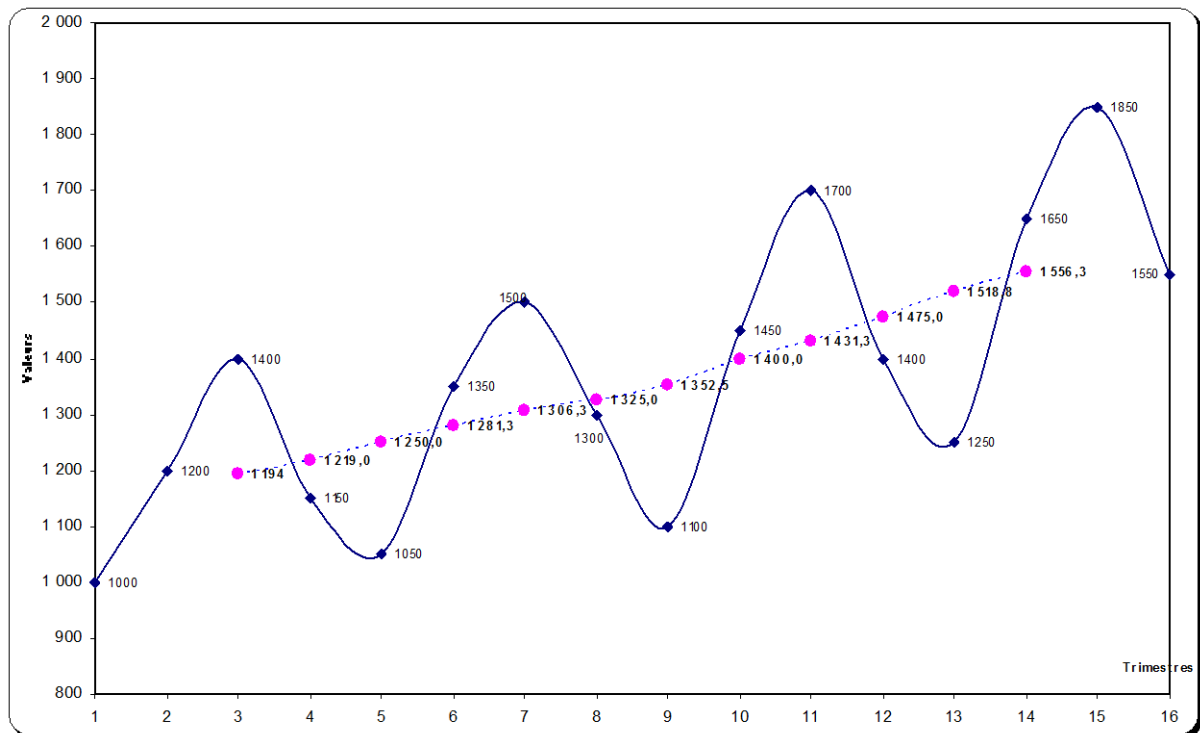
$$y'_4 = \frac{1}{4} \cdot \left[\frac{1}{2} \cdot 1200 + 1400 + 1150 + 1050 + \frac{1}{2} \cdot 1350 \right] = 1219$$

Et ainsi de suite...

On obtient alors le tableau ci-dessous :

Trimestres Années	1	2	3	4
1			1 194	1 219
2	1 250	1 281,25	1 306,25	1 325
3	1 352,5	1 400	1 431,25	1 475
4	1 518,75	1 556,25		

La représentation graphique qui en découle illustre le mécanisme d'ajustement :



Cette méthode met en évidence les phénomènes accidentels en permettant un lissage des informations observées, mais elle élimine des informations en début et fin de série. Par ailleurs, elle ne donne pas une droite d'équation connue qui peut facilement se prêter à des prévisions. C'est pourquoi l'ajustement par la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO) est préféré.

b. Ajustement analytique : la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO)

Il s'agit de rechercher les paramètres de la fonction $y'_i = f(x)$ qui rendent la plus faible possible la somme des carrés des distances entre la valeur observée y_i de la variable et sa valeur ajustée y'_i .

Les fonctions d'ajustement peuvent être extrêmement variées. Dans notre cas, nous présenterons les fonctions les plus habituelles au cycle de vie d'un produit.

Les ventes d'un produit en fonction du temps suivent l'évolution suivante :

- au **démarrage**, la fonction est **exponentielle**
- à la **croissance**, la fonction est **linéaire**
- à la **maturité**, la fonction est **logarithmique**
- au **déclin**, la fonction est **décroissante**.

Nous nous contenterons de rappeler ici les principaux résultats (pour plus de détails, voir cours de statistiques) :

○ **Ajustement par une droite $y = ax + b$ (linéaire)**

Avec :
$$a = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} \quad \text{et} \quad b = \bar{y} - a\bar{x}$$

Lorsque les valeurs de $\bar{x}$ et $\bar{y}$ sont des nombres décimaux arrondis, il vaut mieux utiliser la formule suivante pour obtenir la valeur du coefficient a :

$$a = \frac{\text{Cov}(x, y)}{V(x)} \quad \text{avec} \quad \text{Cov}(x, y) = \sum_{i=1}^n x_i y_i - n\bar{x}\bar{y} \quad \text{et} \quad V(x) = \sum_{i=1}^n x_i^2 - n\bar{x}^2$$

Exemple :

Soit les ventes d'une entreprise en fonction du temps :

Temps (x)	2	3	4	5	6
Vente (y) En milliers d'€	7	10	16	18	23

TAF : Déterminez les prévisions de ventes pour $x = 7$ et pour $x = 8$.

Correction :

Les calculs sont regroupés dans le tableau suivant :

x_i	y_i	$x_i \cdot y_i$	x_i^2	$X_i = x_i - \bar{x}$	$Y_i = y_i - \bar{y}$	X_i^2	$X_i Y_i$
2	7	14	4	-2	-7	4	14
3	10	30	9	-1	-4	1	4
4	15	60	16	0	+1	0	0
5	18	90	25	+1	+4	1	4
6	20	120	36	+2	+6	4	12
20	70	314	90	0	0	10	34

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i = \frac{20}{5} = 4 ; \quad \bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i = \frac{70}{5} = 14$$

$$a = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} = \frac{34}{10} = 3,40 \quad \text{et} \quad b = \bar{y} - a\bar{x} = 14 - (3,40 \cdot 4) = +0,4$$

On aurait pu faire : $\text{Cov}(x, y) = 314 - (5,4 \cdot 14) = 34$ et $V(x) = 90 - (5,4 \cdot 5,4) = 10$

donc : $\frac{\text{Cov}(x, y)}{V(x)} = \frac{34}{10} = 3,4$

On retrouve bien $a = 3,4$

La droite obtenue a pour équation $y' = 3,4x + 0,4$

Les prévisions de ventes se présentent comme suit :

$x = 7$ alors $y'_7 = 3,4 \cdot 7 + 0,4 = 24,2$

$x = 8$ alors $y'_8 = 3,4 \cdot 8 + 0,4 = 27,6$

○ Ajustement par une fonction exponentielle $y' = B \cdot A^x$

On revient facilement au problème précédent. En effet, il est possible d'écrire :

$$\text{Log}(y') = \text{Log}(B) + \text{Log}(A^x) = \text{Log}(B) + x \cdot \text{Log}(A).$$

Posons :

$$Y' = \text{Log}(y') ; b = \text{Log}(B) \text{ et } a = \text{Log}(A)$$

Nous pouvons alors écrire $Y = ax + b$

Ainsi les abscisses x et les ordonnées $Y'_i = \text{logarithme de } y_i$ peuvent être ajustées par une droite de paramètres a et b . Nous sommes ramenés à un ajustement linéaire. Il s'agit de trouver a et b dont nous déduirons les valeurs de A et de B .

○ Ajustement par une fonction puissance $y' = B \cdot x^a$

La fonction peut être transformée de la manière suivante :

$$\text{Log}(y') = \text{Log}(B) + \text{Log}(x^a) = \text{Log}(B) + a \cdot \text{Log}(x)$$

$$Y = b + a \cdot X$$

On calcule a et b à l'aide des formules précédentes en travaillant sur les logarithmes de x_i et y_i . Ainsi, la méthode des moindres carrés ordinaires pour une fonction déterminée assure **l'ajustement le meilleur**, dans le sens où elle minimise le carré des distances entre les valeurs observées et celles ajustées.

Mais comment connaître la fonction qui assure le meilleur ajustement pour une série statistique ?

- La **forme du nuage de points doit guider le choix** d'une fonction définie

- Si le doute persiste, il faut, pour chaque fonction d'ajustement retenue, **calculer le carré des résidus** qui se définit comme :

$$\sum_{i=1}^n (y_i - y'_i)^2$$

et choisir la fonction pour laquelle cette expression est minimum.

1.1.2. Les séries chronologiques

Une série chronologique est une série statistique représentant l'évolution d'une variable économique en fonction du temps.

Ce type de série est donc utilisé fréquemment dans les prévisions des ventes car ce sont des données statistiques faciles à obtenir.

a. Composantes d'une série chronologique

Elles sont au nombre de quatre :

- la **tendance à long terme** ou **trend** notée **T** ; il exprime la tendance du phénomène sur le long terme.
- le **mouvement cyclique** noté **C** ; il exprime les fluctuations liées à la succession des phases des cycles économiques ou conjoncture. Il est fréquemment regroupé avec le trend dans un mouvement global qualifié d'**extra-saisonnier** et noté **C**.
- les **variations saisonnières** notées **S**. Ce sont des fluctuations périodiques qui se superposent au mouvement cyclique et dont les causes sont multiples : congés annuels, phénomènes de mode de vie, facteurs climatiques, etc. Elles obligent au calcul de coefficients saisonniers.
- les variations **résiduelles ou accidentelles** notées **E**. Ce sont des variations de faible amplitude imprévisibles telles que des grèves, des accidents...

Ces composantes peuvent être organisées selon deux modèles :

- un **modèle additif** $y_i = C_i + S_i + E_i$: cela suppose une indépendance des différentes composantes entre elles ;
- un **modèle multiplicatif** $y_i = C_i (1+S_i)(1+E_i)$: dans ce cas, le mouvement saisonnier est considéré comme proportionnel au mouvement extra-saisonnier, et les aléas proportionnels aux deux mouvements précédents.

Ce modèle multiplicatif se ramène au cas précédent, par une transformation logarithmique.

b. Méthode de calcul des coefficients saisonniers

Il existe deux méthodes de calcul des coefficients saisonniers, mais nous ne présenterons que celle qui est la plus utilisée : la méthode des rapports au trend.

Méthodologie :

- Déterminer la droite des moindres carrés qui ajuste la série chronologique
- Calculer les valeurs ajustées y'_i grâce à l'équation précédente
- Faire le rapport entre la valeur y_i réellement observée et la valeur y'_i ajustée et ce, pour chaque observation
- Prendre, pour chaque période (mois ou trimestre), le rapport moyen qui sera considéré comme le coefficient saisonnier de la période.

Exemple :

Reprenons la série suivante :

Trimestres Années	1	2	3	4
1	1 000	1 200	1 400	1 150
2	1 050	1 350	1 500	1 300
3	1 100	1 450	1 700	1 400
4	1 250	1 650	1 850	1 550

Correction :

Le calcul des paramètres de la droite donne : $a = 35,5882$ et $b = 1\,066,25$

Les valeurs ajustées par cette équation sont données dans le tableau suivant (arrondies au centième le plus proche) :

Trimestres Années	1	2	3	4
1	1 101,84	1 173,43	1 173,01	1 208,60
2	1 244,19	1 279,78	1 315,37	1 350,96
3	1 386,54	1 422,13	1 457,72	1 493,31
4	1 528,90	1 564,49	1 600,07	1 635,66

Les rapports entre valeurs réelles et valeurs ajustées sont donnés dans le tableau suivant (arrondis à quatre chiffres) :

Trimestres Années	1	2	3	4
1	0,9076	1,0550	1,1935	0,9515
2	0,8439	1,0549	1,1404	0,9623
3	0,7933	1,0196	1,1662	0,9375
4	0,8176	1,0547	1,1562	0,9476
Coefficients saisonniers bruts	0,8406	1,0461	1,1641	0,9497
Coefficients saisonniers arrondis	0,84	1,05	1,16	0,95

c. Prévisions des ventes

La prévision qui peut être faite, est fondée :

- d'une part, sur l'hypothèse que les années à venir connaîtront la **même tendance générale** que les années passées
- d'autre part, sur un **calcul correct des coefficients** saisonniers mensuels

Méthodologie :

- L'équation générale du mouvement extra-saisonnier est utilisée pour prévoir la tendance à long terme des quatre trimestres

Pour rappel, l'équation est la suivante : $y' = 35,5882x + 1066,25$

Dans notre exemple, les valeurs y' seront calculées pour x égal à 17, 18, 19, 20 (les 4 trimestres de l'année 5).

- Des coefficients saisonniers sont appliqués aux valeurs trouvées pour tenir compte des fluctuations saisonnières.

Exemple :

Etablissons les prévisions de ventes de l'année 5 :

Trimestres Années	1	2	3	4
Prévisions du mouvement extra-saisonnier	1671,25	1706,84	1742,43	1778,01
Coefficients saisonniers arrondis	x0,84	x1,05	x1,16	x0,95
Prévisions des ventes	1403,85	1792,18	2021,22	1689,11

L'étude des séries chronologiques donne **la même importance aux observations quelle que soit leur ancienneté**. Dans un environnement incertain et changeant, cela revient à donner un poids considérable au passé. Pour s'opposer à cette tendance, certains gestionnaires préfèrent utiliser une autre méthode : le lissage exponentiel.

1.1.3. Le lissage exponentiel

Cette méthode de prévision calcule, de fait, une moyenne des observations passées mais en les pondérant. **Les observations ont un poids décroissant en fonction de leur ancienneté.**

Pour une période donnée t , la prévision des ventes est calculée selon la formule suivante :

$$Y_t = \alpha \cdot y_{t-1} + (1 - \alpha)Y_{t-1} \quad \text{avec :}$$

Y_t : prévision de la période t ; y_{t-1} : observation de la période précédente ;
 Y_{t-1} : prévision de la période précédente ; α : coefficient de pondération compris entre 0 et 1 ;

Avec un raisonnement par récurrence, on démontre facilement que Y_t est une moyenne de toutes les observations passées, pondérée par des coefficients décroissants avec le temps.

$$Y_t = \alpha \cdot y_{t-1} + \alpha(1 - \alpha) \cdot y_{t-2} + \alpha(1 - \alpha)^2 \cdot y_{t-3} + \dots + \alpha(1 - \alpha)^{n-1} y_{t-n+1} + (1 - \alpha)Y_{t-n}$$

A la vue de cette formule, deux réserves sont à formuler :

- Sur la valeur du coefficient α

Plus celui-ci est élevé, plus vite les informations passées perdent de leur importance.

Ainsi, pour $\alpha = 0,4$, on a $(1 - \alpha)^4$ et pour $\alpha = 0,8$, on a $(1 - \alpha)^4 = 0,0016$.

La valeur du coefficient est donc primordiale pour la validité de la prévision. Seuls des essais sur α permettent de déterminer par la méthode des résidus la valeur qui « colle » le mieux à la série envisagée.

- Sur la période initiale

En pratique, elle est négligée car son poids devient vite faible dans le lissage. Exemple : avec un coefficient de 0,6, au bout de quatre périodes, la prévision initiale pèse moins de 3% dans la prévision $[(1-\alpha)^4 = 0,0256]$.

Exemple :

Soit la série suivante :

1	2	3	4	5	6
570	550	560	570	560	565

En retenant un coefficient de 0,8, on obtient :

$$Y_2 = 0,8(570) + (1-0,8)570 = 570$$

$$Y_3 = 0,8(550) + 0,2(570) = 554$$

$$Y_4 = 0,8(560) + 0,2(554) = 558,8$$

$$Y_5 = 0,8(570) + 0,2(558,8) = 567,76$$

$$Y_6 = 0,8(560) + 0,2(567,76) = 561,55$$

$$\text{Et donc en prévision pour la période 7 : } Y_7 = 0,8(565) + 0,2(561,55) = 564,31.$$

2. Les budgets et la planification (Prévisions à CT et à MLT)

L'environnement économique a obligé les entreprises à passer d'une démarche productive à une démarche marketing qui privilégie les besoins du marché.

Dans le même temps, leur taille a augmenté rendant obligatoire une décentralisation de l'autorité et des responsabilités. Ce nouveau mode d'organisation a exigé un contrôle plus complet qu'auparavant.

C'est pourquoi la procédure des budgets a été étendue à l'ensemble de l'entreprise, ce qui a donné un cadre financier aux délégations mises en œuvre.

De plus en plus, les entreprises ont cherché à impliquer et à responsabiliser les décideurs de tous les niveaux de la hiérarchie. Une nouvelle dimension de suivi des décisions et des actions des gestionnaires est alors introduite.

La notion de budget ou plan d'action prévisionnel était déjà connue, mais uniquement de façon ponctuelle :

- lors de l'évaluation des investissements
- lors d'une demande de crédit auprès des banques

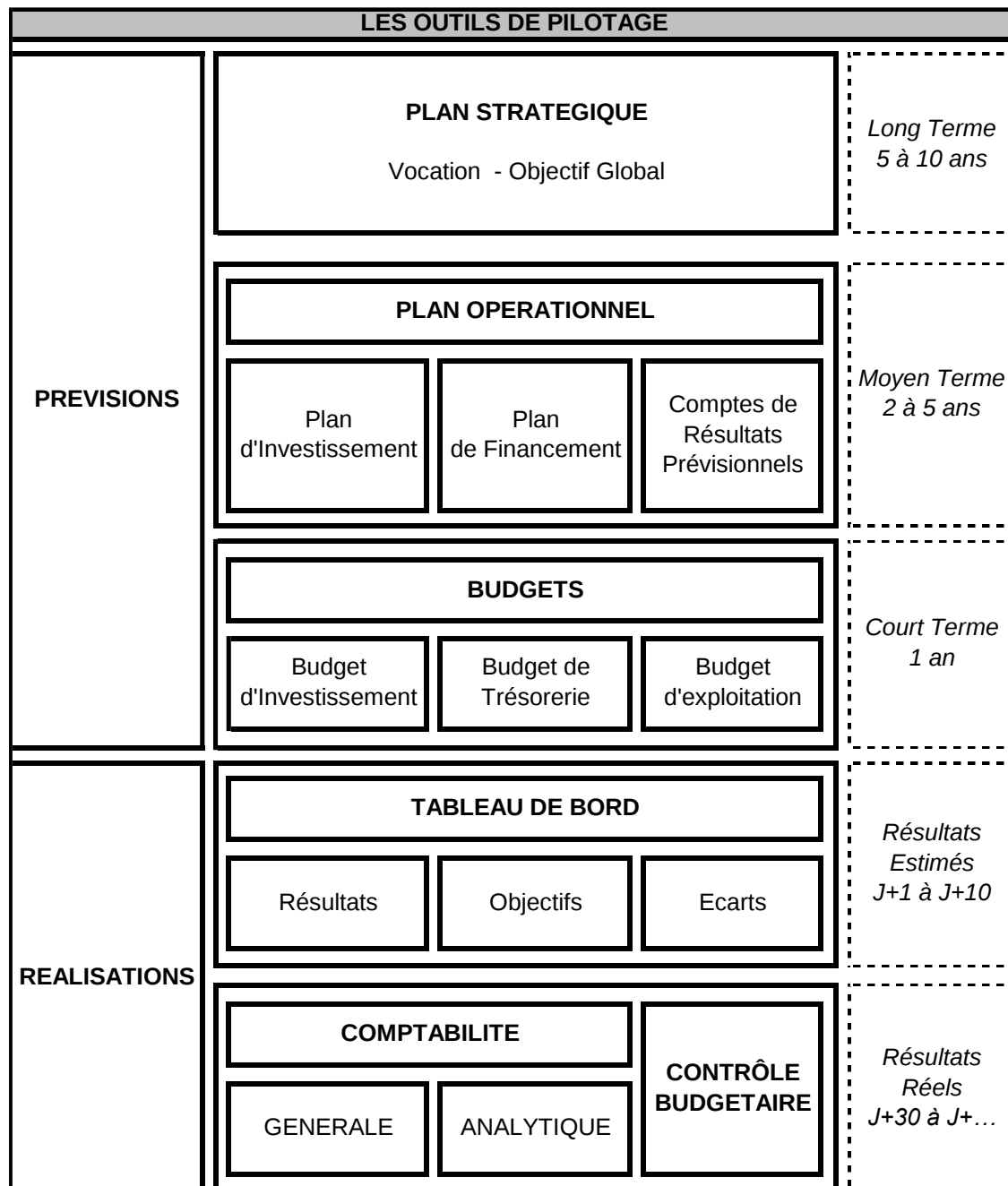
Ainsi, la gestion budgétaire est un mode de gestion à court terme qui englobe tous les aspects de l'activité de l'entreprise dans un ensemble cohérent de prévisions chiffrées : les budgets. Périodiquement, les réalisations sont confrontées aux prévisions et permettent la mise en évidence d'écarts qui doivent entraîner des actions correctives.

Ce mode de pilotage à court terme (l'exercice), s'il a montré son efficacité, s'est avéré incapable d'anticiper les modifications de l'environnement de l'entreprise : il manquait à ces prévisions un cadre plus global qui indiquerait la direction à suivre et les moyens d'y parvenir. C'est l'objet des plans stratégique et opérationnel.

Les outils du contrôle de gestion se sont donc diversifiés et couvrent tout à la fois la prévision du futur et l'analyse du passé.

Ci-dessous (voir page suivante) une présentation de ces outils suivant leur horizon :

Dans cette partie, nous situerons la gestion budgétaire dans la démarche globale de planification de l'entreprise, ce qui nous permettra d'envisager les aspects spécifiques de ce type de gestion et l'enrichissement apporté à la procédure budgétaire par la prise en compte de la dimension humaine.



2.1. Les outils de la planification

2.1.1. Le plan stratégique

Le plan stratégique reprend les points clés de la stratégie, à savoir :

- les marchés / produits / technologies de l'entreprise
 - les objectifs de cette dernière : buts quantifiés, par exemple un pourcentage de parts de marché
 - les moyens pour les atteindre : croissance interne, externe, zones géographiques à privilégier
- Il retrace les différentes étapes souhaitées du devenir de l'entreprise pour les 5-7 ans à venir.

Ayant été élaboré à la suite d'une étude précise des forces et des faiblesses actuelles de l'entreprise et de son environnement, le plan stratégique intègre les notions de « souhaitable » et de « possible » dans un ensemble cohérent et réaliste. Sous cet aspect, il se différencie complètement de la prospective, qui imagine le futur, et dont l'horizon est beaucoup plus lointain.

Ce plan est élaboré par la direction générale avec confrontation des responsables de chaque grande fonction de l'entreprise.

Comme tout programme d'action, il doit être porté à la connaissance des responsables des unités décentralisées puisqu'il doit servir de cadre à leur action et leur permettre des propositions de mise en œuvre qui seront intégrées dans le plan opérationnel.

2.1.2. Le plan opérationnel

Le plan opérationnel est élaboré en accord ou sur proposition des centres de responsabilités. Il représente sur un horizon de 2 à 3 ans les modalités pratiques de mise en œuvre de la stratégie.

Cette programmation s'articule, pour chaque fonction, en :

- une planification des actions
- une définition des responsabilités
- une allocation de moyens financiers, humains et/ou techniques.

Il conduit à envisager le futur proche de l'entreprise sous les aspects conjugués de sa viabilité, de sa rentabilité et de son financement. C'est pourquoi, il se subdivise parfois en plusieurs plans partiels :

- plan d'investissement
- plan de financement
- « documents de synthèse » prévisionnels
- plan de ressources humaines.

Il constitue un passage obligé entre le plan stratégique et les budgets qui organisent l'activité au présent.

Le plan opérationnel quand il existe, demande de fréquents réajustements par rapport aux prévisions budgétaires et aux réalisations des exercices. C'est pourquoi certaines entreprises intègrent les budgets et le plan opérationnel dans un plan « glissant » où les données prévisionnelles sont de plus en plus précises et détaillées au fur et à mesure que l'on se rapproche de l'exercice en cours.

2.2. La gestion budgétaire

La dernière étape de la planification est celle des prévisions à moins d'un an formalisées dans les budgets.

La gestion budgétaire doit être envisagée comme un système d'aide à la décision et au contrôle de gestion composé de deux phases distinctes :

- la budgétisation c'est-à-dire l'élaboration des budgets (documents)
- le contrôle budgétaire constitué par le calcul des écarts et des actions correctives qu'il initie.

2.2.1. L'élaboration des budgets

a. La procédure de mise en oeuvre

la phase de budgétisation est plus ou moins longue selon la nature de la procédure budgétaire. Les pratiques de constitution des budgets diffèrent, en effet, selon les modes de gestion des entreprises. Sont distingués :

- les budgets imposés : la hiérarchie assigne à chaque responsable ses objectifs et lui affecte des moyens
- les budgets négociés : les décisions sont prises sur des bases de consensus, la hiérarchie s'assurant seulement de leur cohérence avec la politique générale de l'entreprise.

Cette typologie ne présente que les cas extrêmes : tous les types intermédiaires peuvent exister, par exemple, une situation où la négociation ne porte que sur les moyens, les objectifs étant imposés.

Il est possible d'énoncer les règles suivantes pour tous les types de gestion budgétaire :

- les budgets de l'année N doivent être établis en N-1 et impérativement approuvés avant le début de l'année N
- un réajustement des budgets est souhaitable dès février de l'année N

b. Le contenu de la gestion budgétaire

Pour un exercice donné, les budgets doivent envisager :

- les activités d'exploitation de l'entreprise et leurs incidences en termes de patrimoine et de rentabilité
- les conséquences monétaires de ces plans d'actions
- les opérations d'investissement et de financement décidés dans le plan opérationnel

Gestion à court terme, les budgets privilégient les programmes d'action de ventes et de production : ce sont des **budgets déterminants**.

Ces plans d'action acceptés, il est alors possible d'en déduire les budgets de fonctionnement des différents services : ce sont les **budgets résultants**.

2.2.2. Le contrôle budgétaire

Le contrôle budgétaire est la comparaison permanente des résultats réels et des prévisions chiffrées figurant aux budgets afin :

- de rechercher la (ou les) d'écart(s)
- d'informer les différents niveaux hiérarchiques
- de prendre les mesures correctives éventuellement nécessaires
- d'apprécier l'activité des responsables budgétaires.

En ce sens, le contrôle budgétaire est une fonction partielle du contrôle de gestion dont dépend la qualité de ses interventions.

Pour un contrôle budgétaire efficace, le contrôle de gestion se doit de :

- définir les centres de responsabilités en évitant les chevauchements d'autorité ou les incohérences de rattachement hiérarchique
- servir de liaison et d'arbitrage entre les centres de responsabilité, en particulier en définissant clairement les modalités de cessions entre les centres
- décider du degré d'autonomie délégué aux centres et de faire respecter les orientations de la politique générale de la firme

- mettre en place des unités de mesure des performances connues et acceptées par les responsables.

2.2.3. Articulation budgétaire et analyse des écarts

Il faut bien comprendre les deux logiques qui cohabitent en gestion budgétaire.

La première étape de la gestion budgétaire, la budgétisation, consiste à élaborer tous les budgets, part des budgets déterminants, ventes et production, pour aboutir à l'articulation complète dans le budget général.

La seconde étape, le contrôle budgétaire, calcule les écarts entre prévisions et réalisations en partant du budget général pour remonter aux différentes composantes.

L'analyse part donc d'un écart global sur résultat avant d'être décomposé selon les différents domaines, production, commercial, services fonctionnels.

Nous verrons dans le chapitre 2, de façon pratique, comment sont effectués ces calculs d'écarts et comment ils sont analysés en vue de trouver les mesures correctives.

3. La comptabilité de gestion

3.1. La méthode des coûts complets

Se reporter au cours de comptabilité analytique ou comptabilité de gestion.

3.2. La méthode des coûts partiels

Se reporter au cours de comptabilité analytique ou comptabilité de gestion.

3.3. Le compte de résultat différentiel

L'utilisation des charges variables permet la mise en évidence de résultats intermédiaires par le calcul de coûts partiels et de marges, termes qu'il faut préalablement définir.

3.3.1. Terminologie

Le PCG définit les termes suivants :

- **résultat** : différence entre prix de vente et coût de revient
- **marge** : différence entre un prix de vente et un coût partiel ; on obtient de multiples marges qui se définissent par référence au coût partiel qui a permis leur calcul (ex : par rapport à un coût d'achat, un coût variable et un coût direct, nous aurons respectivement une marge sur coût d'achat, une marge sur coût variable et une marge sur coût direct).

La **marge sur coût variable (M/CV)** se définit donc comme la différence entre le chiffre d'affaires et l'ensemble des charges variables nécessaires à l'obtention du produit.

CHIFFRE D'AFFAIRES : CA $p \times Q$	
CHARGES VARIABLES : CV $v \times Q$	
	MARGE/COÛT VARIABLE $(p-v)Q = MCV$
	CHARGES FIXES CF
	RESULTAT R

Avec p : prix de vente
v : charges variables par produit
Q : quantités produites et vendues

Les trois notions, chiffre d'affaires, charges variables et marge sur coût variable, sont proportionnelles aux quantités.

Si le prix de vente est le même sur toute la période de référence des calculs, il est possible d'écrire que les charges variables et la marge sur coût variable sont proportionnelles au chiffre d'affaires.

Ainsi sont définis :

- le **taux de charges variables** comme le rapport des charges variables totales sur le chiffre d'affaires :

$$t' = \frac{CV}{CA} \cdot 100$$

- le **taux de marge sur coût variable**, souvent appelé taux de marge, comme le rapport entre la marge sur coût variable et le chiffre d'affaires :

$$t = \frac{MCV}{CA} \cdot 100$$

Compte tenu de leur définition, l'égalité suivante doit être respectée : $t = 1 - t'$ ou encore $t' + t = 1$

Il peut être utile d'analyser le compte de résultat en distinguant charges variables et charges fixes.

C'est l'objet du compte de résultat différentiel.

3.3.2. Le compte de résultat différentiel

Il s'agit d'un tableau de détermination du résultat qui fait apparaître la marge sur coût variable pour chaque étape de la fabrication.

Exemple :

Le chef d'entreprise des établissements ABC vous communique les renseignements suivants extraits de sa comptabilité :

Stock initial de matières premières	: 12 500
Stock initial de produits finis	: 15 000
Stock final de matières premières	: 13 500
Stock final de produits finis	: 14 142,5
Achat de matières premières	: 43 000
Chiffre d'affaires	: 121 700
Charges variables d'approvisionnement	: 11 830
Charges variables de production	: 27 550
Charges variables de distribution	: 7 820,5
Charges fixes	: 26 000

Le compte de résultat différentiel se présente ainsi :

Chiffres d'affaires				121 700	
Coût variable d'achat			53 830	-53 830	
+ Consommation de matières premières		42 000			
- Achat	43 000				
- Stock initial	12 500				
- Stock final	-13 500				
+ Charges variables d'approvisionnement		11 830			
MARGE/COÛT VARIABLE D'ACHAT				67 870	55,77%
Coût variable de production			28 407,5	-28 407,5	
+ Variation de stocks de produits finis		857,5			
- Stock initial	15 000				
- Stock final	-14 143				
+ Charges variables de production		27 550			
MARGE/COÛT VARIABLE DE PRODUCTION				39 462,5	32,43%
Coût variable de distribution			7 821	-7 821	
+ Charges variables de distribution		7 820,5			
Charges variables totales			90 058		74%
Marge sur coût variable				31 642	26%
Charges fixes				-26 000	
Résultat différentiel				5 642	4,64%

Dans cet exemple, le taux de marge apparaît comme égal à 26%. Cette présentation du résultat met l'accent sur l'analyse des charges variables et impute globalement les charges fixes sur la marge sur coût variable.

Le gestionnaire ressent alors son objectif de rentabilité comme l'obligation de maximiser la marge sur coût variable sur laquelle viendront s'imputer les frais fixes sur lesquels il n'a pas prise.

Dans cette optique, il est intéressant de savoir à partir de quand la marge sur coût variable couvrira les frais fixes.

3.4. Le seuil de rentabilité

Le seuil de rentabilité d'une entreprise est le chiffre d'affaires pour lequel l'entreprise couvre la totalité de ses charges (CV + CF) et donc dégage un résultat nul.

Il est aussi appelé chiffre d'affaires **critique** (CAC) ou de **point mort**.

Cette définition entraîne trois relations qui permettent de connaître le seuil de rentabilité (noté S^*) :

Relation 1 : $S^* \Leftrightarrow CAC = \text{Charges variables} + \text{Charges fixes}$

Relation 2 : $S^* \Leftrightarrow \text{Résultat} = 0$

Relation 3 : $S^* \Leftrightarrow \text{Marge sur Coût variable} = \text{Charges fixes}$.

Si les trois relations permettent de déterminer le seuil de rentabilité, la dernière reste la plus utilisée car la plus propice à des travaux de prévisions.

Exemple :

L'exploitation de l'entreprise ABC peut être schématisée de la façon suivante :

Chiffre d'affaires	121 700	100%
Charges variables	- 90 058	74%
Marge sur coût variable	31 642	26%
Charges fixes	- 26 000	
Résultat	5 642	4,6%

Le seuil de rentabilité peut être calculé de façon arithmétique ou algébrique.

a. Calcul arithmétique

On utilise les règles de proportionnalité dégagées entre la marge sur coût variable et le chiffre d'affaires.

Exemple :

Pour un chiffre d'affaires de 121 700, on dégage une marge sur coût variable de 31 642. Quel chiffre d'affaires permet de dégager une marge de 26 000 (montant des frais fixes : voir relation 3) ?

Ainsi, $S^* = (26\,000 \times 121\,700) / 31\,642 = 100\,000$.

On a défini précédemment le taux de marge sur coût variable (t) comme le rapport entre MCV et CA. Il vient donc que :

$$S^* = CF \cdot \frac{1}{t} \text{ ou encore plus simplement que : } S^* = \frac{CF}{t}$$

b. Calcul algébrique

Ce mode de calcul est préférable dès qu'une représentation graphique est demandée puisqu'il oblige à définir les équations des différentes droites concernées.

La relation est toujours $S^* \Leftrightarrow \text{MCV} = \text{CF}$

Exemple :

Equations des droites : Charges fixes $\rightarrow y_1 = 26\,000$; MCV $\rightarrow y_2 = 0.26x$ avec x représentant le chiffre d'affaires. Au seuil de rentabilité, on a $y_1 = y_2$ et donc $26\,000 = 0.26x$; soit $S^* = 100\,000$.

3.5. La date du seuil

C'est la date à laquelle le seuil de rentabilité sera atteint. Plus un seuil de rentabilité est atteint tôt dans l'année civile, plus l'entreprise est à l'abri d'un retournement de tendance qui ferait chuter ses ventes. Elle est donc plus tôt en sécurité.

Dans notre exemple, la date du seuil sera de 9,86 ou 9 mois + 0,86 mois (ou 25,8 jours) ; soit le 26 octobre.

3.6. La marge de sécurité (MS)

C'est la différence entre le chiffre d'affaires annuel et le chiffre d'affaires critique : $MS = CA$

$- S^*$

Elle représente le montant de chiffre d'affaires qui peut être supprimé par une conjoncture défavorable sans entraîner de perte pour l'entreprise.

Chapitre 2 : Le contrôle des réalisations

1. La comptabilité de gestion : analyse des écarts

1.1. Les principes d'élaboration des écarts

La mise en évidence d'écarts répond aux besoins de suivi des entités à piloter. Il n'est pas envisageable de définir de façon exhaustive tous les écarts possibles. Nous présentons ci-dessous quelques principes conventionnels de construction des écarts.

a. Principe 1 :

Un écart est la différence entre la valeur constatée de la donnée étudiée et la valeur de référence de cette même donnée.

La valeur constatée est en général la valeur réelle telle qu'elle apparaît dans la comptabilité analytique.

La valeur de référence peut être une valeur budgétée, standard ou prévisionnelle.

Dans le cas d'une comparaison de données entre deux exercices consécutifs, la valeur de référence est celle de l'exercice le plus précoce.

b. Principe 2 :

Un écart se définit par un signe (+ ou -), une valeur et un sens (favorable ou défavorable).

En effet, dans l'analyse des écarts, un écart de même valeur algébrique n'a pas le même sens selon qu'il s'agit d'une charge ou d'un produit.

Exemple :

Un écart sur consommations matières égal à + 14 000 signifie que la consommation réelle a été supérieure à la consommation budgétée et donc que son influence sur le résultat est défavorable. On notera **+14 000 Défavorable**.

A l'inverse, un écart sur chiffre d'affaires de + 14 000 traduit un chiffre d'affaires réel supérieur au chiffre d'affaires prévu ; dans ce cas, son influence sur le résultat est donc favorable et on notera : **+14 000 Favorable**.

c. Principe 3 :

La décomposition d'un écart cherche toujours à isoler l'influence d'une et d'une seule composante par sous écart calculé : une donnée constituée de n composantes oblige à la mise en évidence de n sous écarts.

Exemple :

Le budget des charges indirectes d'un centre d'analyse est déterminé par trois éléments : le montant prévisionnel des charges, le rendement et le niveau d'activité prévu.

Le suivi de ce budget conduit au calcul de trois sous écarts :

- un écart qui constate le respect du montant prévu des charges
- un écart qui calcule l'incidence des variations d'activité entre le réel et le budget
- un écart qui vérifie le respect du rendement prévu.

d. Principe 4 :

En harmonisation avec la position du PCG dans la méthode des coûts préétablis, toute donnée constituée par le produit d'un élément monétaire par un élément qui exprime un volume doit se décomposer en deux écarts (application du principe 3) définis comme suit :

$$\begin{aligned}
 \text{Ecart / Eléments Monétaires} &= \left\{ \frac{\text{Elément Monétaire} - \text{Elément Monétaire}}{\text{Réal} \quad \text{Prévu}} \right\} \times \text{Donnée Volumique (Réal)} \\
 \text{Ecart / Eléments Volumiques} &= \left\{ \frac{\text{Elément Volumique} - \text{Elément Volumique}}{\text{Réal} \quad \text{Prévu}} \right\} \times \text{Elément Monétaire (Prévu)}
 \end{aligned}$$

Exemple :

Pour une production donnée, la charge budgétée est de 2 000 unités à 4 FCFA l'unité. La charge réelle correspondante s'élève à 8 075 FCFA pour 1 900 unités.

$$\begin{aligned}
 \text{Ecart / Charges} &= \text{Charge Réelle} - \text{Charge Budgétée} \\
 &= 8\,075 - 8\,000 \\
 &= +75 \text{ Défavorable}
 \end{aligned}$$

La décomposition donne :

$$\begin{aligned}
 \text{Ecart / Eléments Monétaires} &= (\text{Coût Réel} - \text{Coût Budgété}) \times \text{Quantité Réelle} \\
 &= (4,25 - 4) \times 1\,900 \\
 &= +475 \text{ Défavorable}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Ecart / Eléments Volumiques} &= (\text{Quantité Réelle} - \text{Quantité Budgétée}) \times \text{Coût Budgété} \\
 &= (1\,900 - 2\,000) \times 4 \\
 &= +400 \text{ Favorable}
 \end{aligned}$$

Ces différentes règles simples permettent ainsi le calcul et la décomposition de n'importe quelle présentation de budget. Elles seront suivies dans toutes les décompositions d'écarts proposées dans ce cours.

1.2. Contrôle budgétaire du résultat : écart sur résultat**1.2.1. Analyse de l'écart**

L'établissement du compte de résultat prévisionnel ou budgété a conduit à évaluer tous les postes de charges et de produits participant au résultat budgété.

Le résultat s'analyse comme la différence entre un chiffre d'affaires et des coûts de revient. Ces derniers peuvent être considérés comme des coûts de production et une quote-part des frais dits généraux en provenance des services fonctionnels et administratifs.

Dans ce contexte, l'écart de résultat s'écrit : **E / R = Résultat Réel – Résultat Budgété**

Exemple :

Soit un centre de profit dont les informations budgétées sont les suivantes :

Produits	Quantités Vendues	Prix Unitaires	Coût de Production	Autres Charges
A	1 000	15	7	1
B	1 400	20	12	2
C	1 200	29	16	7

Le compte de résultat budgété s'établit ainsi :

Compte de Résultat Budgété				
	Produit A	Produit B	Produit C	Global
Chiffre d'Affaires	15 000	28 000	34 800	77 800
Coût de Production	7 000	16 800	19 200	43 000
Autres Charges	1 000	2 800	8 400	12 200
Résultat Budgété	7 000	8 400	7 200	22 600

La comptabilité analytique fournit les informations suivantes :

	Quantités Vendues	Chiffre d'Affaires	Coût de Production	Autres Charges
A	1 200	16 800	8 730	1 070
B	1 100	19 800	15 200	2 200
C	1 300	41 600	19 700	7 900

Le compte de résultat analytique s'établit ainsi :

Compte de Résultat Analytique				
	Produit A	Produit B	Produit C	Global
Chiffre d'Affaires	16 800	19 800	41 600	78 200
Coût de Production	8 730	15 200	19 700	43 630
Autres Charges	1 070	2 200	7 900	11 170
Résultat Analytique	7 000	2 400	14 000	23 400

On obtient alors le tableau des écarts suivants :

Tableau des Ecart				
	Produit A	Produit B	Produit C	Global
Résultat Réel	7 000	2 400	14 000	23 400
Résultat Budgété	7 000	8 400	7 200	22 600
Résultat Analytique	0	-6 000	6 800	800
		- 6 000	+ 6 800	+ 800
		Défavorable	Favorable	Favorable

L'écart de résultat est constitué de trois composantes associées chacune à une entité responsable :

- le chiffre d'affaires dont la réalisation incombe aux commerciaux
- les coûts de production dont la maîtrise est prise en charge par les responsables des centres de coûts
- les frais généraux dont le suivi est de la responsabilité des services fonctionnels et administratifs (centres de dépenses discrétionnaires).

C'est pourquoi la décomposition de l'écart sur résultat doit faire apparaître les responsabilités budgétaires de chaque entité.

1.2.2. Décomposition de l'écart en fonction des pôles opérationnels

a. Principe de décomposition

Soient les abréviations suivantes :

CA : Chiffre d'Affaires Global

CP : Coût de Production Global

AC : Autres Charges Globales

Les éléments réels sont indicés « **r** » et les éléments budgétés sont indicés « **b** ».

L'écart sur résultat peut s'écrire :

$$\begin{aligned} E / R &= \text{Résultat Réel} - \text{Résultat Budgété} \\ &= (CA_r - CP_r - AC_r) - (CA_b - CP_b - AC_b) \end{aligned}$$

Soit CP_p , le coût préétabli, c'est-à-dire le coût de production budgété adapté à la production réelle.

L'égalité précédente n'est pas remise en cause en ajoutant l'expression suivante $(CP_p - CP_p)$ de valeur nulle mais qui permet une meilleure décomposition de l'écart sur résultat.

Il vient :

$$\begin{aligned} E / R &= (CA_r - CP_r - AC_r) - (CA_b - CP_b - AC_b) + (CP_p - CP_p) \\ &= (CA_r - CP_p) - (CA_b - CP_b) - (CP_r - CP_p) - (AC_r - AC_b) \\ &\quad \downarrow \quad \quad \downarrow \quad \quad \downarrow \quad \quad \downarrow \\ &\quad \text{Marge Réelle} \quad \text{Marge Budgétée} \\ &\quad \langle \text{Ecart de marge / coûts préétablis} \rangle \quad E / CP \quad \quad E / CS \end{aligned}$$

avec $E / CP = \text{Ecart sur coût de production}$ et $E / CS = \text{Ecart sur charges de structure}$

- L'écart de marge sur coûts préétablis est de la responsabilité des services commerciaux
- L'écart sur coût de production est de la responsabilité des services de production
- L'écart sur charges de structures est de la responsabilité des services fonctionnels et administratifs.

Dans notre exemple, il s'agit, avant de proposer une décomposition de l'écart de résultat, de calculer une donnée supplémentaire : le coût de production préétabli selon le mode de calcul tenant compte des quantités réelles et des coûts unitaires de production budgétés.

Le tableau du coût préétabli se présente ainsi :

Tableau des coûts préétablis			
	Quantités Réelles	Coût Unitaire de Production Budgété	Coût Global Préétabli
A	1 200	7	8 400
B	1 100	12	13 200
C	1 300	16	20 800
Total			42 400

○ **Ecart de marge sur coûts préétablis = Marge Réelle + Marge Budgétée**

Marge réelle = CA réelle – CP préétabli = 78 200 – 42 400 = 35 800

Marge budgétée = CA budgété – CP budgété = 77 800 – 43 000 = 34 800

D'où l'écart de marge sur coûts préétablis est égal à

$E/M_{cp} = 35\,800 - 34\,800 = + 1\,000$ Favorable

○ **Ecart sur coût de production**

Ces données sont déjà calculées.

$E/CP = 43\,630 - 42\,400 = + 1\,230$ Défavorable

○ **Ecart sur charges de structures**

$E/CS = AC$ réelles – AC budgétées

Il suffit juste de faire une confrontation des données déjà calculées :

$E/CS = 11\,170 - 12\,200 = - 1\,030$ Favorable

Il est nécessaire de vérifier notre décomposition :

$E/R = E/M_{cp} - E/CP - E/CS$

$(+ 800 \text{ Favorable}) = (+ 1\,000 \text{ Favorable}) - (+ 1\,230 \text{ Défavorable}) - (- 1\,030 \text{ Favorable})$

Dans cet exemple simplifié, il est possible de dire que la hausse du résultat (+ 800 Favorable) par rapport au budget est imputable aux services commerciaux et aux services fonctionnels qui, tous les deux, font apparaître deux écarts importants et favorables ((+1000 Favorable) et (-1030 Favorable)) alors même que le services de fabrication n'ont pas su préserver une bonne productivité puisque l'on assiste à un dérapage des coûts réels par rapport à ceux du budget (+1230 Défavorable).

1.3. Contrôle budgétaire de l'activité commerciale : écart sur marge sur coûts préétablis

Le contrôle budgétaire de l'activité commerciale doit faire apparaître le respect des objectifs assignés aux commerciaux à savoir :

- des objectifs de quantités (volume)
- des objectifs de prix
- et des objectifs de structure entre les différentes ventes.

Cependant, le nombre et la définition des écarts mis en évidence vont différer, le plus souvent, selon deux critères principaux :

- l'étendue de la gamme
- le degré d'homogénéité des produits vendus

L'écart de marge sur coûts préétablis est :

$$E / M_{cp} = (CA_r - CP_p) - (CA_b - CP_b)$$

Cet écart peut être exprimé en fonction de facteurs unitaires.

Soit les abréviations suivantes :

P_r : Prix de vente unitaire réel

P_b : Prix de vente unitaire budgété

c_b : Coût de production unitaire budgété

Q_r et Q_b les quantités de produits respectivement réelles et budgétées.

$$E/M_{cp} = [(P_r - c_b)Q_r] - [(P_b - c_b)Q_b]$$

Sous cette forme, il apparaît que l'écart de marge sur coûts préétablis est la **différence entre une marge dite réelle et une marge budgétée**.

Si l'entité à une gamme de produits réduite, elle peut opter pour une décomposition en deux sous écarts : l'un monétaire ou écart sur prix et l'autre de volume ou écart sur quantité.

Les écarts se définissent ainsi :

○ **Ecart sur prix**

$$\begin{aligned} \text{Ecart sur prix} &= (\text{marge réelle unitaire} - \text{marge budgétée unitaire}) \times \text{quantité réelle} \\ &= [(p_r - c_b)Q_r] - [(p_b - c_b)Q_r] \end{aligned}$$

En simplifiant, on obtient une définition plus opératoire pour les calculs :

$$E/P = (p_r \cdot Q_r) - (p_b \cdot Q_r) \text{ Ou encore } E/P = CA \text{ réel} - CA \text{ préétabli}$$

Le CA préétabli exprime le chiffre d'affaires attendu pour les quantités réelles mais valorisé aux prix du budget.

Exemple :

Décomposons l'écart de marge sur coûts préétablis en deux sous écarts. Les calculs sont présentés dans le tableau de la page suivante.

De cette décomposition, il est possible de suivre les produits de manière individualisée :

- le produit A dégage un écart total positif mais des réalisations très contrastées : les prix n'ont pu être maintenus (écart défavorable de 1 200), ce qui a permis d'augmenter les quantités vendues (écart favorable de 1 600)
- pour le produit B, les services commerciaux n'ont pu réaliser les objectifs fixés (écart de marge défavorable de 4 600) et, bien que les prix aient été fortement plus faibles que ceux prévus (écart défavorable de 2 200), cela n'a nullement été compensé par un accroissement des quantités vendues (écart défavorable de 2 400).

- seules les prestations du produit C sont extrêmement satisfaisantes : malgré une hausse importante des prix (écart favorable de 3 900), les ventes ont progressé en volume (écart favorable de 1 300).

De façon générale, l'écart positif de marge de 1 000 est dû pour la plus grande partie par les réalisations obtenues sur le produit C.

Eléments du Budget						Eléments Réels				Eléments Préétablis			Ecart		
	Qtés Vendues (1)	Prix Unitaire (2)	Coût de Product° Unitaire (3)	Chiffre d'Affaire Budgété (4)	Marge Budgétée (5)	Qtés Vendues (6)	Chiffre d'Affaire Réel (7)	Prix de Vente (8)	Marge dite "Réelle" (9)	Coût de P° Global Préétabli (10)	Chiffre d'Affaires Préétabli (11)	Marge Préétablie (12)	de marge sur coût Préétabli (13)	sur prix (14)	sur quantité (15)
	Q _b	P _b	c _b	CA _b	M _b	Q _r	CA _r	P _r	M _r	CP _b	CA _p	M _p	E M/CP	E/P	E/Q
				= (1) x (2)	= [(2)-(3)] x (1)			= (7)/(6)	= (7) - (10)	= (6) x (3)	= (6) x (2)	= (11) - (10)	= (9) - (5)	= (9)-(12)	= (12)-(5)
A	1 000	15	7	15 000	8 000	1 200	16 800	14	8 400	8 400	18 000	9 600	400	-1 200	1 600
B	1 400	20	12	28 000	11 200	1 100	19 800	18	6 600	13 200	22 000	8 800	-4 600	-2 200	-2 400
C	1 200	29	16	34 800	15 600	1 300	41 600	32	20 800	20 800	37 700	16 900	5 200	3 900	1 300
	3 600			77 800	34 800	3 600	78 200		35 800	42 400	77 700	35 300	1 000	500	500
Taux de marge moyen (5) / (4)					0,4473	(9) / (7)				0,4578	(12) / (11)				
Marge unitaire moyenne (5) / (1)					9,6667	(9) / (6)				9,9444	(12) / (6)				
Prix de vente moyen (4) / (1)					21,6111	(7) / (6)				21,7222	(11) / (6)				

Dans le cas où l'entité dispose d'une activité commerciale avec une gamme étendue, la décomposition se fera en trois sous écarts.

Les produits ne sont plus suivis un par un comme précédemment mais l'analyse porte sur les montants totaux obtenus dans le tableau précédent. ***Pour plus de détails, merci de consulter les documents sur le contrôle de gestion.***

1.4. Contrôle budgétaire d'un centre de recettes : écart sur chiffre d'affaires

L'écart total sur chiffre d'affaire se définit de la façon suivante :

$$E/CA = \text{Chiffre d'Affaires Réel} - \text{Chiffre d'Affaires Budgété}$$

Ce calcul n'est envisageable par produit que pour des entreprises dont les gammes de produits vendus sont très étroites ; le plus souvent ce calcul est fait pour l'ensemble des ventes comme dans l'exemple suivant :

Exemple :

Soit le budget des ventes d'une entreprise qui commercialise quatre familles de produits.

Budget des ventes pour le mois M :

Famille	Quantité	Prix Moyen	Chiffre d'Affaires
A	2 000	150	300 000
B	4 200	100	420 000
C	700	250	175 000
D	500	400	200 000
Total	7 400		1 095 000

Les données réelles pour la même période sont :

Famille	Quantité	Chiffre d'Affaires	Prix Moyen Pratique (1)
A	2 500	350 000	140
B	5 000	500 000	100
C	800	216 000	270
D	200	60 000	300
Total	8 500	1 126 000	
(1) = Chiffre d'Affaires / Quantités			

L'écart total sur chiffre d'affaires apparaît comme égal à :

$$CA \text{ réel} - CA \text{ budgété} = 1\,126\,000 - 1\,095\,000 = 31\,000 \text{ Favorable}$$

a. Décomposition de l'écart sur chiffre d'affaires en deux sous écarts :

$$E/\text{Prix} = (\text{Prix réel} - \text{Prix budgété}) \times \text{Quantité réelle}$$

$$E/\text{Volume} = (\text{Quantité réelle} - \text{Quantité budgétée}) \times \text{Prix budgété}$$

Appliqué à notre exemple, le calcul donne les résultats suivants :

Tableau de l'écart sur prix					
Famille	Prix Réel	Prix Budgété	Quantité Réelle	Ecart / Prix	Sens de l'Ecart / Prix
A	140	150	2 500	-25 000	Défavorable
B	100	100	5 000	0	-
C	270	250	800	16 000	Favorable
D	300	400	200	-20 000	Défavorable
Total				-29 000	Défavorable

Tableau de l'écart sur volume					
Famille	Quantités Réelles	Quantités Budgétées	Prix Budgété	Ecart / Volume	Sens de l'Ecart / Volume
A	2 500	2 000	150	75 000	Favorable
B	5 000	4 200	100	80 000	Favorable
C	800	700	250	25 000	Favorable
D	200	500	400	-120 000	Défavorable
Total				60 000	Favorable

Il est aisé de vérifier que $E/Prix + E/Volume = E/Chiffre\ d'Affaires$.

De fait, l'écart sur volume regroupe deux aspects dont l'évolution peut être antagoniste : l'augmentation des ventes peut provenir d'une meilleure implantation sur le marché mais celle-ci peut être réalisée sans respecter la composition des ventes prévues. C'est pourquoi l'écart sur volume peut être décomposé en deux sous écarts.

b. Décomposition de l'écart sur volume en deux sous écarts :

E/Volume Global = (Quantité totale réelle – Quantité totale budgétée) x Prix moyen budgété.

Exemple :

Le prix moyen budgété dans notre cas est égal à : $Chiffre\ d'affaires\ budgété / Quantité\ totale\ budgétée$, soit $1\ 095\ 000 / 7\ 400 = 147,9729$.

L'écart de volume global s'écrit : $(8\ 500 - 7\ 400) \times 147,9729 = 162\ 767$ Favorable.

E/Composition des ventes ou Ecart de mix = (Prix moyen préétabli – Prix moyen budgété) x Quantité réelle totale.

Avec le prix moyen préétabli qui est déduit du chiffre d'affaires préétabli.

Exemple :

Calcul du chiffre d'affaires préétabli :

$(2\ 500 \times 150) + (5\ 000 \times 100) + (800 \times 250) + (200 \times 400) = 1\ 155\ 000$ FCFA pour 8 500 produits vendus, soit un prix moyen préétabli de 135,8823.

L'écart de composition des ventes est égal à : $(135,88 - 147,97) \times 8\ 500 = - 102\ 765$ Défavorable.

Il vient, aux arrondis près :

$$\mathbf{E/Volume = E/Volume Global + E/Décomposition des ventes} \Leftrightarrow 60\,000 = (+\,162\,767) + (-\,102\,765)$$

2. La synthèse du contrôle : le reporting et les tableaux de bord

Un tableau de bord est un ensemble d'indicateurs organisé en système suivis par la même équipe ou le même responsable pour aider à décider, à coordonner, à contrôler les actions d'un service.

C'est un instrument de communication et de décision qui permet au contrôleur de gestion d'attirer l'attention du responsable sur les points clés de sa gestion afin de l'améliorer.

Les tableaux de bord sont constitués d'indicateurs qui sont des informations précises, utiles, pertinentes pour le gestionnaire exprimés sous des formes et des unités diverses.

Les instruments utilisés sont :

- les écarts à travers le contrôle budgétaire (voir plus haut)
- les ratios : ce sont des rapports de grandeurs significatives du fonctionnement de l'entreprise.

Exemple : Charges sociales / Effectif, CA / nombre de vendeurs, Résultat / CA, Charges financières / Emprunts...

- les graphiques : en camembert, en histogrammes, en courbes, ...
- les clignotants : limites définies par l'entreprise.

Le tableau de bord doit être un instrument de contrôle et de comparaison ;

C'est un outil de dialogue et de communication. Enfin, c'est un outil d'aide à la décision.

3. Le surplus de productivité globale et sa répartition

3.1. Objectifs et définition

La méthode du surplus de productivité globale (SPG) place l'entreprise dans ses relations avec tous les partenaires économiques extérieurs en amont et en aval ainsi qu'avec les acteurs internes à son organisation.

Elle permet donc d'analyser les rapports de force et de négociation qui s'instaurent et qui évoluent entre l'entreprise et ses clients, ses fournisseurs, ses salariés, ses banques, ses actionnaires.

Elle cherche à répondre à deux questions majeures :

- **comment** a été obtenu le SPG (s'il y en a un) ?
- **qui** a bénéficié de ce surplus ?

Le SPG analyse les performances de l'entreprise dans une approche globale de sa rentabilité.

Il mesure la variation de la productivité globale, c'est-à-dire le gain ou la perte qui existe dans la combinaison des moyens de production et calcule la contribution de chaque moyen de production à la variation de cette productivité.

Le SPG est donc une variation d'une année sur l'autre et non une mesure absolue.

La productivité globale se définissant comme le rapport de la production totale sur l'ensemble des facteurs de production, pondéré selon leur participation aux coûts.

Exemple :

Production totale : 1 000 unités de produit qui a nécessité une consommation de :

- facteur A : 2 000 unités de facteur pondéré à 20%
- facteur B : 500 unités de facteur pondéré à 80%

→ Productivité Globale = $1\,000 / (2\,000 \times 0,2 + 500 \times 0,8) = 1,25$.

3.1.1. Le calcul du SPG : l'analyse des variations de quantité

La comptabilité analytique analyse des écarts de valeur qui se décomposent en écart sur quantité et écart sur prix.

La méthode des comptes de surplus utilise la même approche.

Deux remarques préalables :

- sont analysées les variations d'une année par rapport à une année de référence. La période 1 est la période traitée, la période 0 est la période de référence.
- la méthode précise que les prix traduisent « les conditions concrètes d'échange entre biens et services dans l'économie de marché où opère l'entreprise ».

De ce fait, les variations en volume doivent être débarrassées de l'influence des mouvements de prix et l'activité productive est évaluée au prix de la période de référence.

a. Etape 1 : Définition des variations

Soit Δ = Variation, P = Quantité de produits obtenus, p = Prix du produit.

L'expression comptable d'un produit (quantité de produit x prix du produit) s'écrit :

- pour la période de référence : P.p

- pour la période traitée : $(P + \Delta P)(p + \Delta p)$

Ainsi, la différence s'écrit : $(P + \Delta P)(p + \Delta p) - P.p$

Ou encore : $\Delta P.p + \Delta p(P + \Delta P) = (\mathbf{P_1 - P_0}).\mathbf{P_0} + (\mathbf{p_1 - p_0}).\mathbf{P_1}$

= variation de quantité valorisée au prix de la période de référence + Variation de prix pondéré par la quantité de la période traitée.

b. Etape 2 : Productivité et surplus

$$SPG = \sum_{i=1}^n p_i (P_i + \Delta P_i) - \sum_{i=1}^n f_i (F_i + \Delta F_i)$$

où n = nombre de produits ou de facteurs
et comme $\sum p.P = \sum f.F$, il vient :

$$SPG = \sum p.\Delta P - \sum f.\Delta F$$

Avec $\mathbf{p}$: prix des produits, $\mathbf{f}$: prix des facteurs, $\mathbf{P}$: quantité des produits et $\mathbf{F}$: quantité des facteurs.

Exemple :

Les comptes de résultat d'une entreprise se présentent comme suit pour les années N et N+1 :

Compte de Résultat de l'Exercice N							
Charges	Quantité	Prix Unitaire	Total (en MF)	Produits	Quantité	Prix Unitaire	Total (en MF)
Consommat° de matière	40 000 t	125	5 000	Ventes P1	1 200 000 u	12	14 400
Frais de personnel	800 000 h	10	8 000	Ventes P2	700 000 u	8	5 600
Impôts et taxes	1 900 000 u	0,6	1 140				
Frais financiers	20 000 000 F	0,1	2 000				
Dotations aux amortissements	16 250 000 F	0,16	2 600				
Résultat	15 750 000 F	0,08	1 260				
			20 000				20 000

Compte de Résultat de l'Exercice N+1							
Charges	Quantité	Prix Unitaire	Total (en MF)	Produits	Quantité	Prix Unitaire	Total (en MF)
Consommat° de matière	43 000 t	110	4 730	Ventes P1	1 320 000 u	11,8	15 576
Frais de personnel	850 000 h	10,8	9 180	Ventes P2	770 000 u	8,1	6 237
Impôts et taxes	2 090 000 u	0,7	1 463				
Frais financiers	21 250 000 F	0,104	2 210				
Dotations aux amortissements	16 250 000 F	0,16	2 600				
Résultat	16 300 000 F	0,1	1 630				
			21 813				21 813

Calcul du SPG							
Compte de résultat différentiel (N+1)-N exprimant les variations de quantités							
	ΔF entre N+1 et N	f_0 (N)	Total		ΔP entre N+1 et N	p_0 (N)	Total
Consommat° de matière	+ 3 000 t	125	375 000	Ventes P1	120 000 u	12	1 440 000
Frais de personnel	+ 50 000 h	10	500 000	Ventes P2	70 000 u	8	560 000
Impôts et taxes	+ 190 000 u	0,6	114 000				
Frais financiers	+ 1 250 000 F	0,1	125 000				
Dotations aux amortissements	-	0,16	-				
Résultat	+ 550 000 F	0,08	44 000				
Sous total			1 158 000	Sous total			2 000 000
SPG			842 000				
Total			2 000 000	Total			2 000 000

Le surplus de productivité globale (SPG) est donc de 842 000 F.

$$\sum p.\Delta P - \sum f.\Delta F = 2\,000\,000 - 1\,158\,000 = +\,842\,000.$$

Calcul du SPG							
Compte de résultat différentiel (N+1)-N exprimant les variations de prix							
	Δf entre N+1 et N	F_1 (N+1)	Total		Δp entre N+1 et N	P_1 (N+1)	Total
Consommat° de matière	- 15	43 000 t	- 645 000	Ventes P1	- 0,2	1 320 000	- 264 000
Frais de personnel	+ 0,8	850 000 h	+ 680 000	Ventes P2	+ 0,1	770 000	+ 77 000
Impôts et taxes	+ 0,1	2 090 000 u	+ 209 000				
Frais financiers	+ 0,004	21 250 000 F	+ 85 000				
Dotations aux amortissements	-	16 250 000 F	-				
Résultat	+ 0,02	16 300 000 F	+ 326 000				
Sous total			655 000	Sous total			- 187 000
				SPG			+ 842 000
Total			655 000	Total			655 000

$$\sum p.\Delta P - \sum f.\Delta F = 655\,000 - (-187\,000) = +\,842\,000.$$

c. Compte de surplus

Parmi toutes les parties prenantes au surplus, certaines bénéficient d'avantages de prix, d'autres en concèdent.

Le SPG auquel s'ajoutent les désavantages subis par les parties prenantes forme une masse appelée surplus de productivité totale (SPT), qui est répartie entre tous les agents bénéficiant d'avantages, d'où le compte de surplus :

$$\begin{aligned} \text{SPT} &= \text{SPG} + \text{héritages (ou désavantages) des partenaires} \\ &= \text{Avantages des acheteurs de produits ou des apporteurs de facteurs.} \end{aligned}$$

Le compte de surplus rassemble ces informations :

COMPTE DE SURPLUS	
Emplois faits par l'entreprise	Ressources de l'entreprise
Avantages accordés aux : - clients - fournisseurs - salariés - entreprise = Total réparti (SPT)	SPG si positif + Avantages cédés par : - clients - fournisseurs - salariés - autres tiers = Total disponible (SPT)

Exemple :

Dans l'exemple, le SPG positif de 842 000 F est ensuite réparti entre les différents partenaires de l'organisation ou parfois complété par des « héritages » provenant de partenaires victimes de la redistribution. Ainsi, les fournisseurs apportent 645 000 F à l'organisation dans la mesure où ils consentent à une diminution du prix des matières premières. De même, les acheteurs de P2 apportent un surplus qui n'est pas de productivité (car indépendant de la combinaison des facteurs de production) dans la mesure où ils supportent une hausse de prix de vente de cet article. L'ensemble de ces opérations peut être résumé dans le tableau ci-dessous :

Compte de Surplus					
Emplois faits par l'entreprise			Ressources de l'entreprise		
	en Francs	en % P° (N)		en Francs	en % P° (N)
En faveur :			SPG	842 000	42,1
- des clients P1	264 000	13,2	Apport provenant :		
- du personnel	680 000	34	- des fournisseurs	645 000	32,25
- de l'Etat	209 000	10,45	- des clients P2	77 000	3,85
- des prêteurs	85 000	4,25			
- des propriétaires	326 000	16,3			
Total réparti (SPT)	1 564 000	78,2	Total disponible (SPT)	1 564 000	78,2

**PARTIE II : LE CONTROLE DE GESTION APPLIQUE AUX DIFFERENTES
FONCTIONS**

**Chapitre 1, 2 et 3 : La gestion des stocks et approvisionnement – La gestion de la
production – La gestion commerciale.**

Thèmes de recherches pour approfondir le cours : se référer au cours de Comptabilité Analytique, aux modèles prévisionnels des ventes, à l'analyse des écarts et à vos lectures.

Chapitre 4 : La gestion des investissements

L'investissement se définit comme l'affectation de ressources à un projet dans l'espoir d'en retirer des profits futurs.

4.1. Critères de choix et sélection des investissements

4.1.1. Méthodes de choix en avenir certain

a. Méthodes de choix sans actualisation

- Le délai de récupération du capital investi

Il faut déterminer le délai au bout duquel les flux nets de trésorerie permettent de récupérer le capital investi.

L'investissement choisi sera celui dont le délai est le plus court.

Cette méthode simple présente certains inconvénients :

- les investissements à comparer doivent avoir la même durée de vie
- les flux de trésorerie postérieurs au délai de récupération ne sont pas pris en compte.

Exemple :

Investissement A :

	0	1	2	3	4	5	Temps
Dépense initiale	-150 000						
Recettes annuelles		50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	
Délai de récupération du capital investi		50 000	100 000	150 000			Délai = 3 ans

Investissement B :

	0	1	2	3	4	5	Temps
Dépense initiale	-120 000						
Recettes annuelles		30 000	30 000	30 000	30 000	30 000	
Délai de récupération du capital investi		30 000	60 000	90 000	120 000		Délai = 4 ans

Le choix est alors porté sur l'investissement A.

- Le taux de rentabilité comptable

C'est le rapport entre le bénéfice annuel moyen procuré par l'investissement et la dépense initiale :

$$t = \text{Bénéfice moyen} / \text{Capital investi}$$

Exemple :

Investissement A :

	0	1	2	3	4	5	Temps
Dépense initiale	-150 000						
Bénéfice annuel		20 000	50 000	80 000	100 000	90 000	

$$\text{Bénéfice moyen} = 340\,000 / 5 = 68\,000 \Rightarrow \text{rentabilité comptable} = 68\,000 / 150\,000 = 45\%$$

Investissement B :

	0	1	2	3	4	5	Temps
Dépense initiale	-120 000						
Bénéfice annuel		20 000	40 000	60 000	30 000	25 000	

Bénéfice moyen = $1750\ 000 / 5 = 35\ 000 \Rightarrow$ rentabilité comptable = $35\ 000 / 120\ 000 = 29\%$

Le choix est alors porté sur l'investissement A.

Ainsi sont retenus les projets dont les taux sont les plus élevés.

b. Méthodes de choix avec actualisation

- La valeur actuelle nette (VAN)

La VAN d'un investissement se définit comme :

$$\text{VAN} = \text{Dépense initiale} + \text{Recettes nettes d'exploitation actualisées}$$

Un investissement est considéré comme rentable quand la VAN est positive compte tenu d'un taux d'actualisation i donné.

Exemple :

Investissement A :

	0	1	2	3	4	5	Temps
Dépense initiale	-150 000						
Recettes annuelles		50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	

$$\text{VAN} = -150\ 000 + 50\ 000 \cdot \left(\frac{1 - (1+i)^{-n}}{i} \right) = -150\ 000 + 50\ 000 \cdot \left(\frac{1 - (1,15)^{-5}}{0,15} \right) = 17\ 608$$

VAN = 17 608 avec $i = 15\%$ et $n = 5$ ans.

Investissement B :

	0	1	2	3	4	5	Temps
Dépense initiale	-150 000						
Recettes annuelles		80 000	70 000	60 000	20 000	20 000	

$$\text{VAN} = -150\ 000 + 80\ 000 \cdot (1,15)^{-1} + 70\ 000 \cdot (1,15)^{-2} + 60\ 000 \cdot (1,15)^{-3} + 20\ 000 \cdot (1,15)^{-4} + 20\ 000 \cdot (1,15)^{-5}$$

VAN = 33 324 $\Rightarrow$ Choix de l'investissement B.

Les résultats obtenus dépendent évidemment du taux d'actualisation retenu : il doit être unique pour l'entreprise et représente le coût moyen des capitaux investis, il doit rémunérer les facteurs temps et risque.

Entre deux investissements, le choix se fait pour celui dont la VAN est la plus élevée.

- Le taux interne de rentabilité (TIR)

Le TIR est le taux d'actualisation pour lequel la VAN est nulle.

Investissement A :

	0	1	2	3	4	5	Temps
Dépense initiale	-150 000						
Recettes annuelles		50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	

$$150\ 000 = + 50\ 000 \cdot \left(\frac{1 - (1+i)^{-5}}{i} \right) \Rightarrow TIR = i ? \quad i = 20\%.$$

Investissement B :

	0	1	2	3	4	5	Temps
Dépense initiale	-150 000						
Recettes annuelles		80 000	70 000	60 000	20 000	20 000	

$$150\ 000 = 80\ 000 \cdot (1+i)^{-1} + 70\ 000 \cdot (1+i)^{-2} + 60\ 000 \cdot (1+i)^{-3} + 20\ 000 \cdot (1+i)^{-4} + 20\ 000 \cdot (1+i)^{-5}$$

$$\Rightarrow TIR = i ? \quad i = 26,76\%.$$

Choix de l'investissement B.

4.1.2. Méthodes de choix en avenir incertain

a. Espérance mathématique

Une variable aléatoire peut se définir comme une variable susceptible de prendre des valeurs diverses en obéissant à une loi de probabilité donnée.

L'espérance mathématique de cette variable est alors sa moyenne pondérée par les probabilités d'apparition :

Espérance de la variable x : $E(x) = \sum x_i p_i$

b. Arbre de décision probabilisé ou non

C'est une représentation chiffrée qui permet de visualiser de manière synthétique tous les chemins alternatifs possibles issus d'une décision afin de les comparer, en tenant compte du temps.

D'autres méthodes existent en avenir incertain comme l'équivalent certain.

4.1.3. Méthodes de choix en avenir indéterminé

Exemple :

Un décideur a le choix entre trois actions qui peuvent donner chacune 3 résultats différents (des bénéfices, par exemple) en fonction du type d'environnement qui apparaît :

Etat de la nature Action	I	II	III
A	10	12	15
B	16	8	4
C	13	14	11

a. Critère optimiste (maximax)

On choisit le résultat le plus élevé pour chaque action (en ligne) et l'action ayant le plus grand résultat.

Ici : 15 pour A ; 16 pour B et 14 pour C → On choisit alors l'action B.

b. Critère pessimiste de Wald (maximin)

On choisit le résultat le plus faible pour chaque action et l'action ayant le plus grand résultat.

Ici : 10 pour A ; 4 pour B et 11 pour C → On choisit alors l'action C.

c. Critère de Laplace

On calcule la moyenne arithmétique des résultats de chaque action et on choisit l'action à la plus forte moyenne. Ici : 12,3 pour A ; 9,3 pour B et 12,6 pour C → On choisit alors l'action C.

d. Critère de Hurwicz

On détermine pour chaque action, la valeur $V = \alpha M + (1 - \alpha)m$ avec M = résultat maximum de l'action et m = résultat minimum, α est un coefficient d'optimisme compris entre 0 et 1 choisi par le décideur.

On choisit l'action qui a la plus grande valeur V .

Ici avec $\alpha = 0,7$, on a $V = 13,5$ pour A ; $V = 12,4$ pour B et $V = 13,1$ pour C. → On choisit alors l'action A.

e. Critère de Savage ou matrice des regrets (minimax)

On détermine une matrice des regrets, c'est-à-dire le manque à gagner potentiel pour chaque décision, si la meilleure situation se produit sans l'avoir choisie.

Pour ce faire, on repère par colonne (état de la nature) la décision apportant le plus grand résultat et on calcule, pour chaque décision, la différence entre ce maximum possible et le résultat de cette décision dans la colonne.

On choisit pour chaque décision (en ligne) le regret le plus élevé (la différence la plus grande) et on choisit parmi ces valeurs la décision qui a le regret le plus faible.

Ici, la matrice des regrets donne :

	I	II	III
A	6	2	0
B	0	6	11
C	3	0	4

Le regret le plus élevé est 6 pour A ; 11 pour B et 4 pour C. → On choisit alors l'action C.

On peut conclure que ces critères ne donnent pas LA solution mais UNE solution possible dans un contexte précis.

Chapitre 5 : La gestion des ressources humaines

5.1. Analyse et décomposition de la masse salariale

La masse salariale se compose principalement de quatre éléments :

- la masse salariale d'une année donnée est le résultat d'un effectif global (E) par un salaire moyen annuel global (S).

- cet effectif est composé de catégories : employés, ouvriers, techniciens ou ingénieurs, etc.

Le poids relatif de chaque catégorie dans l'effectif global définit une structure de masse salariale pour une année donnée. Pour chaque catégorie, on connaît l'effectif de la catégorie (E_c) et le salaire moyen annuel global (S_c). Il est évident que le salaire moyen annuel global (S) dépend de la structure de la masse pour l'année concernée.

En effet : $(S) = \{\text{Somme } [(E_c) \times (S_c)]\} / (E)$

- dans la vision la plus complète de cette méthode, on peut analyser la composition par ancienneté de chaque catégorie. Dans ce cas, on connaît l'effectif par ancienneté (E_a) ainsi que le salaire moyen annuel global de ce niveau d'ancienneté (S_a). Dans tous les cas, on vérifie que :

$(E_c) = \text{Somme } (E_a) \text{ et } (S_c) = \{\text{Somme } [(E_a) \times (S_a)]\} / (E_c)$

Ainsi, une masse salariale s'exprime par quatre composantes :

- un effectif global (E)
- un salaire moyen annuel global (S)
- des salaires moyens annuels globaux de catégories (S_c)
- des salaires moyens annuels globaux de niveau d'ancienneté (S_a)

Les effectifs des catégories (E_c) et des anciennetés (E_a) n'ont qu'une fonction de pondération dans les calculs de salaires moyens.

Exemple :

Soit l'évolution de la masse salariale entre les années N et N+1 composée de deux catégories de personnel. Les salaires moyens annuels sont exprimés en Euros.

Structure Année N

Ancienneté	Moins de 15 ans	De 15 à 25 ans	Plus de 25 ans	Total
Effectifs Ouvriers	60	100	40	200
Salaires Moyens Annuels Ouvriers	19 200	24 000	26 400	
Effectifs Techniciens	15	22	13	50
Salaires Moyens Annuels Techniciens	30 000	28 800	33 800	

Structure Année N+1

Ancienneté	Moins de 15 ans	De 15 à 25 ans	Plus de 25 ans	Total
Effectifs Ouvriers	80	110	30	220
Salaires Moyens Annuels Ouvriers	20 000	25 200	27 600	
Effectifs Techniciens	30	22	08	60
Salaires Moyens Annuels Techniciens	31 400	30 400	35 600	

Le tableau suivant présente la masse salariale pour les deux années successives en positionnant les différentes informations définies plus haut.

Catégorie	Nature Ancienneté (ans)	Masse Salariale Année N					Masse Salariale Année N+1				
		Effectif Catégorie (Ec)	Effectif Ancienneté (Ea)	Salaires Catégorie (Sc)	Salaires Ancienneté (Sa)	Montant Global (en milliers F)	Effectif Catégorie (Ec)	Effectif Ancienneté (Ea)	Salaires Catégorie (Sc)	Salaires Ancienneté (Sa)	Montant Global (en milliers F)
Ouvriers	- de 15		60		19 200	1 152 000		80		20 000	1 600 000
	15 - 25		100		24 000	2 400 000		110		25 200	2 772 000
	+ de 25		40		26 400	1 056 000		30		27 600	828 000
Sous total		200		23 040		4 608 000	220		23 636,36		5 200 000
Techniciens	- de 15		15		30 000	450 000		30		31 400	942 000
	15 - 25		22		28 800	633 600		22		30 400	668 800
	+ de 25		13		33 800	439 400		8		35 600	284 800
Sous total		50		30 460		1 523 000	60		31 593,33		1 895 600
Total Général		250		24 524		6 131 000	280		25 341,43		7 095 600

5.2. Calcul des différents écarts

Compte tenu des composantes définies de la masse salariale et de leur structure, la décomposition des écarts va consister à « recalculer des masses salariales » en modifiant successivement chacun des paramètres afin d'isoler leur influence dans un écart spécifique.

5.2.1. Ecart sur effectif

Il s'agit de calculer la différence d'effectif global € entre les deux années, valorisé au salaire moyen global annuel de l'année de référence : **Ecart / Effectif** = $\{ (E)_{n+1} - (E)_n \} \times (S)_n$

Ce calcul conduit à reconstituer la masse salariale attendue en N+1 si le seul élément de changement avait été le nombre de salariés. Il est possible d'appeler cette donnée « **masse salariale N+1 à salaire global constant** », qui sera notée MS_{sal} .

Application :

Masse salariale à salaire global constant = Effectif_{n+1} x Salaire moyen global de N = 280 personnes x 24 524 = 6 866 720.

Ecart sur effectif = $MS_{sal} - MS_n = 6\,866\,720 - 6\,131\,000 = +\,735\,720$ *Défavorable*.

5.2.2. Ecart de structure professionnelle

L'effet effectif ayant été éliminé, il s'agit de mettre en évidence les facteurs qui peuvent modifier le salaire moyen global entre deux années. Ce dernier dépend du poids relatif des différentes catégories qui définit une structure professionnelle. Cet écart cherche à mesurer la différence due aux variations de structure professionnelle entre les deux années.

La masse salariale à salaire global constant a pour référence le poids relatif des catégories de l'année de base : l'effectif des catégories $(E_c)_n$ et les salaires moyens des catégories $(S_c)_n$.

Il faut donc recalculer la masse salariale N+1 en prenant l'effectif N+1 des catégories $(E_c)_{n+1}$ valorisé aux salaires moyens des catégories de l'année de base $(S_c)_n$. Cette masse salariale peut se nommer « **masse salariale à structure professionnelle constante** » et on la note MS_{cat} .

Application :

Masse salariale à structure professionnelle constante = Somme $\{ (E_c)_{n+1} \times (S_c)_n \}$

$MS_{cat} = (220 \text{ ouvriers} \times 23\,040) + (60 \text{ techniciens} \times 30\,460) = 6\,896\,400$

Dans notre exemple, l'écart de structure est égal à :

Ecart de structure = $MS_{cat} - MS_{sal} = 6\,896\,400 - 6\,866\,720 = +\,29\,680$ *Défavorable*.

La nature de l'écart de structure professionnelle peut être mise en évidence d'une autre façon :

Ecart sur structure professionnelle = $MS_{cat} - MS_{sal}$ $= \sum [(E_c)_{n+1} \times (S_c)_n] - \sum [(E_c)_n \times (S_c)_n]$ $= \sum [(E_c)_{n+1} - (E_c)_n] \times (S_c)_n$

Sous cette forme, il est aisé de constater que ce qui est mesuré ici est l'influence, entre les deux années, des effectifs respectifs des différentes catégories.

Cet écart est provoqué par le glissement des salariés dû à des promotions individuelles parce qu'ils acquièrent une technicité supplémentaire : salaires plus élevés dus au mérite dans la même catégorie, promotion d'une catégorie à l'autre.

L'effet structure ayant été analysé, il faut maintenant s'intéresser à l'influence de l'ancienneté puisque le salaire moyen des catégories dépend des salaires moyens de niveaux d'ancienneté.

5.2.3. Ecart de composition d'ancienneté

La démarche va être similaire à celle de l'écart précédent. Une « **masse salariale N+1 à composition d'ancienneté constante** » notée MS_{anc} est calculée et comparée à la masse salariale à structure constante. Elle se définit comme : $MS_{anc} = \text{Somme} \{ (E_a)_{n+1} \times (S_a)_n \}$

Ce calcul revient à recalculer un salaire moyen de la catégorie en s'appuyant sur les salaires moyens de l'année N pondérés par les effectifs par niveau d'ancienneté de N+1. il est alors possible d'écrire que : $MS_{anc} = \text{Somme} [(E_c)_{n+1} \times \text{Somme} \{ (E_a)_{n+1} \times (S_a)_n \}]$

Comme la masse salariale à structure professionnelle constante peut aussi s'écrire :

$$MS_{cat} = \text{Somme} [(E_c)_{n+1} \times \text{Somme} \{ (E_a)_n \times (S_a)_n \}]$$

Il est alors possible de déduire que l'écart de composition d'ancienneté est égal à :

$$\text{Ecart sur composition d'ancienneté} = \text{Somme} [(E_c)_{n+1} \times \text{Somme} \{ (S_a)_n \times \{ (E_a)_{n+1} - (E_a)_n \} \}]$$

Application :

$$\text{Ecart / ancienneté} = MS_{anc} - MS_{cat} = 6\,772\,000 - 6\,896\,400 = -124\,400 \text{ Favorable.}$$

Cet écart est très souvent favorable car il traduit le remplacement des salariés âgés qui partent à la retraite par des plus jeunes qui, à qualification égale, sont moins bien rémunérés.

Cet effet de remplacement de génération est appelé « effet de noria ».

Il caractérise dans la composition d'une masse salariale, l'influence sur les salaires nominaux du remplacement des salariés âgés par des salariés plus jeunes.

Pour le calculer, il faut impérativement connaître la composition par ancienneté des salaires à l'intérieur d'une catégorie.

Il reste maintenant à mesurer l'influence de la hausse à proprement parler des salaires nominaux d'une année sur l'autre.

5.2.4. Ecart sur taux nominal

Il suffit de comparer la masse salariale de N+1 à la masse salariale à composition d'ancienneté constante. En effet,

$$MS_{n+1} = \sum [(E_a)_{n+1} \times (S_a)_{n+1}]$$

$$MS_{anc} = \sum [(E_a)_{n+1} \times (S_a)_n]$$

Donc la différence évaluée, pour des effectifs n+1, la différence des salaires nominaux.

$$\text{Ecart sur taux nominal} = \text{Somme} [(E_a)_{n+1} \times \{ (S_a)_{n+1} - (S_a)_n \}]$$

Application :

$$\text{Ecart sur taux nominal} = MS_{n+1} - MS_{anc} = 7\,095\,600 - 6\,772\,000 = +\,323\,600 \text{ Défavorable.}$$

On vérifie aisément que la somme des écarts mis en évidence est égale à la différence entre les deux masses salariales.

$$MS_{n+1} = 7\,095\,600 ; MS_n = 6\,131\,000 ; \text{Différence} = +\,964\,600$$

$$\text{Somme des écarts} = (+\,735\,720) + (+\,29\,680) + (-\,124\,400) + (+\,323\,600) = +\,964\,600$$

Ces écarts expriment les différentes influences des facteurs d'évolution de la masse salariale en valeur absolue ; il peut être plus pratique d'exprimer ces différents effets en valeur relative.

Synthèse sur les budgets : Le budget général et les états financiers prévisionnels

1. Le budget de trésorerie

L'objet du budget de trésorerie est de traduire, en termes monétaires (encaissements et décaissements), les charges et les produits générés par les différents programmes.

Il est la transformation des charges et des produits de tous les budgets précédents en encaissements et décaissements, notions qui privilégient l'échéance des flux monétaires.

1.1. La collecte des informations

Le budget de trésorerie relie des informations budgétaires d'exercices différents. C'est pourquoi la phase de collecte est obligatoire.

Les éléments nécessaires pour élaborer le budget de l'année en cours sont :

- le bilan de l'année précédente
- tous les budgets approuvés de l'année en cours
- la connaissance des modes de règlement de l'entreprise
- les décaissements et encaissements exceptionnels qui n'entrent pas dans le cadre d'un budget précis.

Exemple :

La société Z vous demande d'établir son budget de trésorerie relatif au 1^{er} semestre de l'année N. Vous disposez des documents et renseignements suivants.

Bilan au 31/12/N-1

Immobilisations brutes	380 000	Capitaux	propres
Amortissements	- 128 000		324 360
Immobilisations nettes	252 000	Fournisseurs de matières premières	
Stocks de matières premières	22 380		23 720
Stocks de produits finis	33 200	Charges	sociales
Clients (effets)	46 000		9 500
Disponibilités	11 440	TVA	à décaisser
			7 440
Total	365 020		
		Total	
		365 020	

Budgets du 1er semestre de l'année N**- Budget des ventes**

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Total
Prix unitaire	200	200	200	200	200	200	-
Quantité	200	500	250	750	250	350	2 300
Chiffre d'Affaires	40	100	50	150	50	70	460

- Budget de la production

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Total
Charges directes							
- Consommations de matières	40 000	32 000	44 000	48 000	20 000	24 000	208 000
- Salaires de production	4 000	3 000	4 200	4 400	3 000	3 000	21 600
- Charges sociales	2 000	1 500	2 100	2 200	1 500	1 500	10 800
Charges indirectes							
- Entretien	1 000	500	1 000	2 000	500	200	5 200
- Assurances	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	18 000
- Taxe professionnelle	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	6 000
- Amortissements	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	18 000
Total mensuel	54 000	44 000	58 300	63 600	32 000	35 700	287 600

Les charges indirectes, hormis les charges d'entretien, sont des charges abonnées.

- Budget des achats (en valeur)

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Total
Stock en début de mois	22 380	12 380	20 380	26 380	28 380	8 380	
Livraisons (début de mois)	30 000	40 000	50 000	50 000	-	30 000	200 000
+	40 000	32 000	44 000	48 000	20 000	24 000	208 000
Consommations du mois –	12 380	20 380	26 380	28 380	8 380	14 380	
Stock de fin de mois =							

- Budget des services fonctionnels

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Total
Salaires et appointements	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	90 000
Charges sociales	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	7 500	45 000
Charges de gestion	2 000	3 000	500	1 000	2 000	800	9 300
Total du mois	24 500	25 500	23 000	23 500	24 500	23 300	144 300

Renseignements divers :

- Règlements clients : les ventes sont encaissées moitié comptant, moitié 30 jours date de facturation, par le biais d'effets escomptables.

- TVA : tous les produits et les charges passibles de TVA sont imposés au taux de 19,6%. L'entreprise paie la TVA le 25 du mois suivant. Le crédit de TVA éventuel s'impute sur la TVA à payer des mois suivants.

- Règlements divers :

- l'acompte de taxe professionnelle de 6 000 est payé en juin
- les primes d'assurance annuelles s'élèvent à 36 000 et sont réglées globalement en mars
- les salaires sont payés le dernier jour du mois échu
- les charges sociales relatives aux salaires sont payées le 15 du mois suivant.

Chacune des informations fournies a des implications sur les encaissements ou les décaissements quant à leur montant, ou leur échéance ; il est donc impératif de s'assurer de l'exhaustivité des informations collectées et également de leur fiabilité : version définitive des budgets, modes de règlements toujours en vigueur, etc.

1.. Les budgets partiels de trésorerie

Les budgets sont établis généralement en montant hors taxes. Les encaissements et les décaissements doivent être exprimés toutes taxes comprises.

Par ailleurs, l'application des règles de droit commun en matière de TVA oblige à un calcul particulier pour déterminer le montant de TVA à décaisser du mois qui sera payable le mois suivant.

C'est pourquoi, il est fréquent d'établir trois budgets partiels :

- un budget des encaissements
- un budget de TVA
- un budget des décaissements.

a. Le budget des encaissements

Le budget comprend deux zones :

- la partie haute du tableau permet le calcul du chiffre d'affaires TTC et du montant de la TVA collectée du mois (reprise dans le budget de TVA)
- la partie basse du tableau tient compte des décalages d'encaissements introduits par les modes de règlements, elle intègre les créances clients figurant au bilan de l'année précédente.

Exemple :

Pour le 1^{er} semestre de l'année N, le budget des encaissements de l'entreprise Z se présente comme suit :

Budget des Encaissements							
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Total
Ventes hors taxes (Voir budget des ventes)	40 000	100 000	50 000	150 000	50 000	70 000	460 000
TVA collectée (Taux de 19,6%)	7 840	19 600	9 800	29 400	9 800	13 720	90 160
Chiffre d'Affaires TTC	47 840	119 600	59 800	179 400	59 800	83 720	550 160
- Clients de l'année N-1 (Voir Bilan année précédente)	46 000						
- Encaissements comptant ds le mois (1/2 du CA TTC)	23 920	59 800	29 900	89 700	29 900	41 860	275 080
- Encaissements par effets (à 30 jours date de facturation)		23 920	59 800	29 900	89 700	29 900	41 860
Encaissements du mois	69 920	83 720	89 700	119 600	119 600	71 760	

Il est utile de faire figurer dans une colonne spéciale le montant des encaissements attendus à fin juin de l'année N ; cette information facilite l'élaboration des documents de synthèse prévisionnels.

b. Le budget de TVA

Ce budget permet le calcul du décaissement de TVA selon les règles de calcul commun, à savoir :

TVA à décaisser du mois M = TVA collectée du mois M – TVA déductible sur immobilisations du mois M – TVA déductible sur biens du mois M.

La TVA à décaisser d'un mois donné est payable dans le courant du mois suivant.

La construction du budget de trésorerie oblige à déterminer le montant de TVA déductible du mois, et donc à reconstituer les achats de toute nature en valeur toutes taxes comprises (TTC).

La partie haute du tableau permet la reconstitution des achats TTC, ainsi que le calcul de la TVA déductible du mois reprise dans la partie basse du tableau.

La partie basse du tableau conduit à la détermination de la TVA à décaisser d'un mois en appliquant la règle ci-dessus énoncée : c'est cette zone qui constitue à proprement parler le budget de TVA.

Exemple :

Le budget de TVA pour l'entreprise Z se présente comme suit :

Budget de TVA							
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Total
Achat de matières premières (Voir budget des achats)	30 000	40 000	50 000	50 000	0	30 000	200 000
TVA sur matières premières (A) (Taux de 19,6%)	5 880	7 840	9 800	9 800	0	5 880	39 200
Achat de matières premières TTC	35 880	47 840	59 800	59 800	0	35 880	239 200
Charges diverses (entretien et charges de gestion)	3 000	3 500	1 500	3 000	2 500	1 000	14 500
TVA sur charges diverses (B) (Taux de 19,6%)	588	686	294	588	490	196	2 842
Charges diverses TTC	3 588	4 186	1 794	3 588	2 990	1 196	17 342
TVA déductible du mois ('C) = (A) + (B)	6 468	8 526	10 094	10 388	490	6 076	42 042
TVA collectée du mois (D) (Voir budget des encaissements)	7 840	19 600	9 800	29 400	9 800	13 720	90 160
TVA déductible du mois ('E) (Voir ('C))	6 468	8 526	10 094	10 388	490	6 076	42 042
TVA décaisser du mois (F) = (D) - ('E)	1 372	11 074	-294	19 012	9 310	7 644	
TVA payable dans le mois (TVA à décaisser du mois précédent)	7 440 (1)	1 372	11 074	-	18 718 (2)	9 310	7 644
(1) : Données obtenues dans le bilan de N-1							
(2) : 19 012 - 294							

c. Le budget des décaissements

Il regroupe les dépenses figurant dans les budgets de charges selon leur mode de règlement. Ces éléments sont repris pour leur montant TTC.

On y retrouve le montant de la TVA payable dans le mois obtenue dans le budget de TVA.

Exemple :

Le budget des décaissements pour l'entreprise Z regroupe les règlements par échéance :

- les règlements des fournisseurs de matières premières payables le mois suivant
- les règlements des autres fournisseurs sont payables comptant. Ils sont constitués par :
 - o les charges d'entretien relevées dans le budget de production
 - o les charges de gestion prévues dans les budgets des services fonctionnels.

Il se présente ainsi :

Budget des Décaissements							
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Total
Achat de matières premières TTC	23 720 (1)	35 880	47 840	59 800	59 800	0	35 850
Charges Diverses TTC	3 588	4 186	1 794	3 588	2 990	1 196	18 000
Assurances			36 000				(2)
Taxe Professionnelle						6 000	
Salaires et Appointements (cf. budget de P° et de services fonctionnels)	19 000	18 000	19 200	19 400	18 000	18 000	
Charges Sociales	9 500 (1)	9 500	9 000	9 600	9 700	9 000	9 000
TVA à décaisser	7 440 (1)	1 372	11 074	-	18 718	9 310	7 644
Total mensuel	63 248	68 938	124 908	92 388	109 208	43 506	
(1) : Données obtenues dans le bilan de N-1							
(2) : Charges constatées d'avance							

1.2. Le budget récapitulatif de trésorerie

Ce budget récapitulatif est généralement présenté sous deux versions successives. Dans ce cas, le travail budgétaire consiste en :

- l'établissement d'une version initiale du budget, faisant apparaître les soldes bruts mensuels de trésorerie,
- la mise au point d'un budget de trésorerie ajusté, compte tenu des desiderata financiers de l'entreprise.

a. La version initiale du budget

Dans cette optique, mois par mois, les encaissements sont comparés avec les décaissements, tels qu'ils sont apparus dans les budgets partiels précédents, et en tenant compte des disponibilités qui figurent au bilan de l'exercice antérieur.

Cette version s'établit colonne par colonne puisque le solde final de trésorerie d'un mois donné est la trésorerie initiale du mois suivant.

Exemple :

Dans l'entreprise Z, la version initiale du budget est la suivante, et fait apparaître une trésorerie négative au cours du mois de mars.

Budget récapitulatif de Trésorerie (Version Initiale)						
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
Solde de trésorerie en début de mois	11 440	18 112	32 894	-2 314	24 898	35
Encaissements	69 920	83 720	89 700	119	119	290
Décaissements	63 248	68 938	124	600	600	71
			908	92 388	208	506
Solde de trésorerie de fin de mois	18 112	32 894	-2 314	24 898	35 290	63
<i>(1) : Informations du Bilan de N-1</i>						

b. Le budget de trésorerie ajusté

Il présente obligatoirement des soldes de trésorerie nuls ou positifs puisqu'il tient compte des modes de financement retenus par l'entreprise pour équilibrer sa trésorerie.

En effet, négocier préventivement des financements à court terme est généralement moins coûteux et plus sûr que le recours éventuel à des crédits à court terme en situation de trésorerie négative.

Exemple :

La direction financière de l'entreprise Z souhaite qu'il y ait toujours, par sécurité, une encaisse minimale de 9 000. Il est possible d'escompter les effets des clients moyennant un taux d'intérêt de 12% l'an.

Compte tenu de cette exigence, le budget de trésorerie ajusté se présente ainsi :

Budget de Trésorerie Ajusté							
	Signe	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
Solde début de mois		11 440	18 112	32 894	9 002	24 784	35 176
Encaissements bruts	+	69 920	83 720	89 700	119	119	71 760
Effets escomptés dans le mois précédent	-	0	0	0	-11 430	0	0
			101		117	144	106
Encaissements nets	=	81 360	832	122 594	172	384	936
					109		
Décaissements	-	63 248	68 938	124 908	92 388	208	43 506
Solde de trésorerie brut	=	18 112	32 894	-2 314	24 784	35 176	63 430
Effets escomptés dans le mois	+	0	0	11 430 (1)	0		
Intérêts à 12% l'an sur les effets	-	0	0	114 (2)			
Solde de trésorerie net (fin de mois)	=	18 112	32 894	9 002	24 784	35 176	63 430
<i>(1) : Déficit + encaisse minimale = 99% des effets escomptés bruts arrondis à la dizaine de francs supérieurs ; $x - (12\%/12)x - 2\,314 = 9\,000 \Rightarrow x = 11\,314 / 99\% = 11\,428$ ou 11 430 ; (2) : Coût moyen de l'escompte, 12% l'an soit 1% sur 1 mois.</i>							

Ce budget ajusté devrait, dans la pratique, être amélioré : il considère la notion d'encaisse minimale comme un montant en deçà duquel il ne faut pas descendre. En toute logique, un excès de trésorerie non placé est un signe de mauvaise gestion, au même titre que des déficits non souhaités. Il faudrait alors envisager des placements pour les mois à trésorerie excédentaire, et tendre à une encaisse de 9 000 si l'on retient ce montant comme élément de sécurité.

2. Les « documents de synthèse » prévisionnels

L'établissement de documents de synthèse prévisionnels répond à deux exigences :

- assurer l'équilibre comptable de l'année budgétée entre les budgets des différents services et le budget de trésorerie, afin de permettre un suivi en termes d'écarts de tout le système.
- Vérifier la cohérence de la démarche budgétaire avec celle retenue dans le plan à moyen terme : il est impératif que les objectifs à moins d'un an des budgets soient compatibles avec ceux, à moyen terme, du plan opérationnel.

Il s'agit, en regroupant les informations des différents budgets de dresser :

- un compte de résultat prévisionnel faisant apparaître le résultat budgété de l'année
- le bilan prévisionnel à la fin de l'exercice budgétaire

2.1. Le compte de résultat prévisionnel ou budgété

Il respecte les principes comptables et regroupe les charges et les produits par nature pour leur montant hors taxes.

Exemple :

Compte tenu d'un stock final de produits finis de 40 000 F, le compte de résultat prévisionnel de l'entreprise Z pour le premier semestre de l'année N se présente comme suit :

Compte de Résultat au 30/06/N			
Charges	Montants	Produits	Montants
Achat de matières premières	200 000	Vente de produits finis	460 000
Variation de stocks	8 000	Production stockée	6 800
- Stock final	22 380	- Stock final	40 000
- Stock initial	14 380	- Stock initial	33 200
Consommations de matières premières	208 000		
Autres achats et charges externes	32 500		
- Entretien	5 200		
- Assurance	18 000		
- Charges de gestion	9 300		
Salaires et charges de personnel	167 400		
- Salaires	111 600		
- Charges sociales	55 800		
Impôts et taxes	6 000		
Amortissements	18 000		
Charges financières	114		
Total des charges	432 014	Total des Produits	466 800
Résultat de l'exercice	34 786		
Total Général	466 800	Total Général	466 800

Le résultat s'élève à 34 786 F.

Il permet l'équilibre avec le bilan prévisionnel.

2.2. Le bilan prévisionnel ou budgété

Son élaboration s'effectue à l'aide :

- du bilan de l'exercice précédent
- des résultats des budgets de trésorerie en ce qui concerne les comptes de tiers ou de disponible
- des budgets de production et d'approvisionnement pour les éléments stockés
- du compte de résultat prévisionnel pour les amortissements et le résultat budgété.

Exemple :

Au 30 juin de l'année N, le bilan prévisionnel de l'entreprise Z se présente ainsi :

Bilan au 30/06/N			
Actif	Montants	Passif	Montants
Immobilisations brutes	380 000	Capitaux au 01/01/N	324 360
Amortissements (128 000 + 18 000)	146 000	Résultat de l'exercice	34 786
Immobilisations nettes	234 000	Capitaux propres au 30/06/N	359 146
		Fournisseurs de matières premières	35 880
Stocks de matières premières	14 380	Charges sociales	9 000
Stocks de produits finis	40 000	TVA à décaisser	7 644
Clients (effets à recevoir)	41 860		
Disponibilités	63 430		
Charges constatées d'avance	18 000		
Total de l'Actif	411 670	Total du Passif	411 670

PARTIE III : EXEMPLES D'ADAPTATION DU CONTROLE DE GESTION

Chapitre 1 : Le contrôle de gestion dans les PME

1.1. Les spécificités dans les PME

- La structure de la PME

Les tâches et les services ne sont pas toujours clairement isolés. Les membres sont beaucoup plus polyvalents car les moyens sont limités. Les participants communiquent directement entre eux de manière informelle. La structure souvent floue s'adapte aux évolutions de l'entreprise.

- Les processus décisionnels dans la PME

Le dirigeant est le décideur principal. Son style de commandement est prépondérant pour orienter le mode de fonctionnement et de gestion de l'entreprise, l'importance du contrôle et de la délégation de pouvoirs.

1.2. Le contrôle de gestion dans les PME

Le rôle du contrôle de gestion dans une PME est identique et tout aussi important que dans une entreprise plus grande.

- Les outils et les procédures du contrôle de gestion lui sont applicables en respectant sa spécificité

Mais la pratique montre que le contrôle de gestion est peu formalisé et consiste seulement à agir lorsque des difficultés spécifiques apparaissent. C'est une gestion par exception des opérations courantes.

- La position dans l'organigramme sera fonction du nombre de personnes et des services mis en place

- Ce peut être le comptable chargé de la comptabilité générale et de la comptabilité analytique qui élabore les budgets et utilise les techniques du contrôle
- Ce peut être le dirigeant si l'entité est petite ou s'il souhaite coordonner et suivre lui-même les activités.

La réalité des entreprises est loin de correspondre aux démarches théoriques proposées pour le contrôle de gestion.

Si la comptabilité générale existe dans toutes les petites entreprises parce qu'elle est obligatoire, la comptabilité analytique apparaît peu fréquemment et le contrôle de gestion encore moins.

Pourtant la connaissance des coûts est essentielle pour la compétitivité des PME dans l'environnement actuel et le contrôle des décisions et des actions permettant de mieux orienter les décisions.

Chapitre 2 : Le contrôle de gestion dans les cabinets d'expertise comptable et de commissariat aux comptes.

L'expérience a été menée au sein d'un cabinet de taille moyenne (une vingtaine de salariés) où les missions d'expertise comptable représentent la moitié du chiffre d'affaires.

Constatant une baisse des tarifs sur ce type de mission et le développement des centres de gestion, le cabinet estime vital de se démarquer des concurrents en mettant en œuvre une politique de segmentation de marché. Les objectifs sont clairs :

- fidéliser la clientèle
- développer des produits nouveaux et les rendre solvables
- obtenir des gains de productivité sur les missions courantes en rationalisant les méthodes
- supprimer la « surqualité » non rentable.

2.1. Une segmentation de la clientèle

La segmentation de la clientèle est effectuée en privilégiant deux critères :

- l'homme qui dirige l'entreprise
- l'activité économique développée.

L'activité est scindée en trois grandes catégories :

- **Les activités A** qui ne demandent pas à son dirigeant de grandes qualités managériales : chiffre d'affaire faible, peu de concurrence, rayon d'action local, peu de demande en termes de qualité ; ce type d'activité fait plus appel à l'action qu'à la réflexion, le marché du conseil sera faiblement développé.
- **Les activités B** qui sont plus concurrentielles, qui demandent un niveau d'investissement plus élevé et des efforts de communication : ce type d'activité exige de son dirigeant de grandes qualités managériales, la réflexion est un préalable à l'action, le marché du conseil doit y être porteur.
- **Les activités particulières** où la rationalisation est plus difficile compte tenu de demandes très disparates : associations, communes, comités, etc.

Les hommes sont partagés en deux grands groupes :

1. Les hommes d'action, d'instinct et de contact. Ils ont en général une vue globale des choses, les données chiffrées, analytiques, le contrôle, ne font pas partie de leur registre. Le langage de l'expert comptable ne leur convient pas, mais c'est indispensable, alors, de fait, leur critère de choix reste le prix de la prestation.
2. Les hommes d'action et de réflexion. Ils pèsent le pour et le contre, ils savent s'entourer, ils comprennent et apprécient une démarche qualité : ils sont plus en phase avec l'expert.

Le maillage homme-activité définit quatre catégories et donc quatre positionnements pour le cabinet.

- **Activité A – Hommes 1** : maillage bon, marché sur lequel le cabinet doit offrir des missions basiques, documents simplifiés mais parlant, positionnement sur le prix du marché, donc standardisation de la production, baisse des prix de revient.
- **Activité B – Hommes 2** : maillage bon, marché porteur pour les missions de conseil, documents analytiques, bon rapport qualité / prix, standardisation des méthodes, production dans l'entreprise (portables).

- **Activité B – Hommes 1** : maillage mauvais, dirigeant dépassé par les événements, vigilance et missions d'accompagnement sont nécessaires : 80% de ces entreprises déposent leur bilan.
- **Activité A – Hommes 2** : maillage médiocre mais potentiel intéressant pour le cabinet si celui-ci aide au passage d'une activité A à une activité du type B.

2.2. Une réflexion sur les produits

Cette segmentation du marché est complétée par un niveau de maturité d'organisation de l'entreprise et de son dirigeant : sept phases de maturité sont retenues et pour chaque phase le cabinet propose des produits particuliers répondant aux problèmes d'organisation de l'entreprise. Par exemple, un kit trésorerie, un kit de classement, un tableau de bord, un résultat flash, ou des check-lists d'aide à l'embauche...

Ces produits ont été élaborés par les collaborateurs afin de permettre un développement des prestations du cabinet. Ces produits sont standardisés dans leurs méthodes de production (manuel de procédures internes comprenant ce qui doit être fait, comment le faire, en combien de temps, le processus d'élaboration et son coût de revient) et leurs méthodes de distribution (manuel commercial spécifiant la cible, les avantages pour le client, pour le cabinet, l'opportunité de la vente, le support marketing, l'argumentaire, et la proposition de prix).

Ce travail de réflexion sur l'adéquation entre marchés et produits a permis au cabinet :

- **à court terme** :
 - de s'apercevoir de certains dysfonctionnements qui ont permis la restructuration du portefeuille de dossiers,
 - d'améliorer la trésorerie du cabinet par la proposition systématique de paiement des honoraires par prélèvement
- **à long terme** :
 - de structurer le cabinet dans une logique de marché en optimisant les activités de bases par la standardisation des produits et des méthodes et en étendant la gamme des prestations offertes tout en matérialisant du produit final.
 - de repenser le travail et la place de chacun dans le cabinet, le collaborateur n'est plus un technicien, il devient un commercial, il ne vend plus des heures mais des produits.

Le marché des missions d'expertise comptable est à maturité, il faut donc se différencier des concurrents en apportant plus de valeur au client par la personnalisation du service rendu moins par le produit en lui-même que par la qualité de l'écoute et la réponse aux besoins des clients.