



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
People's Democratic Republic of Algeria
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministry of Higher Education and Scientific Research
المدرسة العليا للاقتصاد وهران
Oran Higher School of Economics



Support de cours:

Gestion Budgétaire

***Destiné aux étudiants de la 2^{eme} année du
second cycle***

Master : finance, digitalisation financière

Elaboré par :

Dr. BELGHAOUTI Nacera

MCB

Année Universitaire 2020/2021

Sommaire

Sommaire	Page
Chapitre 01 : La démarche budgétaire	04
1- Introduction	04
2- Les origines historiques de la gestion budgétaire	04
3- Définition et objectifs de la gestion budgétaire	05
4- La démarche budgétaire	06
5- Organisation de la démarche budgétaire	09
Chapitre 02 : Budgétisation des ventes	10
1. Introduction	10
2. Rappel sur les méthodes de la prévision des ventes.	19
3. Elaboration de budget des ventes.	22
4. Application	22
5. Le contrôle budgétaire des ventes	22
Chapitre 03 : Le budget des frais commerciaux	25
1- Introduction	25
2- Nature des frais commerciaux	25
3- Processus de budgétisation des frais commerciaux	25
4- Structure de budget des frais commerciaux	26
5- Application	26
Chapitre 04 : Budgétisation de production	28
1- Introduction	28
2- Définition et objectif de budget de production	28
3- Détermination de programme de production	28
4- Le budget de production	33
5- Le contrôle budgétaire	38
Chapitre 05 Budgétisation des approvisionnements	39
1- Introduction	39
2- Définition de la fonction d'approvisionnements	39
3- L'objectif du budget des approvisionnements	40
4- Les étapes d'élaboration de budget des approvisionnements	40
5- La gestion des stocks au moindre coût	45
6- Le budget des approvisionnements	45
7- Contrôle de budget des approvisionnements	48

Chapitre 06 : Budgétisation des investissements	49
1- Introduction	49
2- Définitions et types des investissements	49
3- Procédure d'élaboration de budget des investissements	50
Chapitre 07 : Le budget de la trésorerie	60
1- Introduction	60
2- Définition du budget de la trésorerie	60
3- Utilités et composantes du budget de la trésorerie	61
4- Construction du budget de la trésorerie	62
Chapitre 08 Les états de synthèses prévisionnelles	70
1- Introduction	70
2- Le compte de résultat prévisionnel (CRP)	70
3- Le bilan prévisionnel	74
Bibliographie	77

La démarche budgétaire

1- Introduction

Pour mieux piloter et maîtriser la performance d'une organisation, le contrôle de gestion propose de nombreux outils comme la gestion budgétaire. Cette dernière est considérée comme une nécessité absolue de fait qu'elle permet aux dirigeants de donner une vision sur l'avenir et les met en position favorable pour exploiter les opportunités, donc la gestion budgétaire est un outil de reculer au passé dans l'espoir de sauter dans le futur et permet de savoir où l'on va et d'éviter de gérer à l'aveuglette.

La gestion budgétaire occupe une place prédominante parmi les techniques de contrôle de gestion qui sont susceptibles d'être utilisées pour faciliter et améliorer la prise de décision à l'intérieure de l'entreprise.

2- Les origines historiques de la gestion budgétaire

Le terme de « budget » c'est un mot anglais qui vient d'un mot de l'ancien français, la « bougette », ou « petite bouge ». La « bouge » désignait au Moyen Âge le coffre ou le sac permettant au voyageur d'emporter avec lui marchandises ou effets personnels, avec à peu près le même sens que notre moderne « bagage »¹.

Les latinistes auront reconnu dans notre bouge l'antique *bulga* (ae, f) romaine, le sac de cuir que les patriciens portaient au bras.

« Avoir la bougette » signifiait s'équiper, se préparer pour partir en voyage, rassembler ce dont on allait avoir besoin pour faire face aux nécessités de la route.

Le terme a ensuite été repris par les Anglais, à l'issue de la guerre de Cent Ans, à l'époque où naissaient les institutions parlementaires. Le « budget » devient une notion de droit public, pour désigner la somme d'argent allouée par un vote du Parlement à une entité administrative pour son fonctionnement : chaque ministre dispose ainsi d'une petite bouge abstraite (une « enveloppe budgétaire ») dans laquelle il peut puiser (on parle aussi de « portefeuille » ministériel, ce qui renvoie à la même image).

Au début du 20^{ème} siècle, on assiste au développement de grandes entreprises qui, du fait de leur taille, connaissent des problèmes identiques de décentralisation, de coordination et de

¹ Didier .L., *L'essentiel de la Gestion budgétaire*, Edition Eyrolles, Paris, France, 2012 ,p :5.

contrôle. Ces grandes entreprises vont tout naturellement transposer la procédure budgétaire pour leurs besoins internes de gestion. Le budget devient un instrument essentiel du contrôle de gestion naissant.

3- Définition et objectif de la gestion budgétaire :

La gestion budgétaire est un système qui a pour buts d'améliorer la rentabilité par l'augmentation du profit, et d'assurer une certaine sécurité à court terme.

3-1 Définition

On peut citer diverses définitions données par de multiples auteurs :

« La gestion budgétaire comme étant : «un mode de gestion consistant à traduire en programmes d'actions chiffrées, appelées budgets, les décisions prises par la direction avec la participation des responsables»¹.

La gestion budgétaire est «une méthode de prévision systématique et de contrôle par le moyen des budgets découlant d'un plan d'ensemble qui peut couvrir une assez longue période et qui est décomposé en programme d'action à échéance plus rapprochée déterminée de telle manière qu'ils soient normaux et réalisables »²

En résumé, 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 et permet la mise en évidence des écarts et des actions correctives.

3-2 Les objectifs de la gestion budgétaire :

- Assurer une certaine sécurité, des prévisions à court terme et améliorer la rentabilité en augmentent le profit par le processus du contrôle entre la réalisation et la prévision ;
- Avoir une ouverture d'esprit vers les dialogues, la négociation et la formation ;
- inciter et engager ses acteurs à prendre leur responsabilité.
- L'objectif essentiel de la gestion budgétaire est donc l'amélioration des performances économiques de l'entreprise³.

¹Doriath .B ,*Contrôle De Gestion En 20 Fiche* », 5^{ème} Edition, DUNOD, Paris, 2008, p :01.

² Depallens G, « *Gestion Financière De L'entreprise* », 4^{ème} Edition, SIREY, Paris, 1971, p : 519.

³ Doriath .B, *Op,Cit* , p :3.

4- La démarche budgétaire

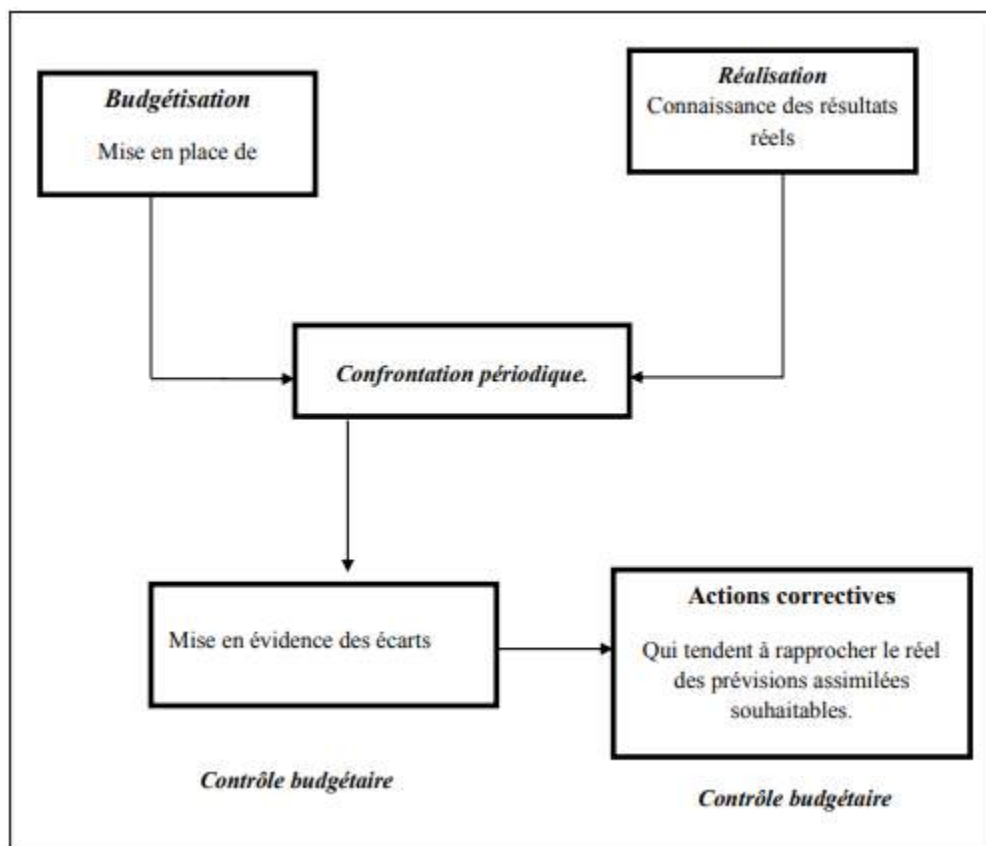
La gestion budgétaire est un mode de gestion prévisionnel, elle repose sur le contrôle à postériori des réalisations avec ces mêmes prévisions, par la mise en évidence d'écarts significatifs qui doivent entraîner des actions correctives.

La démarche budgétaire « est un ensemble de règles et de processus écrits qui détermine le mode de préparation, d'approbation et de suivi de budget »¹

Donc, le processus de la gestion budgétaire repose sur trois phases : la prévision (d'après les objectifs de l'entreprise) qui est la première étape de la gestion budgétaire, la budgétisation qui est la phase où l'on chiffre les prévisions par fonctions, et enfin, le contrôle budgétaire qui consiste en la confrontation des réalisations avec les prévisions.

Cette gestion, s'appuie sur un mode de pilotage de type boucle fermée avec rétroaction. Le schéma suivant résume cette démarche budgétaire :

La démarche de la gestion budgétaire



Source : Alazard C, Sépari S, *Contrôle de gestion, manuel et applications*, Dunod, Paris, 2010.

¹ Idem, p : 44.

Dans la mesure où le système budgétaire est intégré dans le système de planification, on peut décomposer la démarche budgétaire en trois phases :

4-1 La prévision : première étape de la gestion budgétaire

La prévision constitue la base de la gestion budgétaire, qui s'articule autour de deux grands axes à savoir : la fixation des objectifs de l'entreprise et l'établissement des prévisions en utilisant les différentes techniques de prévision.

4-2 La budgétisation : deuxième phase de la gestion budgétaire

Elle s'inscrit intégralement dans le processus de finalisation de l'entreprise et en constitue la traduction concrète de la démarche stratégique. Elle est souvent annuelle et relève d'un processus itératif assurant la cohérence des objectifs et des moyens mis en œuvre par les différents centres de l'entreprise.

4-2-1 Définition d'un budget

Le budget est une prévision chiffrée en volume et en unités monétaires de tous les éléments correspondant à un programme d'activités déterminé, établi en fonction d'objectifs négociés et acceptés.

On peut dire aussi que le budget est la traduction chiffrée des objectifs définis et des plans d'action pour une période déterminée limitée au court terme.

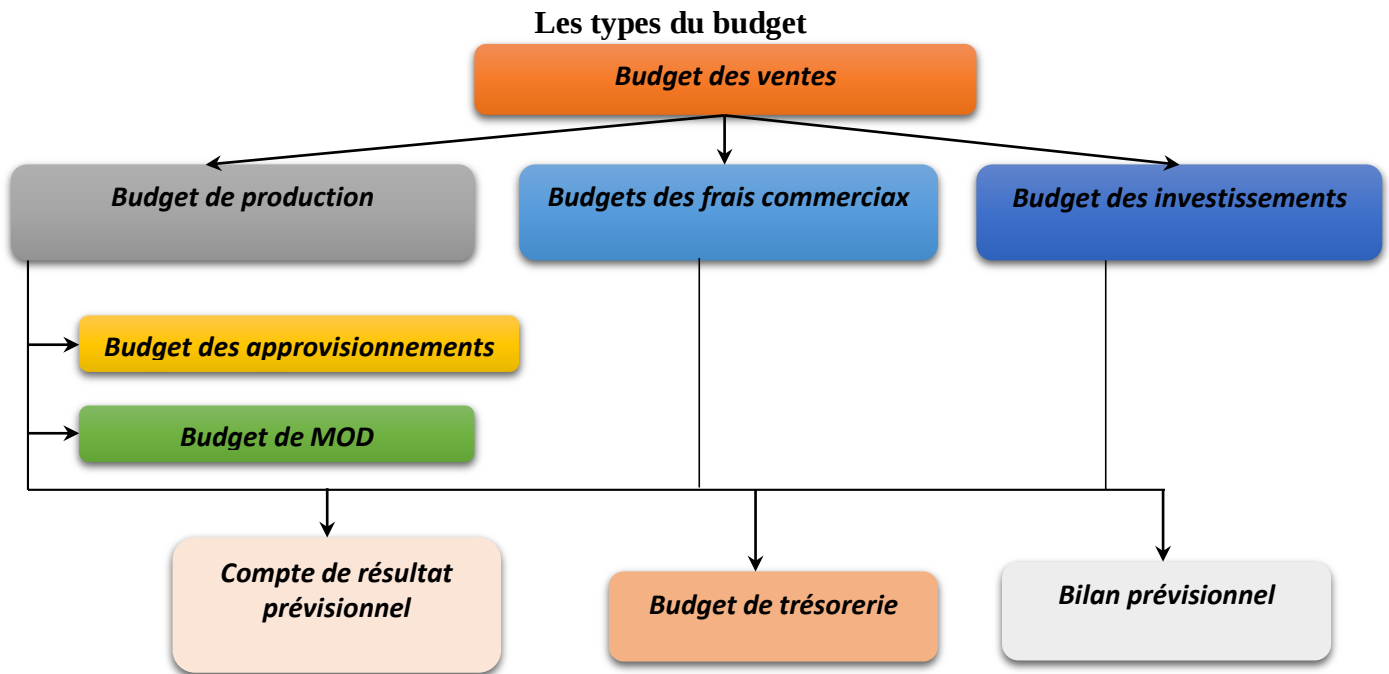
4-2-2 Le rôle des budgets

- Divers rôles sont attribués au budget ¹ :
- Motiver les managers à dresser des plans ;
- Informer les managers de ce qui est attendu d'eux ;
- Obtenir un engagement des managers
- Coordonner les différentes activités d'une organisation ;
- Fournir un standard pour juger la performance réelle.

4-2-3 Typologie d'élaboration des budgets

D'une manière générale les budgets dépendent étroitement de la structure et de l'organisation de l'entreprise, ils sont dépendants les uns des autres ; c'est pourquoi avant de les élaborer on doit tenir compte de cet état de dépendance ; qui dit dépendance dit hiérarchie, il y a par conséquent hiérarchie des budgets qui détermine les types de budget.

¹ Doriath.B et Goujet.C, « Gestion Prévisionnelle Et Mesure De La Performance », 5^{ème} Edition, DUNOD, 2011, .p :105.



4-3 Le contrôle budgétaire

C'est la comparaison permanente des résultats réels et des résultats prévisionnels figurant au budget pour ¹ :

- Rechercher les causes d'écarts ;
- Informer les différents niveaux hiérarchiques ;
- Prendre les mesures correctives éventuellement nécessaires ;
- Apprécier l'activité des responsables budgétaires.

On peut citer les phases principales dans le processus du contrôle budgétaire, qui sont :

- Elaboration des prévisions ;
- Calcul et mesure des réalisations ;
- Identification des écarts ;
- Mesure et identification des causes.

¹ Gervais.M, *Contrôle de gestion et planification de l'entreprise*, economica, Paris, 1991, p :30

5- Organisation de la démarche budgétaire

Les différentes étapes nécessaires sont la prévision, la budgétisation et le contrôle. L'ensemble des budgets doivent être prêt pour le début de l'exercice suivant. Le cycle de préparation est général de 4 à 6 mois. On peut citer 4 étapes :

- Mai-juin : définit le cadre et les études préalables. On part des orientations de la direction générale et ils émettent des hypothèses macro-économiques.
- Juillet-septembre : établit le prêt-budget avec un système de navette entre le centre de profit et la direction générale.
- Septembre-octobre : arbitrage, on confronte les pré-budgets avec les objectifs définis.
- Novembre-décembre : budget définitifs et approbation de la direction générale.

Budgétisation des ventes

1- Introduction

L'objectif de budget des ventes consiste à évaluer les ventes futures à la fois en quantité et en valeurs en tenant compte des évolutions de l'environnement de l'entreprise. Il est le pivot de toute la gestion budgétaire de l'entreprise. Il va permettre d'établir le programme de production, le programme d'approvisionnement et étudier l'équilibre de la trésorerie. La prévision des ventes à long terme permet d'envisager les investissements et réaliser des plans de financement.

2- Rappel sur les techniques de prévision des ventes

Pour parvenir à des prévisions précises de ventes il convient de recourir à des méthodes de prévisions. Ces méthodes sont de deux sortes :

2-1- Les méthodes futuristes plus qualitatives : Parmi ces méthodes on peut citer ¹:

2-1-1- Estimations par les opinions des vendeurs : Les vendeurs peuvent aider l'entreprise à établir des estimations de ses activités à venir dans la mesure où ils sont en contact direct avec les clients et disposent d'une connaissance approfondie du marché.

2-1-2-Les études de marché : Pour prévoir leur volume de ventes futures, les entreprises peuvent recourir à des enquêtes menées auprès de groupes de clients, portant sur les intentions d'achat, les fréquences d'achat et les quantités à acheter.

2-1-3- Les opinions d'experts : Les prévisions de ventes peuvent être établies sur la base des estimations de certains experts tels que les consultants externes, les fournisseurs et les distributeurs.

2-2 Les méthodes quantitatives ² : qui supposent que l'étude de passé permet de prévoir le futur en n'étant qu'un prolongement.

L'analyse des informations passées va se faire grâce aux outils statistiques. Ces outils ne sont valables qu'à court terme. On va donc examiner des séries chronologiques afin de découvrir des tendances et des évolutions et les prolonger dans le futur. Cela passe par l'observation graphique, on examine le nuage de point et on recherche l'évolution qui va se matérialiser par une courbe (une droite) qui passe au milieu du nuage de points.

¹ Doriath.B Et Goujet.C, *Op-cit*, p : 11.

² Alazard C, Sépari S, *Op-cit*, p : 257.

On peut recenser particulièrement trois techniques essentielles qui sont : les ajustements, les séries chronologiques et le lissage exponentiel :

2-2-1 Les ajustements

Les ajustements sont des techniques qui s'appuient sur l'étude chiffrée des données caractérisant les ventes passées du produit, les procédés d'ajustement peuvent être : graphiques, analytiques ou mécaniques¹ :

A- L'ajustement analytique :

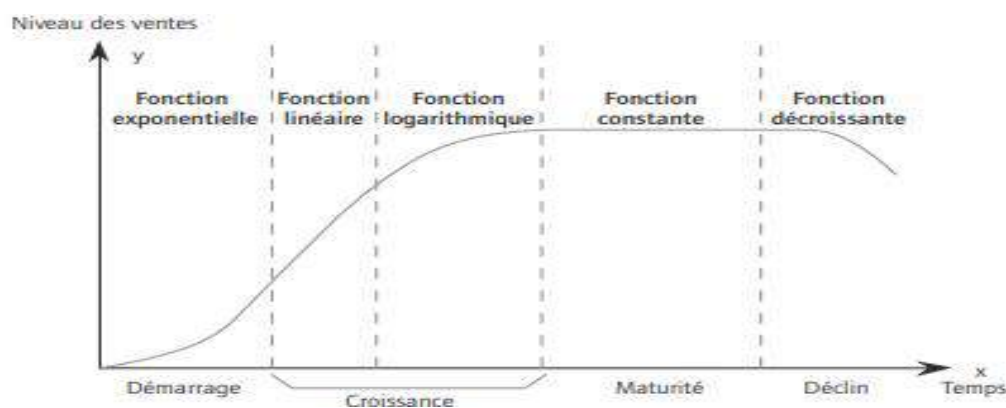
❖ La méthode des moindres carrées

« 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' »².

L'estimation des ventes futures de l'entreprise par cette méthode, repose généralement sur la technique du trend ou tendance qui représente l'évolution à long terme d'un phénomène en fonction du temps.

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 :

Cycle de vie et fonction d'ajustement



Source : Alazard C, Sépari S, Contrôle de gestion, manuel et applications, Dunod, Paris, 2010, p :260.

Son utilisation repose sur les deux formes suivantes :

¹ Alazard C, Sépari S, Contrôle de gestion, manuel et applications, Dunod, Paris, 2010, p : 258.

² Idem.

➤ L'ajustement linéaire

L'objectif est d'obtenir une **droite** $y = ax + b$ telle que la somme des carrés des écarts entre la droite et les différents points représentatifs de la série statistique soit minimale. On démontre que¹ :

$$a = \frac{cov(x, y)}{v(x)} = \frac{\sum X_i Y_i}{\sum X_i^2} = \frac{\sum (x - \bar{x})(y - \bar{y})}{\sum (x - \bar{x})^2}$$

$$b = \bar{y} - a\bar{x}$$

Avec : **Cov (x, y)** : est la covariance de x et y

V(x) : la variance de x.

L'ajustement linéaire sera préféré lorsque les variations en valeur absolue qui représenteront une certaine constance, donc une évolution linéaire représentent correctement la tendance observée. La validité de cette hypothèse peut être appréciée visuellement à partir du graphique, ou testée par le coefficient de corrélation linéaire :

$$r = \frac{\sum X_i Y_i}{\sqrt{\sum X_i^2 \sum Y_i^2}} = \frac{\sum (x - \bar{x})(y - \bar{y})}{\sqrt{\sum (x - \bar{x})^2 \sum (y - \bar{y})^2}}$$

La valeur proche de 1 de ce coefficient atteste d'une bonne corrélation et confirme la validité de l'ajustement linéaire.

Exemple :

Le service commercial de l'entreprise « **Espoir** » vous communique les ventes réalisées au cours des six derniers mois, il se demande quel sera le niveau des ventes pour les périodes 7 et 8.

périodes	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
Ventes (y)	1842	2095	1922	2154	2058	2298

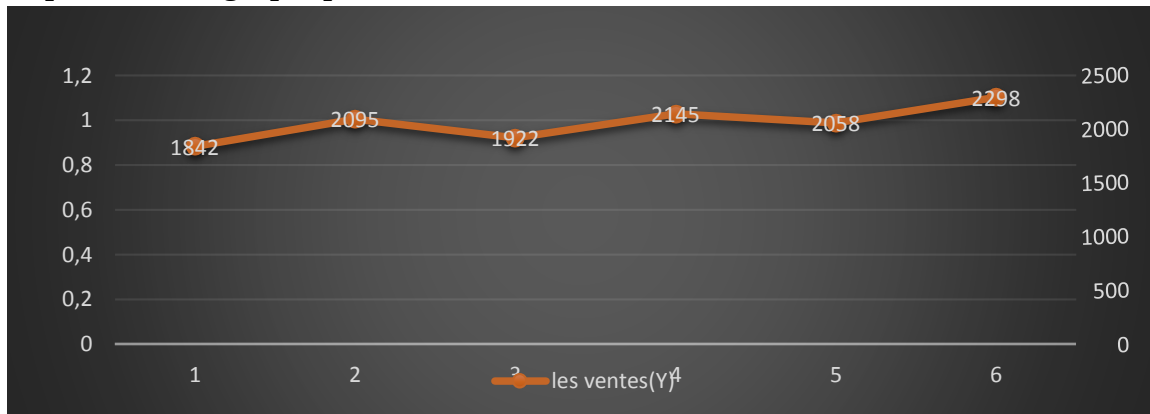
TAF

- Représentez graphiquement les ventes de « **Espoir** » en fonction du temps.
- Justifiez le choix d'un ajustement linéaire.
- Déterminez les paramètres **a** et **b** de la droite d'ajustement.
- Prévoyez les ventes des périodes **juillet (7)** et **(Aout)**.

¹ Alazard .C et Sépari .S, **Op-cit.** p :260.

Solution :

1- Représentation graphiques



2- **La justification** : la représentation graphique indique une évolution linéaire de la tendance générale.

3- La détermination des paramètres :

x	y	(x - $\bar{x}$)	(y - $\bar{y}$)	X ²	Y ²	XY
1	1842	-2,5	-219,5	6,25	48180,25	548,75
2	2095	-1,5	33,5	2,25	1122,25	-50,25
3	1922	-0,5	-139,5	0,25	19460,25	69,75
4	2154	0,5	92,5	0,25	8556,25	46,25
5	2058	1,5	-3,5	2,25	12,25	-5,25
6	2298	2,5	236,5	6,25	55932,25	591,25
21	12369	0	0	17,5	133263,5	1200,5

$$\bar{x} = 3,5 \quad \bar{y} = \frac{\sum y}{n} = 2061,5$$

- $a = \frac{\sum X_i Y_i}{\sum X_i^2} = \frac{\sum (x - \bar{x})(y - \bar{y})}{\sum (x - \bar{x})^2} = \frac{1200,5}{17,5} = 68.6$
- $b = \bar{y} - a\bar{x} = 2061,5 - 68,6(3,5) = 1821.4$
- $r = \frac{\sum X_i Y_i}{\sqrt{\sum X_i^2 \sum Y_i^2}} = 0,79.$

4- La prévision des ventes :

$$y_7 = 1821,4 + 68,6(7) = 2301,6$$

$$y_8 = 1821,4 + 68,6(8) = 2370,2$$

➤ **Ajustement par une fonction exponentielle ¹**

La forme de la fonction est la suivante : $y' = B * A^x$

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

$$\log y' = \log B + x * \log A$$

$$\text{Posons : } Y' = \log y' \quad b = \log B \quad a = \log A$$

Nous pouvons écrire : $Y' = a x + b$

C'est l'expression linéaire de la fonction exponentielle, il est possible alors d'appliquer la méthode de moindres carrés pour déterminer les paramètres **a** et **b**, les paramètres **A** et **B** sont ensuite déterminés ainsi : **A = 10^a** et **B = 10^b**

B- Ajustement mécanique : la méthode des moyennes mobiles

Une moyenne mobile est « une moyenne calculée sur un certain nombre de points adjacents »², qui permet de montrer la tendance lorsqu'un ajustement linéaire ne convient pas, elle permet d'éliminer les causes les plus importantes de variation (variations saisonnières, variations accidentelles

Il s'agit de représenter la série statistique en substituant à la valeur observée **yi**, une valeur ajustée **yi'**³, **Soit : m**= Moyenne mobile non centrée ; **MMC**= moyenne mobile centrée

P : Nombre de périodes, le calcul des moyennes mobiles non centrée se fait de la manière suivante⁴ :

- Historique des ventes donné en trimestre (périodicité P =4) :

$$- m_i = \frac{y_{i-1} + y_i + y_{i+1} + y_{i+2}}{4}$$

- Historique des ventes données en mois (périodicité de 12) :

$$- m_i = \frac{y_{i-1} + \dots + y_{i+10}}{12}$$

- La moyenne mobile centrée : $MMC_i = \frac{m_{i-1} + m_i}{2}$

Les coefficients ainsi déterminés permettent de respecter le principe suivant⁵ :

Somme des coefficients = Périodicité de la série statistique

¹ Grandguillot.B et Grandguillot. F, L'essentiel du contrôle de gestion, 10^e édition, Gualino, 2018, p : 46

² Doriath .B et Gouget C, Op-cit, 2011, p :18.

³ Alazard .C et Sépari .S , Op-cit, p :258.

⁴ Grandguillot. B et Grandguillot .F, Op-cit, p : 47

⁵ Alazard. C et Sépari .S, Op-cit, p :258.

Exemple : Soit le chiffre d'affaires d'une entreprise :

Année \ trimestre	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

La périodicité est de 4, donc chaque valeur y_i est remplacée par sa valeur ajustée y_i^* , les m_i :

$$- m_2 = \frac{1000+1200+1400+1150}{4} = 1187.5$$

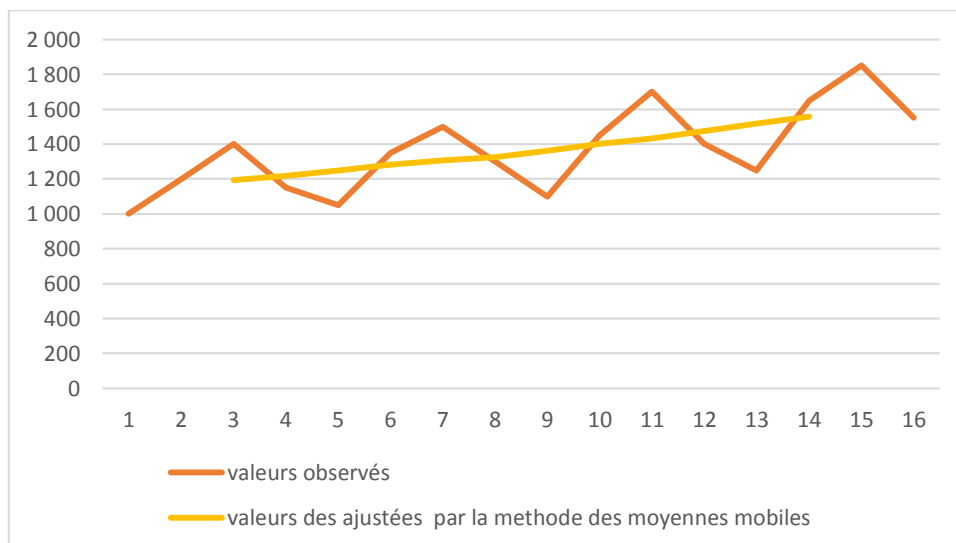
$$- m_3 = \frac{1200+1400+1150+1050}{4} = 1200$$

La moyenne mobile centrée : $MCC_3 = \frac{m_2 + m_3}{2} = 1194$

Et ainsi de suite... On obtient le tableau suivant des valeurs ajustées.

Année \ trimestre	1	2	3	4
1			1194	1219
2	1 250	1 281.25	1306.25	1 325.
3	1362.5	1 400	1431.25	1475
4	1518.75	1556.25		

La représentation graphique : illustre le mécanisme d'ajustement :



Cette méthode écrête les phénomènes accidentels en permettant un lissage des informations observées, mais elle élimine des informations en début et en 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 est préféré.

2-2-2 Les séries chronologiques

Une série chronologique est une série statistique représentant l'évolution d'une variable économique en fonction du temps¹.

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...

B- Méthodes de calcul des coefficients saisonniers

- ❖ 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 :

Année \ trimestre	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

¹ Alazard .C et Sépari .S ,Op-cit ,p :261.

Le calcul des paramètres de la droite donne : $a = 35,5882$ $b = 1\,066,25$ Les valeurs ajustées par cette équation sont données dans le tableau suivant :

Année \ trimestre	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
4	1 528,90	1 564,49	1 600,07	1 635,66

Les rapports entre valeur réelle et valeur ajustée sont donnés dans le tableau suivant (arrondis à quatre chiffres) $\frac{y_i}{y_i'}$

Année \ trimestre	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 périodiques. :

- L'équation générale du mouvement extra-saisonnier est utilisée pour prévoir la tendance à long terme des quatre prochains trimestres.
- Pour rappel, l'équation est la suivante : $y' = 35,5882x + 1066,25$
- Dans notre exemple, les valeurs de y' seront calculées pour x égal à 17, 18, 19 et 20.
- Des coefficients saisonniers sont appliqués aux valeurs trouvées pour tenir compte des fluctuations saisonnières.

Établissons les prévisions de ventes de l'année 5 :

Année \ trimestre	1	2	3	4
Mouvement extra-saisonnier	1 671,25	1 706,84	1 742,43	1 778,01
Coefficients saisonniers	0,84	1,05	1,16	0,95
Prévisions de ventes	1 403,85	1 792,18	2 021,22	1 689,11

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.

2-2-3- Le lissage exponentiel¹ :

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 :

$$Y_t = \alpha y_{t-1} + (1 - \alpha) Y_{t-1}$$

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.

Exemple :

On suppose qu'à la fin du 3^{ème} trimestre N, on souhaite déterminer les prévisions de ventes pour le 4^{ème} trimestre N à l'aide de la méthode de lissage exponentiel :

Période	Année N-1				Année N		
	1 ^{er} Trimestre	2 ^{ème} Trimestre	3 ^{ème} Trimestre	4 ^{ème} Trimestre	1 ^{er} Trimestre	2 ^{ème} Trimestre	3 ^{ème} Trimestre
Ventes	708	682	756	733	720	704	735

T.A.F

1. Prévoir les ventes du 4^{ème} trimestre (N), (coefficient de lissage $\alpha = 0,6$).

1- la prévision des ventes du 4^{ème} trimestre ($t=8$) :

Coefficient de lissage $\alpha = 0,6$

$$Y_{t(8)} = \alpha y_7 + (1 - \alpha) Y_7 \quad ??$$

¹ Alazard .C et Sépari .S ,Op-cit ,p :264.

periode	y t-1	Yt
1	708	708,00
2	682	708,00
3	756	692,40
4	733	730,56
5	720	732,02
6	704	724,81
7	735	712,32

$$Y_{(2)} = 0,6 * 780 + (0,4) * 708 = 708$$

$$Y_{(3)} = 0,6 * 682 + (0,4) * 708 = 692,40$$

$$Y_{(4)} = 0,6 * 756 + (0,4) * 692,4 = 730,56$$

$$Y_{(5)} = 0,6 * 733 + (0,4) * 730,56 = 732,02$$

$$Y_{(6)} = 0,6 * 720 + (0,4) * 732,02 = 724,81$$

$$Y_{(7)} = 0,6 * 704 + (0,4) * 724,81 = 712,32$$

$$Y_{(8)} = 0,6 * 735 + (0,4) * 712,32 = 725,93$$

3- Le budget des ventes :

Le budget des ventes est la première. Il est défini comme « un chiffrage en volume et en valeur dont le but premier est de déterminer les ressources de l'entreprise et dans un deuxième temps d'en déduire les moyens nécessaires aux services commerciaux »¹. C'est la première construction du réseau des budgets de l'entreprise.

Il détermine le volume d'activité de l'entreprise conditionnant ainsi les autres budgets. Ce type de budget permet de déterminer le chiffre d'affaire qui dépend du prix, de la concurrence, du carnet de commande, l'étude de marché, des ventes passées.

3-1- Procédures d'élaboration de budget des ventes

Le travail de prévision des ventes est souvent effectué par un service des études commerciales en collaboration avec le contrôle de gestion.

Ce travail permet la connaissance des **possibilités commerciales** de l'entreprise et doit permettre à la direction générale de fixer aux services commerciaux les **objectifs** de l'année à venir.

¹ Alazard C. ; Separi S , Op.Cit, p: 307

Dans le cadre d'une gestion budgétaire négociée, cette phase doit être réalisée en collaboration avec les opérationnels de la vente. La prévision retenue, souvent sous deux hypothèses, une haute et une basse, la direction commerciale définira les moyens à mettre en œuvre pour réaliser ces objectifs. Elle définit ainsi les **variables d'action** sur lesquelles elle compte asseoir son **plan d'action**¹.

En effet, la réalisation du chiffre d'affaires passe par l'élaboration d'un plan d'action commerciale, donc on a :

- ❖ La prévision des quantités s'appuie sur des méthodes qualitatives et quantitatives, elle prend en compte des variables :
 - Interne : capacités productives, possibilité d'évolution à courts terme
 - Externe : conjoncture et législation...
- ❖ La prévision des prix de vente, ces prix sont obtenus soit par extrapolation des prix actuels, soit par une décision dans le cadre d'une politique commerciale.

Une telle prévision prend en compte des données :

- Interne : politique de prix, cout de revient,...
- Externe : prix du marché, législation, concurrence,....

3-2- **Construction du budget des ventes**

3-2-1- **Ventilations des ventes**

Une fois les prévisions des ventes sont arrêtées, il faut donc les présenter suivant un modèle voulu par l'entreprise en budgets.

Selon le contexte de l'entreprise et ainsi, afin de faciliter aussi les contrôles périodiques la prévision des ventes doit être ventilée (repartie) ²par période, par région, par produit, par centre de responsabilité ...etc.

a- Ventilation chronologique

C'est une décomposition par période (semestres, trimestres, mois semaines.), ce découpage permet de visualiser les variations saisonnières relatives aux ventes de l'entreprise.

¹ Alazard. C et Sépari .S, **Op-cit** , p : 308.

² Didier .L, **Op-cit** , p :51.

b- Ventilation par produit :

Cette ventilation se fera par produit ou par catégorie de produit. C'est surtout l'étendue de la gamme qui constitue le critère déterminant.

Cette modalité permet à l'entreprise de suivre et de juger l'évolution des ventes des différents articles qui constituent la gamme complétée des ventes.

c- Ventilation par région :

Elle désigne la répartition des ventes prévisionnelles selon un découpage (en fonction de la force de vente) géographique du marché de l'entreprise (par ville, par quartier.....), cette répartition permet de fixer des objectifs de vente aux commerciaux, et aussi permet à l'entreprise de mesurer les résultats obtenus par chaque région (ville, quartier, département...etc.) et de comparer les performances et les efforts fournis par les vendeurs qui en sont responsables.

3-2-2 - Structures de budget des ventes

Pour donner une vue synthétique des ventes prévisibles, les différentes ventilations retenues doivent être regroupées.

Le budget générale des ventes va se présenter sous forme d'un tableau, doit contenir :

- Les quantités prévisibles à vendre.
- le prix de vente unitaire hors taxes
- le chiffre d'affaire hors taxes
- le taux et la valeur de la TVA.
- le chiffre d'affaires en TTC.
- les modalités d'encaissement des ventes prévues.

Le budget des ventes peut se présenter comme suit :

	Période 1	Période 2		Période N
Ventes (quantités)				
Prix (HT)				
Chiffre d'affaires (HT)				
TVA (19%)				
Chiffre d'affaires (TTC)				

4- Application

Dans une entreprise, les prévisions des ventes en quantité pour les quatre trimestres prochaine de l'année N+1 ont été sur les deux villes : Oran , Mostaganem, comme suit :

	1 ^{er} trimestre	2 ^{ème} trimestre	3 ^{ème} trimestre	4 ^{ème} trimestre
Ventes Oran	3000	Ventes 1 ^{er} trimestre + 20 % Ventes 1 ^{er} trimestre	Ventes 2 ^{ème} trimestre – 10 % ventes de 1 ^{er} trimestre	Ventes 3 ^{ème} trimestre + 15 % ventes de 3 ^{ème} trimestre
Ventes Mostaganem	2000			

Le prix de vente hors taxes est de **120 DA** avec une augmentation de **25 %** à partir de 01/07/N+1, le taux de TVA est de **19 %**.

T.A.F : élaborer le budget des ventes.

Solution :

		1 ^{er} trimestre	2 ^{ème} trimestre	3 ^{ème} trimestre	4 ^{ème} trimestre
Oran	Ventes (quantités)	3000	3600	3300	3795
	Prix HT	120	120	150	150
	C.A HT	360000	432000	495000	569250
Mostaganem	Ventes zone A	2000	2400	2200	2530
	Prix HT	120	120	150	150
	CA HT	240000	288000	330000	379500
global	Chiffre d'affaires global (HT)	600.000	720.000	825.000	948.750
	TVA (19%)	114.000	136800	156750	180262.5
	Chiffre d'affaires (TTC)	714.000	856800	981750	1129012.5

5- Le contrôle budgétaire des ventes

Les services commerciaux de l'entreprise ont établi le budget des ventes. Celui-ci constitue un chiffrage prévisionnel du chiffre d'affaires de l'entreprise pour l'année N, ce chiffrage porte, pour chaque produit, sur deux variables : **les volumes de ventes**, et les **prix de ventes**¹.

¹ Doriath.B, Op.Cit., p : 72.

Le contrôle des ventes doit s'effectuer d'une manière répétitive par période, par région et par produit. La juxtaposition des ventes budgétisées et des ventes réalisées dégage un écart global qu'il convient de décomposer et d'en déterminer les origines.

4-1- L'écart global sur ventes

L'écart global sur chiffre d'affaires = chiffre d'affaires réel - chiffre d'affaires prévisionnelles :

$$E/CA_{\text{global}} = CA_R - CA_P$$

- Un écart positif indique un accroissement du chiffre d'affaires par rapport aux prévisions, donc un écart favorable.
- Un écart négatif indique une perte de recettes, donc un écart défavorable

4-2- Décomposition de l'écart global sur ventes :

Cet écart calculé pour une gamme de produit peut être décomposé en sous-écarts par produit, par marché ou par circuit de distribution. Pour un produit donné l'écart global sur CA peut être divisé en deux sous-écarts :

$$\begin{aligned} E/CA &= CA_R - CA_P = P_R Q_R - P_P Q_P \\ &= (P_R - P_P) Q_R + (Q_R - Q_P) P_P \\ E/\text{prix} + E/\text{Quantité} &= E/P + E/Q \end{aligned}$$

La décomposition en deux sous-écarts de l'écart total exprimé en unités monétaires impose une évaluation des écarts de quantité et de prix:

- ❖ Evaluer l'écart sur quantité, qui est l'écart de quantité au prix prévu

$$E_{\text{Quantité}} = \sum [(Q_R - Q_P) P_P]$$

- ❖ Quantifier l'écart sur prix, qui est l'écart de prix avec la quantité réelle.

$$E_{\text{prix}} = \sum [(P_R - P_P) Q_R]$$

- Un écart positif ou **boni** représente des recettes supplémentaires.
- Un écart négatif ou **mali** représente des manques à gagner.

$$\text{Vérification : } E_{\text{globale}} = E_{\text{Quantité}} + E_{\text{prix}}$$

Exemple :

Le suivi budgétaire des ventes de l'entreprise « SAFEX » fournit les informations suivantes :

	Prévu			Réal		
	Quantité	Prix	Montant	Quantité	Prix	Montant
Chiffre d'affaires	1000	80	80000	800	85	68000

TAF

1. Calculez l'écart global sur ventes.
2. Calculez les sous-écarts.

Solution :**1- Ecart global sur vente**

$$E/CA_{\text{global}} = \Sigma (CA_R - CA_P)$$

$$E/CA_{\text{total}} = 68000 - 80000 = -12000 \quad \text{Mali}$$

2- Sous-écarts**2-1 Ecart sur quantité :**

$$E_{\text{Quantité}} = \Sigma [(Q_R - Q_P) P_P]$$

$$E_{\text{quantités}} = [(800 - 1000) 80] = -16000 \quad \text{Mali}$$

2-2 Ecart sur prix

$$E_{\text{prix}} = \Sigma [(85 - 80) 800] = 4000 \quad \text{Boni}$$

2-3 Vérification :

$$E_{\text{Quantité}} + E_{\text{prix}} = -16000 + 4000 = -12000 = E_{\text{global}}$$

Budgétisation des frais commerciaux

1- Introduction

Le budget va regrouper l'ensemble des coûts générés par l'action commerciale tels que définis dans le plan d'action retenu pour atteindre les objectifs de vente. Il est possible de les regrouper en trois catégories¹ : le coût des moyens de distribution et de logistique ; le coût de la publicité et de la promotion des marques ; le coût des moyens humains engagés.

2- Nature des frais commerciaux

Ce budget vise à contrôler l'efficacité de sous-système commercial en évaluant l'ensemble des charges liées à l'activité commerciale. On distingue deux types de charges commerciales :

2-1- Les charges fixes : telles que :

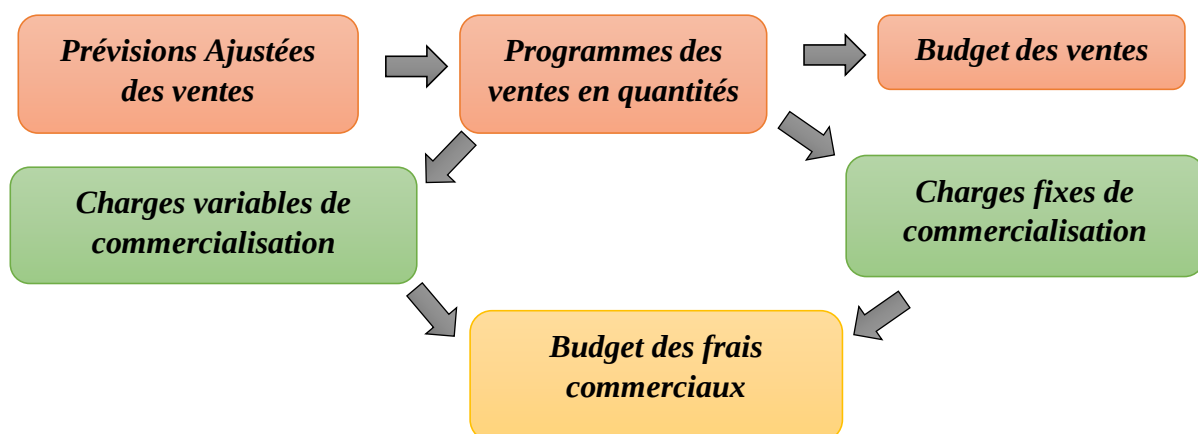
- ❖ Les frais de publicité ;
- ❖ La partie fixe du salaire de cadres commerciaux ;
- ❖ L'amortissement de matériel de transport affecté à la vente... ;
- ❖ Les études de marché ;
- ❖ Le coût des locaux (points de ventes).

2-2 Les charges variables : liées au volume de vente ou au CA telles que :

- ❖ les frais d'emballage ;
- ❖ les frais du transport sur les ventes ;
- ❖ les commissions des vendeurs ;
- ❖ les frais de visites etc.

3- Processus de budgétisation des frais commerciaux

La budgétisation des charges commerciales obéit à un processus qui peut être illustré ainsi :



¹ Alazard. C et Spari. S, Op-cit, p : 309.

4- Structure de budget des frais commerciaux

Le budget des frais commerciaux est formulé dans un document écrit détaillée qui se présente comme suit :

Périodes	Période 01	Période 02		Période N
Charges variables :				
Commission				
Emballages				
Frais de transports				
.....				
Total				
Charges fixes :				
Publicité				
Amortissements				
.....				
Total				
Cout total de commercialisation				

5- Application :

- L'entreprise « **Amel** » spécialisé dans la commercialisation des produits d'électroménager vous communique les informations suivantes :
- Dans l'un de ses points de vente elle commercialise les suivants : **P1, P2**, les prévisions des ventes (en volume) pour le deuxième semestre **2020** sont comme suit :

Période	P1	P2
3ème trimestre 2020	4000	5600
4ème trimestre 2020	5000	4800
Total	9000	10400

- Les prix de vente unitaires (DA) sont respectivement de 75 ,120 **TTC**.
- Les prévisions des charges fixes de commercialisation sont les suivantes :
 - Le loyer annuel du local : **144.000 DA**.
 - Le cout d'achat de la camionnette de distribution est de **1.000.000 DA** et son âge productif est de **10 ans**, son amortissement est calculé avec la méthode linéaire.
 - Les prévisions des charges variables de commercialisation sont les suivantes :
 - Chaque sorte de produit a besoin d'un emballage spécifique et les couts de ces emballages sont respectivement de : **02, 04 DA**.
 - La commission des agents de ventes est de **15 %** de la valeur des ventes.
 - Les frais d'assurance sont de **2 %** de la valeur des ventes.

TAF : Elaborer les budgets des ventes et des frais commerciaux.

Le budget des ventes

Période		3 ^{ème} trimestre 2020	4 ^{ème} trimestre 2020
P1	Quantité à vendre	4000	5000
	prix	75	84
	Chiffre d'affaires	300000	420000
P2	Quantité à vendre	5600	4800
	prix	120	134,4
	Chiffre d'affaires	672000	645120
Chiffre d'affaire total		972000	

2- Le budget des frais commerciaux

- Amortissement annuel = $1.000.000/10=100.000$
Amortissement trimestriel = $100.000/4= 25000$
- loyer trimestriel = $144000/4=36000$
- les commissions de 3^{ème} trimestre= $15\% \times 972000=145800$.
- les emballages de 3^{ème} trimestre = $(2 \times 4000) + (4 \times 5600)$

Périodes	3 ^{ème} trimestre 2020	4 ^{ème} trimestre 2020
Charges variables :		
Commission	145800	159768
Emballages	30400	29200
Assurance	19440	2130.24
Total	195640	191098.24
Charges fixes :		
Loyer	36000	36000
Amortissements	25000	25000
Total	61000	61000
Cout total de commercialisation	256640	252098,24

Budgétisation de productions

1- Introduction

Une quantité à produire ou le programme de production doit être harmonisée avec le programme des ventes, Cependant, comme les quantités produites sont limitées par la capacité de production, la construction de budget de production demande d'élaborer un plan de production a court terme, de le valoriser, et de le ventiler.

2- Définition et objectif de budget de production

Le budget de production est la représentation finale et chiffrée de l'activité productive annuelle.

Il est la résultante des décisions prises au niveau du budget des ventes et de la politique de stockage de l'entreprise. Ce budget est contraint par les capacités productives actuelles de l'entreprise et leurs possibilités physiques d'évolution à court terme (en interne par l'investissement direct, en externe par la prise de participation).

Donc l'objectif du budget de production sera de rechercher le programme de production optimal c'est à dire celui qui permet d'obtenir les coûts de production les plus faibles et un profit le plus élevé possible, tout en respectant les contraintes de capacité de fabrication des différents ateliers.

3- Détermination de programme de production.

Les prévisions de la production représentent l'estimation de la production en quantité et en valeur à partir de l'objectif définie par le budget de vente et en fonction de la capacité de production de l'entreprise, elle doit rechercher l'équilibre de production et optimiser sa production¹.

La détermination d'un programme de production est moins ou plus complexe, selon le nombre de produits concernés et selon les contraintes à prendre en considération.

Déterminer le programme optimal de production, c'est combiner au mieux tous les facteurs de production en vu de maximiser la rentabilité de l'entreprise. Le programme de production peut être fonction d'une ou de plusieurs contraintes².

¹ Alazard. C et Spari. S, *Op-cit*, p : 311.

² Grandguillot.B et Grandguillot. F, *Op-cit*, p : 55.

L'élaboration des programmes de production fait appel à de nombreux outils souvent très techniques, Des méthodes mathématiques, telles que la programmation linéaire, aident à déterminer le programme optimal.

3-1 Programmation linéaire

La programmation linéaire est une technique de recherche opérationnel permet de déterminer les valeurs à affecter à des variables (*quantités à produire par exemple*) pour atteindre un objectif soit ¹ :

- *La maximisation d'une marge ou d'un résultat.*
- *La minimisation d'un coût.*

En respectant un certain nombre de **contraintes** traduites généralement par un système d'inéquations, les différentes contraintes sont :

- *Les contraintes techniques* : elles visent la saturation des moyens matériels et humains de la production.
- *Les contraintes logiques ou formelles* : elles sont relatives aux quantités à produire.
- *Les contraintes de marché* : elles sont relatives aux quantités à vendre
- *Les contraintes économiques* : il s'agit de la fonction objective.

La résolution du programme linéaire consiste à calculer la valeur des variables qui optimise la fonction économique. Deux résolutions sont possibles ; *la résolution graphique* lorsque le programme ne comporte que deux variables, et la résolution par *la méthode du simplexe* qui s'applique quel que soit le nombre des variables

3-1-1 Les étapes de programmation linéaire ²

- **Etape 1** : Elaboration d'un programme de production pour assurer le plein emploi des capacités productives (c'est-à-dire les équipements et la majeure partie de la main-d'œuvre ;
- **Etape 2** : Recherche de la solution optimale (une combinaison productive de produits) qui maximise la rentabilité.

¹ Grandguillot.B et Grandguillot. F, *Op-cit*, p : 56.

² Alazard. C et Spari. S, *Op-cit* ,p : 265.

$x_1, x_2, \dots, x_n \geq 0$	←	Contraintes logiques
$a_{1.1}x_1 + a_{1.2}x_2 + \dots + a_{1.n}x_n \leq b_1$ $a_{2.1}x_1 + a_{2.2}x_2 + \dots + a_{2.n}x_n \leq b_2$ $a_{m.1}x_1 + a_{m.2}x_2 + \dots + a_{m.n}x_n \leq b_m$	} 	Contraintes économiques /techniques/de marché
$Max Z = z_1x_1 + z_2x_2 + \dots + z_nx_n$	←	Fonction économique (Selon l'objectif Max Z ou MIN D)

Avec

- Les variables $x_1, x_2, \dots, x_n$ représentent les quantités à produire des produits $P_1, P_2, \dots, P_n$.
- Les paramètres $z_1, z_2, \dots, z_n$ sont les marges unitaires sur couts variables des produits $P_1, P_2, \dots, P_n$.
- Les paramètres a_{ij} sont des coefficients technique, et $b_1, b_2, \dots, b_n$ sont des constantes.
- i c'est le nombre des contraintes, j c'est le nombre des variables.

3-1-2 Application :

Une industrie fabrique 2 produits **D** et **T**, chaque produit doit être fabriqué à l'aide de 3 machines **L**, **M** et **N**.

- Le modèle **D** passe 1 heures dans la machine **L**, 2 heures dans la machine **M**, et 3 heure dans la machine **N**
- Le modèle **T** passe 2 heures dans la machine **L**, 1 heures dans la machine **M**, et 2 heure dans la machine **N**

La machines **L** ne peuvent travailler plus de **1500** heures et la machine **M** travaille au maximum **1850** heures **M** et la machine **N** travaille au maximum **2400** heures

Le producteur réalise une marge unitaire de **120** DA par produit **D** et **95** DA par produit **T**.

TAF : Déterminer le programme de production qui lui procure le profit maximum.

Solution :

- 1- Déterminons le programme de production qui procure à cette industrie le profit maximum :
 - Soit x_1 : le modèle **D** et x_2 : le modèle **T**
 - .

Tableau d'exploitation :

		Produits		Capacité productive
		D	T	
Machine	L	1	2	1500
	M	2	1	1850
	N	3	2	2400
Marges		120	95	

$$x_1, x_2 \geq 0$$

← Contraintes logiques

$$1x_1 + 2x_2 \leq 1500$$

$$2x_1 + 1x_2 \leq 1850$$

$$3x_1 + 2x_2 \leq 2400$$

} Contraintes techniques

$$\text{Max } Z = 120x_1 + 95x_2$$

← Fonction économique

2- Recherche de la solution optimale :

On va tracer pour chaque contrainte une droite : D1, D2 , D3

D1		
P1	0	1500
P2	750	0

D2		
P1	0	925
P2	1850	0

D3		
P1	0	800
P2	1200	0

Les points solutions sont : A ; B ; C :

A (800 ; 0) ; **B** (D1 inter D3); C (0 ; 750)

B : est l'intersection de D1 et D3 :

$$\left\{ \begin{array}{l} 1x_1 + 2x_2 = 1500 \quad * -3 \\ 3x_1 + 2x_2 = 2400 \end{array} \right. \quad \left\{ \begin{array}{l} -3x_1 - 6x_2 = -4500 \quad (1) \\ 3x_1 + 2x_2 = 2400 \quad (2) \end{array} \right.$$

$$(1) + (2) \leftrightarrow -4x_2 = -2100 \quad \leftrightarrow \quad x_2 = 525 \quad x_1 = 450$$

D'où les coordonnées de **B** (450 ; 525)

Détermination des coordonnées qui maximise le profit

Points	Coordonnées		Calculs (120x+95y)	Montants
	x	y		
A	0	5	120*800 + 95*0	96000
B	4	3	120*450 + 95*525	103875
C	5	0	120*0 + 95*750	7150

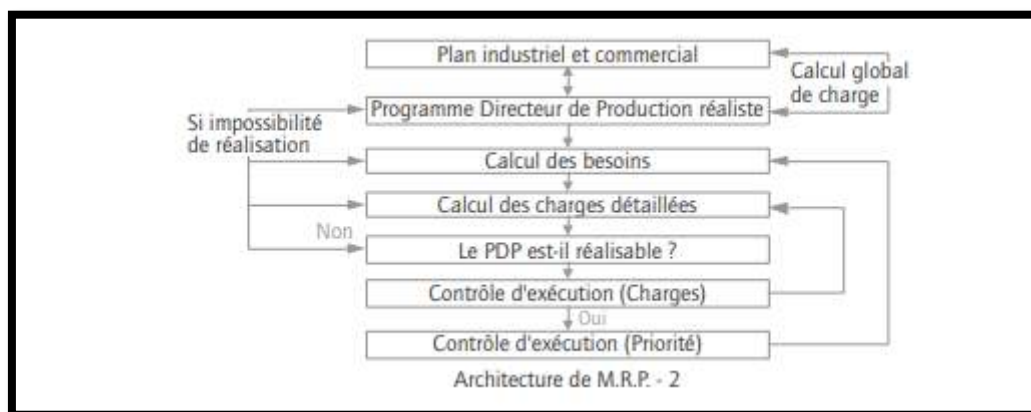
D'après le tableau la combinaison optimal est **B** donc l'entreprise doit fabriquer **450 modèles D** et **525 modèles T**.

3-2 - Calcul des besoins en composants :

L'emploi de programmation linéaire permet, à court terme, d'ajuster les prévisions des ventes et les capacités de production de l'entreprise.

Ces choix définis, il est nécessaire de répartir les charges de travail dans le temps et l'espace mais auparavant il faut calculer les besoins en composants ou PBC (planification des besoins en composants) correspond à la gestion des stocks de **matières premières nécessaires à la production**.

Ce calcul s'insère dans un système plus large de gestion de la production : le MRP (Management Ressources Planning). Le MRP est un système de pilotage par l'amont du processus de production¹. Il s'organise par le schéma suivant :



Source : Alazard. C et Spari. S, Op-cit ,p :269

Il se compose de plusieurs étapes² :

- ✓ Le plan industriel et commercial : Il est élaboré par familles de produits et représente un calendrier des ventes et du niveau des stocks sur une période variable suivant le cycle de fabrication. Il s'appuie sur la relation suivante :

$$\text{Production prévisionnelle} = \text{ventes prévus} + \text{niveau de stock désiré (final)} - \text{niveau de stock actuel (initial)}.$$

- ✓ **Le programme directeur de production** : qui rassemble l'ensemble des demandes sur la production et établit un échéancier des productions à effectuer. Son horizon est la

¹ Alazard. C et Spari. S, Op-cit ,p :269.

² Idem.

semaine ou le jour. Il doit être compatible avec les capacités des usines et les prévisions commerciales.

- ✓ **Le calcul des besoins** : il précise pour chaque élément les besoins en quantité de tous les articles achetés ou réalisés par l'entreprise ainsi que les dates de fabrication ou d'approvisionnement.
- ✓ **Le calcul des charges** : analyse les postes de travail en capacité et gère les flux entrants et sortants dans chaque atelier. Il permet aux gestionnaires de repérer les goulots d'étranglements.
- ✓ **Les contrôles d'exécution** ordonnancent la charge de travail entre les postes une fois les problèmes de sous ou sur capacité réglés. Il planifie les priorités des ordres de fabrication.

4- Le budget de production

Les outils de gestion de production précédents permettent une gestion et une optimisation de l'organisation du travail et de la production. L'aboutissement de cette mise en œuvre doit conduire à l'élaboration du budget de production, programme chiffré de l'activité productive annuelle.

Ce travail de budgétisation est réalisé en collaboration entre les services techniques productifs et le contrôle de gestion.

4-1 Budget en volume

Après avoir déterminé les quantités de production, l'entreprise établit le budget de production non seulement en quantités mais également en valeurs. De plus, il faudra toujours prévoir un stock minimum garantissant une certaine sécurité en cas d'éventuels de production.

La production et les ventes sont liées par la relation :

$$\text{Production} = \text{Ventes prévues} + \text{Stock final prévu} - \text{Stock initial}$$

Rappel : Stock final = Stock initial + Production (entrées) - Ventes (sorties)

Le budget de production peut être établi :

- ✓ • par période,
- ✓ • par usine,
- ✓ • par service,
- ✓ • par atelier,
- ✓ • par poste de travail,

- ✓ • par produit, ...

Exemple de budget de production trimestriel (en quantité) :

Produits	Produit A			Produit B		
Périodes	Période 1		Période n	Période 1		Période n
Vente prévus						
Stock actuel (initial)						
Stock prévus (final)						
Quantité de production						

4-2- Le budget en valeur

La présentation d'un plan de production valorisé veut dire le chiffrage des budgets de production, pour faire ça l'entreprise utilise les coûts préétablis ou les coûts standards des produits. Ce chiffrage représente l'objectif des services productifs.

Dans ce chiffrage les charges directes et indirectes de production sont éclatées dans le temps (le mois très souvent) et dans l'espace en fonction de la répartition géographique de la production et des responsabilités¹.

Alors, le budget de production (en valeur), c'est le budget qui contient la quantité à produire et le cout de production, c'est-à-dire l'ensemble des charges relatives à la production (approvisionnements, main d'œuvre directe, et charges indirectes de production).

4-2-1 Les coûts prévisionnels

Un coût prévisionnel est un coût calculé à priori, on distingue plusieurs types de coûts selon la méthode de calcul :

A- Le coût préétabli : le cout préétabli c'est un cout évalué à priori soit pour faciliter certain traitements analytiques, soit pour permettre le contrôle de gestion par l'analyse des écarts².

C'est un coût calculé à partir de l'analyse du passé, par exemple le coût de la période précédente ou le coût moyen calculé sur plusieurs périodes passées, par exemple le coût d'achat constaté pour la matière M pour le premier trimestre 2020 est :

- janvier 15 da / unité
- février 17 da/ unité
- mars 16 da / unité

¹ Alazard. C et Spari. S, Op-cit, p :311.

²Doriath. B et Goujet .B, Op-cit, P80.

- Le coût préétabli pour M en avril sera de $15+17+16/3 = 16$ da/ unité.

B- **Les couts budgétés** : ils sont les couts inclus dans un budget d'une activité prévue.

C- **Les couts standards** : un cout standard a pour origine une étude technique du produit.

4-2-2 Les charges

Pour les calculs de coût de production en valeur, il est nécessaire de distinguer entre les types de charges.

Il existe deux classifications fondamentales, celles qui distinguent les charges fixes des charges variables et celles qui distinguent les charges directes des charges indirectes.

Elles sont caractérisées en fonction de leur destination finale ou de leur comportement :

- Charges directes : ne concernent qu'un seul produit ou fonction.
- Charges indirectes : elles doivent être analysées en détail pour être imputées aux articles concernés.
- Charges fixes : elles sont supportées par l'entreprise quel que soit l'activité.
- Charges variables : elles évoluent en fonction des volumes fabriqués.

4-2-3 Les budgets partiels de production

Afin d'élaborer le budget de production en valeur, il faudra d'élaborer les sous budget des charges de productions : budget des charges directes (matière première et main d'œuvre directe), et charges indirectes de production :

A- Budget des charges directes de production

Il comprend la matière première et la main d'œuvre directe MOD :

- **La matière première** : c'est la prévision chiffré de matière première nécessaire pour la production.
- **La MOD** : c'est la prévision chiffré de de temps effectifs de travail et des taux horaires de rémunération, le responsable des ressources humaine doit déterminer :
 - L'augmentation des salaires suivant chaque contrat.
 - Les nouveaux recrutements.
 - Les démissions.
 - Les charges sociales.

La formule de prévision de la main d'œuvre nécessaire pour la production est :

$$\text{MOD en valeurs} = \text{Quantité prévus de production} \times \text{Nombres d'heures nécessaires} \times \text{le cout d'une heure}$$

➤ La structure du budget de main d'œuvre est généralement comme suit :

	Produit X			
Périodes	Période 1	Période 2		Période N
Quantité prévus de production				
Nombre des heures nécessaire				
Cout d'une heure				
MOD				

B- Budget des charges indirectes :

Généralement les charges indirectes sont calculées sur la base des heures de travail, la formule de prévision des charges indirectes est comme suit :

Charges Indirectes = quantité prévus de production x nombre d'heures x cout unitaire des charges indirectes.

		<i>Période 01</i>	<i>Période 02</i>		<i>Période N</i>
CI (variables)	Quantité prévus de production				
	CI/unitaire				
	CI variables				
CI (fixes)	Frais de la direction				
	Amortissements				
Charges indirecte de production					

Donc la structure générale du budget de production est la suivante :

	<i>Période 1</i>	<i>Période 2</i>		<i>Période N</i>
Quantité prévus de production				
Matière première				
Main d'œuvre directe				
Charges indirectes de production				
Cout de production				

4-3 Application : En utilisant les documents ci-dessus :

Etablir le budget mensuel de production pour une production régulière sur 11 mois en N+1.

FICHE DE COÛT STANDARD DE REFERENCE

Selon une fiche de coût standard de référence, la production d'une porte nécessite :

- 1,8 m2 de bois à 38 € le m2,
- 42 € de fournitures (visserie, paumelles, ...),
- 3 heures de main d'œuvre très qualifiée au coût horaire de 120 € charges sociales et fiscales comprises.

Pour exprimer l'activité de l'atelier de fabrication, l'unité d'œuvre (UO) est l'heure de main d'œuvre (HMO).

Document 02 :**ACTIVITE NORMALE**

Caractéristiques mensuelles de la production :

- l'activité normale est de 1950 heures de main d'œuvre,
- la production normale (ou prévue) est de 650 portes.

Pour l'activité normale du centre de production on distingue les charges indirectes :

- les charges variables :
 - l'énergie : 2 500 €,
 - les consommables : 1 000 €,
 - d'autres charges : 3 100 €.
- les charges fixes :
 - salaires et charges sociales : 10 900 €,
 - dotations aux amortissements : 3 000 €,
 - autres charges diverses : 850 €.

Solution : budget mensuelle de production

	<i>Coût unitaire</i>	<i>Quantité/unité</i>	<i>Quantité Total</i>	<i>Montant</i>
Charges directes (Variables)				
Matière première	38	1.8	1062	40356
Fournitures	42	1	590	24780
Main d'œuvre directe	120	3	1770	212400
Charges indirectes				
Charges variables	3.385	3	590	5991
Charges fixes				14750
Total				298277

cout unitaires variables indirecte = $(2500+1000+3100)/1950=3.385$

5- *Le contrôle budgétaire de production* :

Les budgets de production chiffrés servent au contrôle budgétaire de période en période.

Dans les prévisions de production et les analyses ultérieures, il faut bien distinguer :

- ✓ la production exprimée en quantité de produits fabriqués (exemples : nombre de véhicules fabriqués, nombre de réfrigérateurs, nombre de portes, ...),
- ✓ l'activité d'un centre exprimée en nombre d'unités d'œuvre (exemples : nombre d'heures de travail, nombre d'heures machine, quantité de matière ou de fourniture consommée, ...)

5-1 Les écarts :

A l'issue de la production, par rapprochement des objectifs prédéfinis avec les réalisations, des écarts pourront être évalués puis analysés :

- ✓ différence entre coût réel (CR) et coût préétabli de la production prévue (CPPP),
- ✓ différence entre coût réel (CR) et coût préétabli de la production réelle (CPPR). Ces écarts (favorables ou défavorables) peuvent être dus soit aux quantités produites soit aux coûts de production (charges variables, charges fixes).

Donc :

Production réalisée < Production prévue ==> Un écart d'objectif : il faut dégager les causes qui peuvent être endogènes ou exogènes.

Production réalisée > Production prévue ==> Dépassement d'objectif : les raisons doivent être déterminées pour les perpétuer dans le future.

Puisque la production réalisée est très souvent différente de la production prévue, le coût de production chiffrée doit être ajusté à la quantité réellement produite pour faire une comparaison valable.

Budgétisation des approvisionnements***1- Introduction***

La gestion des matières premières et des composants relève de la compétence des services d'approvisionnements et nécessite un ou des budget(s) spécifique(s).

Cette gestion budgétaire, comme dans le cas des ventes et de la production, s'organise en deux étapes liées ¹, une phase de prévision des approvisionnements nécessaires compte tenu des modes de gestion des stocks retenus par l'entreprise ainsi que des hypothèses quant au niveau des consommations ;et une phase de valorisation qui conduit à l'élaboration des budgets proprement dits.

Pour cela, la construction du budget des approvisionnements repose sur les politiques d'approvisionnement et les techniques de gestion de stock adopté par l'entreprise, le but de ce budget est d'assurer gestion optimale des stocks.

2- Définition de la fonction d'approvisionnements

C'est l'ensemble des opérations permettant la mise à la disposition d'un utilisateur un bien ou un service non disponible dans l'entreprise correspondant à un besoin défini en quantité et en qualité dans un temps déterminé à un coût minimum. La fonction approvisionnement regroupe la fonction achat, la logistique, et la gestion des stocks².

La mission de la fonction approvisionnement est de procurer à l'entreprise dans les meilleures conditions de qualité, de coût, de délais et de sécurité, les matières premières, les composants, les fournitures, les outillages, les équipements et les services dont l'entreprise a besoin pour l'activité.

3- L'objectif du budget des approvisionnements :

L'établissement du budget des approvisionnements est naturellement lié au problème de la gestion des stocks correspondants.

Il s'agit de budgéter les entrées en fonction des sorties, en évitant à la fois ³:

¹ Alazard. C et Spari. S, Op-cit, p :277.

² Doriath. B et Goujet .B, Op-cit, p :39.

³ Didier Leclère , Op-cit , paris,2012 , p :86.

- ❖ **Le sur stockage**, qui génère un coût élevé dans la mesure où il faut financer la détention de cet élément important du besoin en fonds de roulement que constitue le stock ;
- ❖ **La rupture de stock**, qui risque de venir perturber l'activité en aval en entraînant un arrêt de la production et des livraisons, avec toutes les conséquences néfastes sur le plan commercial et financier : mécontentement de la clientèle, perte de chiffre d'affaires, etc...

4- Les étapes d'élaboration de budget des approvisionnements

Comme pour les budgets précédents (vente et production), la construction budgétaire des approvisionnements s'organise en deux phases :

- ❖ **L'étude et programmation de la politique des approvisionnements** (étroitement liée à la programmation de la production et au mode d'organisation de la production choisi). Elle se traduit par un problème de date et de quantité. Quand doit on s'approvisionner et pour combien d'articles ?, en vue de minimiser le cout de l'approvisionnement et choisir la politique optimal
- ❖ **La valorisation des programmes** qui conduit à l'élaboration de budget des approvisionnements.

5- La gestion des stocks au moindre coût :

5-1 Principe de base :

5-1-1- Les composants de cout d'approvisionnements

Ils sont nombreux mais nous les regrouperons en quatre grands type :

➤ Le cout d'achat :

Le cout d'achat comprend le prix d'achat et les frais accessoires d'achat (assurance, frais de portage...)

➤ Le cout de lancement ou cout administratif des commandes :

Il correspond aux frais administratifs de la fonction approvisionnement.

➤ Le cout de possession ou de stockage :

Il comprend le cout de financement du stock, les primes d'assurance du stock contre les risques, il comprend aussi des moyens de stockages et en fin le cout de dépréciation du stock avec le temps :

➤ Le cout de pénurie

Il recouvre un ensemble de couts apparents ou cachés qui est la conséquence de la rupture.

Les lois de comportement de ces coûts sont diverses. On distingue : - des coûts proportionnels aux nombres de rupture - des coûts proportionnels aux unités manquantes - des coûts proportionnels aux unités manquantes et à la durée de la pénurie.¹

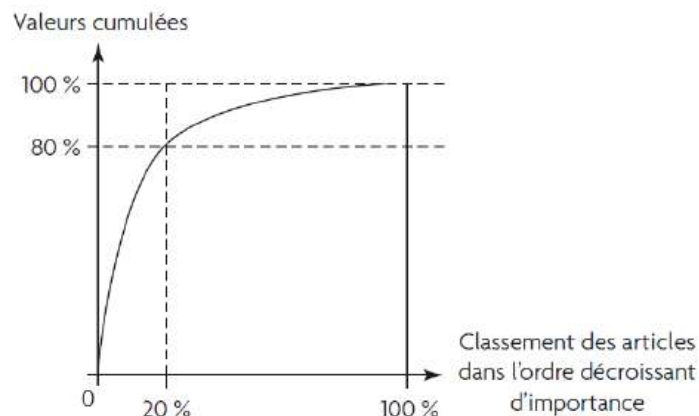
5-1-2 Méthodes de suivi administratif des stocks

Le but de ces méthodes est de déterminer les stocks qui feront l'objet d'un suivi précis de la part des services d'approvisionnement. Il s'agit de classer les articles stockés par valeur décroissante exprimée en pourcentage. :

A- Méthode des 20/80 ²:

Vingt pour cent des articles en nombre représentent 80 % des articles en valeur : ces références seront suivies de façon approfondie afin de limiter le coût de gestion de ces stocks. Les autres subiront une gestion plus souple.

La règle des « 20/80 »



Didier.L, **Op-cit**, p : 89

B- Méthode ABC ³

La classification s'établit comme suit :

¹ Alazard. C et Spari. S, **Op-cit** ,p :277

² Didier.L, **Op-cit**, p : 89 .

³ Alazard. C et Spari. S, **Op-cit** ,p :278

	% cumulé du total des articles	% cumulé de la consommation en valeur
Groupe A	10 %	65 %
Groupe B	25 %	25 %
Groupe C	65 %	10 %

Le groupe A va subir un contrôle très précis, alors que le groupe B sera géré de façon plus souple, et qu'il suffira d'éviter la rupture de stocks pour les articles du groupe C. Une fois repérés les articles qui doivent faire l'objet d'un suivi rigoureux, il faut déterminer le volume optimal de leurs stocks : c'est le but des modèles de gestion des stocks.

5-2- La minimisation des coûts liés aux stocks.

5-2-1 Terminologie :

Plusieurs éléments sont à déterminer

- **Rythme des approvisionnements** c'est à dire du nombre annuel de commandes. Il faut rechercher un rythme optimal permettant un coût de gestion des stocks minimal.
- **La cadence d'approvisionnement** : c'est le nombre de commandes annuelles noté N^* , fournies par le budget des ventes (marchandises) ou le budget de production (matières premières)
- **La fixation des dates d'approvisionnement**, c'est à dire de l'intervalle de temps compris entre la date de la commande et la date de la livraison.
- **Les niveaux de sécurité pour limiter les risques de rupture des stocks :**
 - ✓ **stock minimum** : la connaissance du délai de livraison permet d'évaluer le stock nécessaire pendant le délai de livraison : stock minimum

$$\text{Stock minimum} = \text{Consommation quotidienne} \times \text{Nombre de jours de livraison}$$

- ✓ **stock de sécurité** : Il permet d'éviter une rupture de stock en cas de retard de livraison ou d'augmentation imprévue de la consommation. Le retard prévu peut être évalué à partir de l'expérience acquise d'une manière approximative ou empirique.

$$\text{Stock de sécurité} = \text{Consommation quotidienne} \times \text{Nombre de jours de retard de livraison}$$

- ✓ **stock d'alerte**, c'est à dire du niveau de stock qui doit déclencher la commande.

$$\text{Stock d'alerte} = \text{stock minimum} + \text{stock de sécurité}$$

L'optimisation théorique en matière de gestion des stocks repose sur un arbitrage entre les coûts encourus à chaque passation de commande et les coûts engendrés par le stockage.

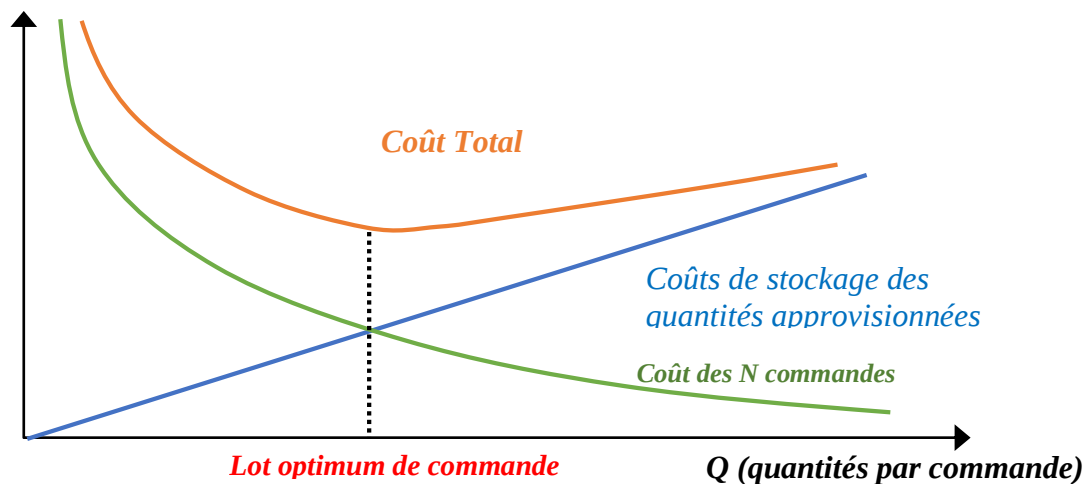
On cherche donc quel est le rythme d'approvisionnement (donc la quantité de commande) qui minimise pour un article donné le coût total de sa gestion pour un exercice donné :

Les variables prises en compte dans ce travail d'optimisation sont les suivantes :

- ✓ le coût moyen de passation des commandes au cours de l'année ;
- ✓ le coût moyen de stockage des quantités approvisionnées ;
- ✓ le coût de stockage du stock de sécurité ;
- ✓ le coût d'achat total de l'exercice.

Représentation graphique de la variation des coûts de stockage, coûts d'approvisionnement et coûts totaux

Coûts d'approvisionnement



5-2-2 Le modèle de Wilson¹

Il s'agit de déterminer la quantité économique qui minimise le coût de gestion du stock afin de permettre l'automatisation des procédures de réapprovisionnement.

A- Les hypothèses de modèle :

- ✓ ventes ou consommations régulières ;
- ✓ docilité du fournisseur ;
- ✓ unicité du tarif du fournisseur.

B- Formalisation du modèle :

¹ Didier.L, Op-cit, pp:86-88.

- **C** consommation annuelle en quantité
- **f** coût d'obtention d'une commande
- **t** taux de possession du stock /an
- **p** coût d'un article stocké
- **Q** quantité économique ??
- **N** nombre de commandes avec $N = C/Q$??

Soit :

Le coût d'obtention des commandes, noté **K₁**

$K_1 = f * N$ et comme $N = C/Q$ alors :

$$K_1 = f * C/Q$$

• **Le coût de possession des stocks**, noté **K₂**

• Si l'approvisionnement est égal à **Q** en début de période, le stock initial sera égal à **Q** et le stock final à 0 et sachant que : Stock Moyen = $Q/2$, on peut écrire que :

$$K_2 = Q/2 * p * t$$

Le coût de gestion du stock s'écrit :

$$K_1 + K_2 = K = (f * C/Q) + (Q/2 * p * t).$$

On remarque que ce coût total **K** est une fonction de **Q**, quantité optimale à commander, toutes les autres variables étant des constantes. Dans le cadre

De ces hypothèses, la quantité **Q** doit minimiser le coût total, et donc annuler la fonction dérivée du coût total. Nous avons donc :

Le coût de gestion **K** est minimum pour une valeur ou le volume optimal de chaque commande (Lot économique) :

$$Q^{*2} = \frac{2 * C * f}{p * t}$$

$$Q^* = \sqrt{\frac{2 * C * f}{p * t}}$$

La cadence d'approvisionnement optimale :

$$N^* = C/Q^*$$

$$N^* = \sqrt{\frac{C * p * t}{2f}}$$

La période optimal de réapprovisionnements T^*

$$T^* = \sqrt{\frac{2 * C}{p * t * f}}$$

Et pour cette valeur Q^* , le coût de gestion du stock est minimum et est égal à :

$$K^* = \sqrt{2 * C * p * t * f}$$

5-2-3 Application :

- On a les informations suivantes d'une entreprise :
- Stock initial : **1425**,
- Consommation : **9000 unités** ,
- Tarif fournisseur : **9 da**
- Taux de possession **8%**.
- Cout de lancement d'une commande : **90 da**
- Délais de réapprovisionnements : **1 mois**
- Stock de sécurité : **15 jours**

TAF : Rechercher de la cadence optimale N.

Cout de possession unitaire = $p * t = 9 * 0.08 = 0.72$

$$N^* = \sqrt{\frac{9000 * 0.72}{2 * 90}} = \sqrt{\frac{C * p * t}{2f}} = 6 \text{ commandes}$$

6- Le budget des approvisionnements :

6-1 budgétisation des approvisionnements :

L'objet de ce budget est de déterminer les quantités de matières premières et autres fournitures nécessaires au programme de production, et la valorisation de ces quantités.

Le budget des approvisionnements peut être décomposé en deux sous-budgets :

❖ Le budget des achats doit comporter les éléments suivants :

- ✓ Les commandes,
- ✓ Les livraisons,
- ✓ Les consommations,
- ✓ Les stocks.

Il peut être tenu en quantité ou en valeur. Dans ce dernier cas, on applique les quantités prévues au prix unitaire pour avoir les valeurs. Il y a lieu de noter cependant que la tenue des budgets en quantité n'est possible que lorsqu'il s'agit des budgets par produit.

L'utilisation des valeurs étant nécessaire pour l'établissement d'un budget global des approvisionnements et des documents de synthèse prévisionnel. Il doit être exprimé en valeur (Quantité x Coût standard unitaire).

❖ Le budget des frais d'approvisionnements : qui comprend lui-même deux sous-ensembles :

- ✓ Frais variables et frais fixes,
- ✓ Charge liées à l'existence et à la valeur des stocks.

❖ **Exemple de présentation :**

	Période 1	Période 2		Période N
Stock initial				
Commandes				
Livraison				
Sortie				
Stock final				

6-2 - Les types de la budgétisation d'approvisionnements :

Il y a deux modes de budgétisation à savoir :

- a) La budgétisation par période régulière (constantes) et consommations irrégulières ;
- b) La budgétisation par période constante et consommations régulières.

a) La budgétisation par périodes constantes :

Cette prévision peut être obtenue par une méthode graphique et par une méthode comptable.

Exemple : Soit un produit dont les prévisions de consommation pour les 6 mois à venir sont :

Mois	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
Quantité	800	1200	1800	2400	1000	800
Quantité cumulés	800	2000	3800	6200	7200	8000

- Le stock initial au 1^{er} janvier est de **800** produits,
- Le coût d'obtention d'une commande est de **1000 da**,
- Le prix d'une unité est de **40 da**.
- Le taux de possession du stock sur la période est de **10%**.

- Le délai de livraison est de **15 jours** et l'on souhaite un stock de sécurité égal à 15 jours de consommation à venir.

TAF : Calcul des paramètres optimaux. Elaborer le budget d'approvisionnement

$$\text{Quantité économique } Q^* = \sqrt{\frac{2 \cdot 8000 \cdot 1000}{40 \cdot 10\%}} = 2000 \text{ unités}$$

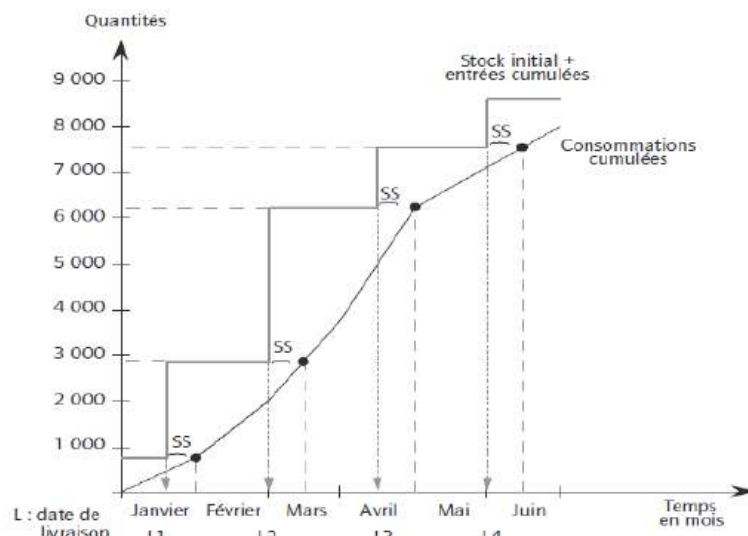
$$N^* = 8000 / 2000 = 4 \text{ Commandes.}$$

$$T^* = 6 \text{ mois} / 4 = 1 \text{ mois et demi.}$$

Il y aura donc 4 livraisons - commandent espacées d'un mois et demi. (1 mois et 15 jours).

➤ **La méthode graphique**

Dans un repère où l'axe des x représente le temps exprimé en mois et l'axe des y les quantités cumulées, traçons les consommations cumulées. L'objectif est de représenter les entrées cumulées :



Le stock initial étant de 800 produits, et compte tenu des consommations cumulées, il y a risque de rupture à fin janvier. Il est donc nécessaire de prévoir une livraison au 15 janvier.

Pour respecter la valeur du stock de sécurité (15 jours de consommation). Cette date détermine les autres livraisons compte tenu de la cadence fixée : 1 mois et demi; donc 1^{er} mars, 15 avril et 1^{er} juin.

Il reste à déterminer les quantités à commander : elles doivent couvrir la consommation du mois et demi qui suit la date où il y a risque de rupture de stock c'est à dire le 15 mars, le 1^{er} mai et le 15 juin.

Exemple : risque de rupture fin janvier

1 mois et demi de consommation = cons. De février + la moitié de la consommation de mars.

$$= 1200+900=2100$$

➤ **La méthode comptable**

Le budget en quantités peut être établi ainsi :

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
Date de commande	1 ^{er}	15		1 ^{er}	15	
Stock initial	800	2100	900	2400	1400	400
Livraison	2100		3300	1400		400+x
Consommation	800	1200	1800	2400	1000	800
Stock final	2100	900	2400	1400	400	x

b) La budgétisation par quantités constantes :

Dans ce cas il y aurait quatre commandes de 2000 produits à intervalles irréguliers. Il s'agit de déterminer à quelle date.

La démarche est :

Le stock initial est de 800. Il y a risque de rupture à fin janvier, il faut donc une livraison de 2000 produits au 15 janvier.

Cette entrée permet de tenir jusqu'à mi-mars : compte tenu du délai de sécurité, il faut une livraison de 2000 au début de mars... etc.

Le budget des approvisionnements.

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin
Date de commande	1 ^{er}	15	15	15		
Stock initial	800	2000	800	1000	600	1600
Livraison	2000		2000	2000	2000	
Consommation	800	1200	1800	2400	1000	800
Stock final	200	800	1000	600	1400	800

7- Contrôle de budget des approvisionnements :

Lorsqu'un suivi des approvisionnements a été mise en place, le contrôleur dispose a posteriori de données prévisionnelles et réelles, l'écart total sur les approvisionnements est :

$$\text{Ecart} = \text{Coût des approvisionnements réelles} - \text{Coût des approvisionnements prévisionnelles}$$

Les principaux écarts proviennent :

- D'une évolution imprévue de la consommation.
- De fautes des fournisseurs (non-respect des délais et des quantités).
- Des variations imprévues des prix.
- De fautes des services (rupture de stock). Des cause fortuites (grèves, accidents).

Budgétisation des investissements

1- Introduction

Sur le plan microéconomique, l'investissement conditionne l'avenir de l'entreprise, il peut être considéré aussi comme un moyen pour la réalisation des objectifs fonctionnels des autres centres de responsabilité budgétaire CRB (objectifs financiers, commerciaux, de production...), dans le cadre d'un objectif global déterminé au niveau de la stratégie. Si bien que le budget d'investissement s'inscrit dans la stratégie financière de l'organisation.

L'investissement est donc un processus fondamental dans la vie de l'entreprise, mais l'entreprise, avant d'être engagée doit mettre toutes les chances de son côté.

Les budgets étudiés précédemment concernaient essentiellement l'exploitation de l'entreprise. Mais celle-ci est vise à établir une répartition dans le temps (plusieurs années) des investissements et du financement correspondant.

2- Définitions et types des investissements :

2-1 Définitions :

L'investissement désigne, en économie, une dépense destinée à augmenter la richesse de la personne qui l'engage. Il s'agit d'une dépense immédiate ayant pour but d'obtenir un effet positif quantifiable à long terme.

En comptabilité, le SCF définit l'investissement (immobilisation) comme étant "un actif corporel détenue par une entité pour la production, la fourniture de service, la location, l'utilisation à des fins administratives et dont la durée d'utilisation est supposée se prolonger au-delà de la durée d'un exercice"¹.

Donc l'investissement correspond à l'acquisition ou à la création d'un bien durable destiné à demeurer au moins un an sous la même forme.

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

¹ . Le journal officiel N° 19/2009, Page 07.

2-2 Les types d'investissements :

Les trois types d'investissement classés par le SCF sont :

- 1) Les immobilisations (investissements) corporels qui désignent les achats de biens et immeubles : bâtiments, usines, machines, matériels, terrains...
- 2) Les immobilisations (investissements) incorporels qui concernent les achats permettant d'augmenter la valeur du patrimoine de l'entreprise comme les brevets, les licences, les fonds de commerce...
- 3) Les immobilisations (investissements) financiers que représentent les achats d'actions ou d'obligations et qui augmentent le patrimoine financier de l'entreprise.

3- Procédure d'élaboration de budget des investissements

Tout investissement est un pari (notion de risque) sur l'avenir. L'affectation de ressources financières sur un investissement se fera toujours dans l'espoir d'en retirer des gains dans le futur. C'est pourquoi, le risque demande :

De vérifier la validité du projet dans les domaines (technique, commercial, juridique, organisationnel, humain) —→ *Justification des demandes d'investissements.*

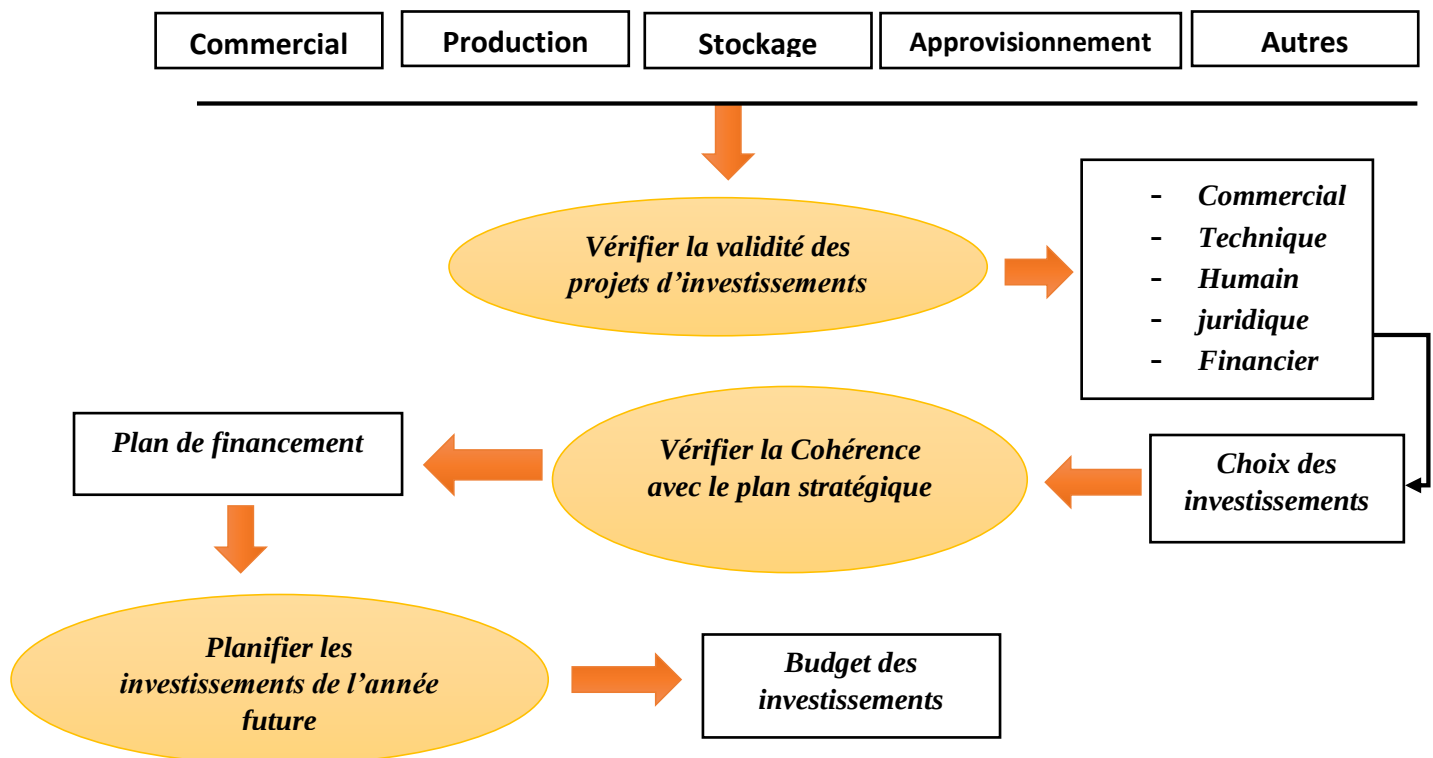
De vérifier la validité financière du projet —→ *Choix des investissements.*

De s'assurer de la cohérence du projet avec les plans stratégique et opérationnel.

De planifier dans le temps l'investissement —→ *Budget des investissements.*

De suivre les ressources financières engagées dans l'investissement (contrôle budgétaire).

La décision d'investir se prendra au niveau de la direction générale. Les responsables doivent faire remonter les besoins en justifiant leurs demandes.



On peut dire que dans une procédure budgétaire il vaut mieux parler de procédure budgétaire itérative plutôt qu'un enchaînement budgétaire. Une procédure itérative implique une interactivité et une coordination en permanence entre les différents budgets.

Dans cette procédure le budget d'investissement intervient en aval mais ne se décide pas au hasard mais s'inscrit dans un cadre politique, stratégique et économique de l'entreprise, c'est-à-dire s'insérant dans un plan à long terme : expansion des ventes, augmentation de la capacité des installations, sortie de produits nouveaux, études et recherches, développement des hommes...

3-1 *Rappel sur les méthodes des choix des investissements*

La décision d'investissement est d'une importance capitale dans le mesure où - elle engage l'avenir de l'entreprise - elle a des effets difficilement réversibles - elle véhicule le progrès techniques et la productivité de l'entreprise.

Lorsqu'une entreprise envisage investir, il importe de répondre à la question suivante : Comment peut-on choisir entre plusieurs projets possibles ? De façon à réduire la part de l'arbitraire dans les choix.

Il existe des méthodes qui permettent de faire une étude préalable de la rentabilité : elles montrent, par conséquent, quel est le projet le plus rentable.

3-1-1 Les critères de choix sans actualisation :

Ces critères sont fréquemment utilisés dans la pratique car ils sont simples. Cependant ils comparent des sommes échelonnées dans le temps sans les actualiser :

a. Le délai de récupération du capital investi :

Le critère du « **Délai de Récupération** » cherche au bout de combien de temps, les flux nets de liquidités ou (cash flows nets) générés par l'investissement permettent de récupérer le capital investi. Le problème donc est de cerner le moment où : Flux nets de trésorerie = Capital investi. Le délai de récupération est égal au rapport :

$$DR = \frac{\text{Coût de l'investissement}}{\text{Cashflows net annuel}}$$

Dans ce cas, le projet qui a le délai le plus court est celui qui doit être retenu.

Exemple :

Projet A - le coût de l'investissement 150 000 DA ; Cash flow = 50 000

Projet B - le coût de l'investissement 670 000 DA ; Cash flow = 200 000

$DR_{\text{projet A}} = 150000/50000 = 3$ donc 3 ans

$DR_{\text{projet B}} = 670000/200000 = 3.35$ donc 3 ans et 4 mois et 6 jours

L'investissement qui assure le plus rapidement la récupération des fonds engagés est le **premier investissement A.**

b. Taux moyen de rentabilité comptable (ou taux de rendement moyen)

La rentabilité est le rapport entre un résultat et capitaux investis qui l'on généré. L'une des plus simples formules correspond au taux de rentabilité comptable déterminé à partir des données comptables prévisionnelles, il s'agit de comparer le résultat net moyen attendu au montant de l'investissement.

$$T = \frac{\text{Bénéfice moyen}}{\text{Capital investi}}$$

Cette méthode revient à déterminer le projet d'investissement qui dégage le ratio **T** le plus élevé.

Exemple :

Projet A : Le capital investi = 150 000 DA

Année	01	02	03	04	05
Bénéfice annuel	20000	50000	80000	100000	90000

Bénéfice moyen = 340 000 / 5 = 68 000

Taux de rentabilité comptable = 68 000 / 150 000 = **45%**

Projet B : Le capital investi = 180 000 DA

Année	01	02	03	04	05
Bénéfice annuel	20000	40000	60000	30000	25000

Bénéfice moyen = 175 000 / 5 = 35 000

Taux de rentabilité comptable = 35 000 / 180 000 = **19.5% < 45%** *Choix d'investissements A*

Ces deux méthodes n'intègrent ni le facteur temps, ni le facteur risque. Pour résoudre ce problème on a recours à l'actualisation.

3-1-2 Les critères de choix avec actualisation :

L'actualisation est une méthode de calcul qui consiste à estimer la valeur aujourd'hui d'une somme encaissée ou décaissée dans le futur :

a. La valeur actuelle nette (VAN)

La valeur actuelle nette d'un investissement consiste à comparer la dépense initiale à la somme des différents flux de trésorerie nets actualisés sur la durée de vie de l'investissement :

$$VAN = \sum_{i=1}^n CF_i(1+t)^{-i} - I$$

i : année.

n : la durée de vie de l'investissement.

CF_i : le cash-flow de l'année i .

$(1+t)^{-i}$: le coefficient d'actualisation.

t : le taux d'actualisation.

I : le cout de l'investissement.

Lorsqu'elle est positive, elle mesure l'excédent prévisible et actualisé de richesse créée par le projet. Cette technique emploie des coefficients qui permettent de rendre équivalentes des sommes disponibles à des moments différents.

Exemple :

Un investissement de 150 000 DA procure des recettes de 50 000 DA par an le taux d'actualisation est de 15%

TAF : calculer la VAN

Le capital investi = 150 000 DA , t= 15% n=5

Année	01	02	03	0 4	05
recettes annuelles	50000	50000	50000	50000	50000

$$VAN = \sum_{i=1}^5 50000 (1.15)^{-i} - 150000 = 17608 .$$

La valeur actuelle nette étant positive, l'investissement est rentable s'il y a lieu de choisir entre plusieurs projets d'investissement, le choix serait celui pour lequel la VAN est la plus grande.

b. Le taux de rentabilité interne (TRI)

Le TRI est le taux qui réalise l'égalité entre l'investissement et les cash-flows annuels actualisés autrement dit c'est le taux qui correspond à une VAN nulle, elle s'exprime par l'équation :

$$\frac{1 - (1+t)^{-n}}{t} = C \quad \text{Avec} \quad C = \frac{\text{Cout de l'investissement}}{\text{Cashflows net annuel}}$$

Reprenons l'exemple précédent :

$$C = \frac{150000}{50000} = \frac{1 - (1.15)^{-5}}{0.15} = 3$$

Rechercher le taux correspondant (t est le TIR) Par simple lecture de la table financière on détermine **le taux TRI = 20%** , Si le taux n'est pas tablé on le détermine par interpolation.

TRI=20% > t= 15% : l'investissement est rentable (accepté).

Si on a le cas contraire $TRI < t$ l'investissement n'est pas rentable (rejeté).

c. L'indice de profitabilité (IP)

Lorsque le décideur d'investissement est confronté au choix de plusieurs projet qui ne donne pas l'avantage de l'un par rapport à l'autre il est très utile de déterminer l'indice de profitabilité afin de permettre un choix plus judicieux, le projet le plus rentable est celui à une indice le plus élevé.

L'indice de profitabilité permet d'exprimer la VAN par rapport à la dépense d'investissement et donc d'exprimer la VAN en terme de taux :

$$IP = \frac{\sum_{i=1}^n CF_i(1+t)^{-i}}{I}$$

3-2 Le choix de financement de l'investissement

Après une étude du différent projet d'investissement l'investisseur se confrontera au choix du moyen de financement :

- ✓ financement par ses fonds propres (autofinancement) ;
- ✓ financement par emprunt ;
- ✓ financement par leasing.

3-3 Budgétisations des investissements

La prévision des investissements s'effectue dans un plan prévisionnel à 5, 7 ou 10 ans selon les capacités de planification de l'entreprise. Elle s'inscrit dans la recherche d'équilibre financier à long terme exprimé par le plan de financement¹.

3-3-1 Plan de financement

Le plan de financement est un état financier prévisionnel des emplois et des ressources de l'entreprise à moyen terme ou à long terme. C'est un instrument de gestion prévisionnelle qui traduit la stratégie de l'entreprise et qui quantifie ses projets de développement et leurs financements. Aucun modèle n'est prescrit.

En général, les rubriques sont les suivantes dans **les emplois** ²:

¹ Alazard C et Separi .S, Op-cit , p :339.

² Idem

- ✓ Dividendes à verser ;
- ✓ Acquisitions d'immobilisations ;
- ✓ Remboursements de dettes financières ;
- ✓ Augmentation du besoin en fonds de roulement.

Et dans les ressources :

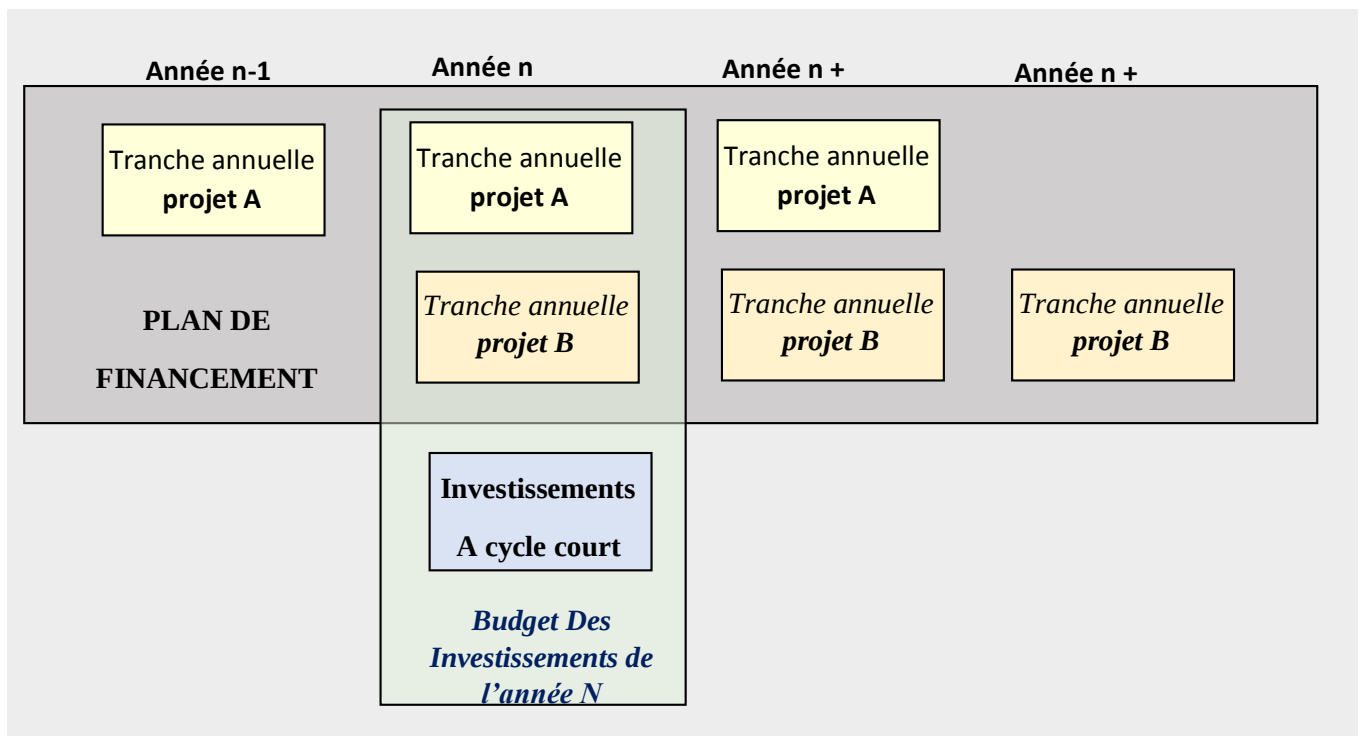
- ✓ Capacité d'autofinancement ;
- ✓ Cessions d'immobilisations ;
- ✓ Augmentation de capital
- ✓ Subventions d'investissement reçues ;
- ✓ Augmentation des dettes financières ;
- ✓ Diminution du besoin en fonds de roulement

Plan de financements	Année 1	Année 2		Année n
I. Ressources				
- Fonds propres.				
- capacité d'autofinancement				
- Crédit à long et moyen termes.				
- Subventions				
- Autres ressources				
Total des ressources				
II- Emplois				
- Investissements.				
- variation de BFR				
- remboursements des emprunt				
- Autres besoins.				
-				
Total des besoins				
Excédent (+) ou insuffisance (-) annuel des ressources stables				

3-3-2 Budget des investissements

Le budget annuel des dépenses d'investissement, ne retient que les conséquences financières d'un plan de financement pour l'année budgétée, il faudra bâtir le budget des ressources nécessaires, ce qui consiste essentiellement à coordonner les financements possibles (autofinancement, emprunt bancaire...), les dates de mise à disposition des fonds et leurs coûts (frais financiers répercutés sur le budget des dépenses d'exploitation).

Budgéter les investissements ou le projet d'investissement revient à établir une répartition dans le temps des investissements et du financement correspondant. Les opérations possibles pour un ou plusieurs investissements¹.



Un planning indiquera les dates prévues de réalisation des différentes parties de chaque investissement (bâtiment, machine, agencement). Un investissement peut être saisi budgétairement de trois manières différentes : Par la date d'engagement, par la ou les dates de règlement et par la ou les dates de réceptions² :

➤ **Les dates d'engagement :**

Ces dates peuvent donner lieu à un versement d'acompte, donc ce sont les dates à partir desquelles il n'est plus possible de revenir sur les décisions d'investissement

➤ **Les dates de règlement :**

Ces dates s'étagent, suivant les conventions passées, sur toute la durée de réalisation du projet. Ce sont les différents moments où il faut régler les travaux engagés. Outre leurs conséquences en matière de trésorerie, il est important de vérifier la cohérence entre les montants facturés et ceux budgétés.

¹ Alazard C et Separi .S, Op-cit , p :338

² Idem,p :340.

➤ **Les dates de réception :**

Ces dates marquent les étapes d'un accord réalisé avec le fournisseur sur la livraison de l'investissement considéré (bâtiment, matériel...), elles conditionnent le démarrage des activités et donc la rentabilité des projets envisagés.

Lorsque les investissements sont nombreux, il faut regrouper ces différents éléments dans un budget de la forme suivante :

Budget des projets d'investissements

Année N+1	Engagements				Réceptions				Règlements			
	Pér 1	Pér 2		Pér N	Pér 1	Pér 2		Pér N	Pér 1	Pér 2		Pér N
Investissement 1												
Investissement 2												
Investissement N												
Total												

Dans le cadre de la procédure budgétaire, seuls les décaissements de l'année étudiée seront intégrés au budget global de trésorerie.

Application

Vous disposez les informations suivantes concernant les investissements dans une entreprise :

Investissement	Cout (en millions de DA)	Date d'engagement	Dates de réceptions	Dates de décaissements
Projet 1	1500	01/09/N	01/09/N+1	(10%) à l'engagement. - (30%) au 01/02/N+1. - (60%) à la réception
Projet 2	1000	01/02/N+1	01/07/N+1	(10%) à l'engagement. - (30%) au 01/04/N+1. - (60%) à la réception.
Projet 3	500	01/04/N+1	01/07/N+1	50%) à l'engagement. - (30%) à la réception. - (20%) au 01/09/N+1.
Projet 4	200	01/06/N+1	01/07/N+1	(50%) à l'engagement. - (30%) à la réception. - (20%) au 01/10/N+1.

TAF : présentez le budget des investissements pour l'année N+1 (par trimestre).

Budget d'investissement

Année N+1	Engagements				Réceptions				Décaissements			
	T 1	T 2	T 3	T 4	T 1	T 2	T 3	T 4	T 1	T 2	T 3	T 4
projet1							1500		450		900	
projet 2	1000						1000		100	300	600	
projet 3		500					500			250	250	
Projet 4		200					200			100	60	40
Total	1000	700					3200		550	650	1810	40

Dans le cadre de la procédure budgétaire, seuls les décaissements de l'année étudiée seront intégrés au budget global de trésorerie.

Le budget de la trésorerie (budget générale)

1- Introduction

Le budget de la trésorerie est le complément naturel de plan de financement¹ car il permet de s'assurer de la cohérence de la construction budgétaire (les budgets sont –ils réalistes ou réalisables ?).

En effet, Le budget de trésorerie est le reflet en trésorerie de l'ensemble des budgets et des prévisions de l'entreprise, c'est-à- dire ce budget regroupe toutes les informations financières fournis par les autres budgets de l'entreprise (le budget liés au cycle d'exploitation et liés aux investissements), donc logiquement le budget de la trésorerie est le dernier budget à élaborer dans le processus budgétaire.

En pratique, le budget de trésorerie est un outil de pilotage essentiel pour la réussite de toute entreprise, quel que soit son statut juridique ou son activité, et en plus est un outil incontournable pour un entrepreneur, pour la création de son entreprise puis pour sa gestion., car il permet aux dirigeants d'avoir une vision globale des flux de trésorerie entrants et sortants de leur entreprise sur une période de temps donnée (généralement 12 mois).

Munis de ces prévisions de trésorerie, les gérants peuvent anticiper d'éventuels trous de trésorerie et ainsi exercer leur activité plus sereinement. Lorsqu'une difficulté de trésorerie est identifiée à l'avance, le dirigeant a le temps de mettre en place des actions correctrices adaptées.

2- Définition du budget de la trésorerie

- a) Le budget de trésorerie est la **transformation** des charges et des produits de tous les budgets précédents **en encaissements et en décaissements**, notions qui **privilégient l'échéance des flux monétaires**².
- b) Le budget de trésorerie appelé également prévisionnel de trésorerie ou plan de trésorerie est un tableau qui recense en deux parties les flux de trésorerie entrants et sortants d'une entreprise sur une période donnée (12 mois généralement). Ce dernier peut être suivi en permanence ou d'une manière périodique (fin de mois, trimestrielle, semestrielle).

¹ Grandguillot t Grandguillot F, *Op-cit*, p :101.

² Alazard C et Separi .S, *Op-cit* , p :340.

On peut définir le budget de la trésorerie comme suit :

- ✓ Est un document prévisionnel qui traduit les charges et les produits générés des budgets précédents en termes des encaissements et des décaissements sur une période donnée (généralement pour l'année à venir). En général, les encaissements et les décaissements sont ventilés mensuellement (il recense mois par mois l'ensemble des encaissements et des décaissements prévisionnels).

3- Utilités et composantes du budget de la trésorerie

3-1- L'utilités du budget de la trésorerie

Le budget de la trésorerie permet :

- ✓ D'analyser l'activité de l'entreprise mois par mois d'un point de vue purement bancaire afin de mettre en évidence la trésorerie nette de l'entreprise ;
- ✓ D'établir la situation prévisionnelle de la trésorerie constituée par les disponibilités en caisse, compte en banque, compte postal ;
- ✓ De prévoir le besoin de financement à court terme ;
- ✓ D'identifier les causes d'une trésorerie négative (baisse d'activité, coûts trop élevés, retard de paiement, défaillance d'un ou de plusieurs clients, etc.) ;
- ✓ De repérer les éventuelles difficultés de trésorerie dans l'année, et prendre des décisions en matière financière ensuite de piloter la gestion de la trésorerie ;
- ✓ D'améliorer la communication entre les différents partenaires financiers de l'entreprise.

3-2- Composantes du budget de la trésorerie

Le budget de trésorerie vise à présenter les différents mouvements de fonds, non seulement en volume, mais aussi en termes de dates de règlement. Il se traduit par un tableau comportant tous les mouvements de trésorerie de l'entreprise, il se présente en trois grandes parties¹ :

- ✓ **Les encaissements** (la trésorerie entrante) ;
- ✓ **Les décaissements** (la trésorerie sortante) ;
- ✓ **Les soldes** : (différence entre les encaissements et les décaissements).

¹ Grandguillot et Grandguillot F, *Op-cit*, p :102

Pour chacune des parties, une distinction est faite entre les flux monétaires d'exploitation et les flux monétaires hors exploitation. Il tient compte des prévisions de ventes, d'achats, d'investissement, de financement, etc.,

4- Construction du budget de la trésorerie :

Le budget de trésorerie est construit à partir de prévisions d'encaissements et de décaissements classés par nature relie des informations budgétaires d'exercices différents. La création de **budget de trésorerie** doit se faire en étapes c'est pour cela que la phase de collecte des informations 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.

4-1 Budget des encaissements

a- Les encaissements : ils s'agit des sommes d'argent que l'entreprise est supposée encaisser sur une période prévisionnelle, Les encaissements proviennent :

- **Les encaissements d'exploitation** : Ils contiennent notamment :

- ✓ Des ventes de produits finis ou marchandises et ventes accessoires durant le mois encaissées au comptant en espèces, par chèques, par virements ;
- ✓ Les règlements des créances clients .
- ✓ Des effets de commerce encaissés ou négociés lors de remises à l'escompte,

Remarque :

Les encaissements sont des ventes effectuées toutes taxes comprises (TTC), net de rabais, remises ou ristournes accordées aux clients.

- **Les encaissements hors exploitation** : Ils regroupent dans une rubrique globale
 - ✓ -les cessions d'actifs immobilisés (pour leur montant net)
 - ✓ les autres produits exceptionnels comme :
 - Les subventions à recevoir auprès de l'état et les collectivités locales
 - Le financement interne par les apports (numéraire) en capital ou en compte courant d'associé ;

- Des emprunts obtenus auprès d'organismes financiers,
- Des concours bancaires éventuels,

b- Structures de budget des encaissements

Le budget comprend deux zones :

- **La partie haute** du tableau permet le calcul des encaissements TTC liés à l'exploitation en tenir en compte des décalages d'encaissements introduits par les modes de règlement.
- **La partie basse** du tableau permet le calcul des encaissements TTC hors exploitation.

Elément	Janvier	Février	
Encaissements d'exploitation			
Ventes encaissés			
Règlement créances			
Total des encaissements d'exploitation			
Encaissements hors exploitation			
Emprunts			
Apport en capital			
Autres encaissements (produits financiers, subvention ...)			
Total encaissements hors exploitation			
Total des encaissements			

Diagramme illustrant les sources de données pour le budget des encaissements :

- Budget des ventes → Encaissements d'exploitation
- Données des mois précédents → Règlement créances
- Budget des financements des investissements → Emprunts

Source : Grandguillot .B et Grandguillot. F, *O p-cit*, p : 108.

Exemple :

L'entreprise **HYPROC** vous communique les informations suivantes :

Les ventes hors taxes du 1er trimestre seront de 500.000 DA par mois (de janvier à mars) avec les encaissements suivantes : 50 % au comptant, 25 % le mois suivant et 25 % à 60 jours.

- Créances client au 31/12/N étaient 300.000 DA, régleront 70 % en janvier et le reste en février N+1.
- Les effets à recevoir seront encaissés comme suit : 1/3 en février et 2/3 en mars.
- Les valeurs mobilières de placement seront encaissées en février **50.000 DA**
- L'entreprise envisage de réaliser un emprunt au cours du mois d'Mars pour un montant de 40000 DA.

TAF : Elaborer le budget des encaissements.

1- Budget des encaissements des achats

		Janvier	Février	Mars	total
	C A TTC	595 000	595 000	595 000	-
Encaissements	Janvier	297 500			297 500
	Février	148 750	297 500		446 250
	Mars	148 750	148 750	297 500	595 000
	Avril		148 750	148 750	-
	Mai			148 750	-

2 - Budget des encaissements

	Janvier	Février	Mars
Encaissements d'exploitation			
Encaissement des ventes	297 500	446 250	595 000
Clients	222 740	95 460	-
Effets à recevoir		70 600	141 200
Total des encaissements d'exploitation	520240	612310	736200
Encaissements hors exploitation			
Valeur mobilière de P Emprunt		50 000	40 000
Total des encaissements hors exploitation		50 000	40 000
Total des encaissements	520 240	662 310	776 200

4-2 Budgets des décaissements :

4-2-1 Les décaissements : Ce sont tous les montants que l'entreprise est supposée décaisser sur une période prévisionnelle, Ces dépenses seront classées en décaissements d'exploitation et décaissements hors exploitation.

Les décaissements d'exploitation : Ils sont liés à l'activité principale de l'entreprise, ils contiennent notamment ¹:

- ✓ Décaissements sur achats de biens et services (achats antérieurs et achats budgétisés) ;
- ✓ Des effets de commerce domiciliés, réglés par banque au bénéficiaire
- ✓ paiements des salaires nets et charges sociales ;
- ✓ Travaux fournitures et services extérieurs ;

- ✓ TVA à payer (il s'agit de la taxe effectivement à payer) ;
- ✓ Autres impôts et taxes ;
- ✓ frais financiers.
- ✓ Les décaissements d'exploitation concernent les achats et les autres rubriques de charges d'exploitation.
- ✓ Les décaissements sur salaires seront déterminés à partir du budget des salaires.

Les décaissements hors exploitations : Ils concernent

- ✓ Les acquisitions d'immobilisations,
- ✓ Les remboursements d'emprunt, et du paiement des intérêts
- ✓ Le versement des dividendes,
- ✓ L'impôt sur les bénéfices....etc.

4-2-2 Budget de la TVA

La TVA (taxe sur la valeur ajoutée), c'est un impôt indirect appliqué sur les biens et les services consommés, dont la collecte est assurée par les entreprises pour les comptes de l'État.

L'Algérie a adopté la TVA depuis avril 1992, les taux de la TVA sont actuellement fixés à 9 % et 19 % :

- Le taux réduit (9 %) : pour les biens et les services qui représentent un intérêt particulier sur le plan économique, social ou culturel.
- Le taux normal (19 %) : pour les opérations, services et biens qui ne sont pas expressément soumis au taux réduit.

La TVA à décaisser fait l'objet d'un budget séparé, ce budget permet le calcul du décaissement de TVA selon les règles du droit commun,

La TVA à décaisser doit être calculé en respectant les règles fiscales en matière de déductibilité et exigibilité de la TVA, appliquées à l'entreprise en fonction de son activité et de son régime d'imposition.

Pour les entreprises assujetties le calcul est le suivant :

TVA à décaisser du mois N =

TVA collectée du mois N - TVA déductible sur immobilisations du mois N - TVA déductible sur les biens du mois N - TVA précompte (Crédit) du mois N-1

TVA précompte : il peut arriver que pour une période donnée que :

TVA déductible > TVA collectée

Alors, l'entreprise bénéficie d'un crédit de TVA, Un éventuel crédit de TVA, au titre du mois N, serait reporté sur le mois suivant. Il sera déduit de la TVA due au titre du mois N+1.

Le paiement de la TVA doit s'effectuer dans les 20 premiers jours du mois suivant.

Structure budget de la TVA :

	Elément	Janvier	Février	
Budget des ventes et budget des encaissements →	TVA collectée			
	TVA déductible sur les achats de biens et services du mois			
Budget des approvisionnements →	TVA déductible sur les achats d'immobilisations du mois			
Budget des investissements →	Total TVA déductible			
	Crédit de TVA			
TVA à décaisser de mois précédent et bilan →	TVA à décaisser du mois			
	Total à décaisser dans le mois			

Source : Grandguillot .B et Grandguillot .F , Op-cit, p :109.

4-2-3 Structure de budget des décaissements.

Le budget des décaissements regroupe les dépenses figurant dans les budgets de charges selon leur mode de règlement .Ces éléments sont repris pour leur montant en TTC.

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

	Elément	Janvier	Février	
	Décaissements d'exploitation			
Budget des approvisionnements →	Achats comptant			
Données des mois précédents →	Paie fournisseurs			
Budgets de production ou de fonctionnement →	Salaires et charges sociales			
Bilan + budget de la TVA →	TVA à décaisser, impôts sur les bénéfices.			
Budget des autres charges →	Autres décaissements (charges financières)			
	Total des décaissements d'exploitation			
	Décaissements hors exploitation			
	Investissements			
	Remboursements d'emprunts			
	Dividendes			
	Total décaissements hors exploitation			
	Total des décaissements			

Source : Grandguillot .B et Grandguillot .F, Op-cit, p : 110.

Exemple (Suit d'exemple budget des encaissements)

- Les achats **hors taxes** du 1er trimestre seront de **300.000 DA** par mois (de janvier à mars), payable comme suit : **30 %** au comptant, **35 %** le mois suivant et **35 %** après deux mois.
- Les organismes sociaux **11800 DA** seront réglés en janvier.
- Les fournisseurs figurant au bilan : **400.000 DA** seront payés **200.000 DA** en janvier et le reste en février.
- Les effets à payer figurant au bilan : **201500 Da** seront payés comme suit : **60 %** en janvier et **40 %** en février.
- Les salaires nets par mois sont estimés à **60.000 DA**
- Les charges sociales représentent **50 %** des salaires nets seront réglées au cours du mois suivant.
- Acquisition d'une machine le 10/01/2021 à **400.000 DA (hors taxes)**, à régler en deux tranches : **50 %** en janvier et **50 %** en février.
- La commission des agents de vente est de **5 %**, réglée par mois.
- Le loyer annuel d'un local est de **240.000 DA**, payable à la fin de chaque trimestre.
- TVA à payer figurant au bilan : **22100 DA**

-**TAF** : Elaborez le budget des décaissements

Solution**1- Budgets des décaissements des achats**

		Janvier	Février	Mars	total
	C A TTC	357 000	357 000	357 000	-
Décaissements	Janvier	107 100			107 100
	Février	124 950	107 100		232 050
	Mars	124 950	124 950	107 100	357 000
	Avril		124 950	124 950	-
	Mai			124 950	-

2- Budget de la TVA

	Janvier	Février	Mars
TVA collecté	95 000	95 000	95 000
TVA déductible (achats B et S)	57 000	57 000	57 000
TVA déductible (achats des immobilisations)	76 000		
TVA précompte(Crédit)		38 000	
TVA à décaisser du mois	-	-	38 000
Total à décaisser dans le mois	22100	00	00

3- Budget des décaissements

	Janvier	Février	Mars
Décaissement des achats	107 100	232 050	357 000
Organismes Sociaux	11 800		
Fournisseurs	200 000	200 000	-
Effets à payer	120 900	80 600	
Salaires	60 000	60 000	60 000
Charges Sociales		30 000	30 000
Acquisition d'une machine	238 000	238 000	
Commission	25 000	25 000	25 000
loyer			60 000
TVA à décaisser	22 100	-	-
Décaissements	784 900	865 650	532 000

4-3 Structures de budget de la trésorerie

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.

Ce budget s'établit colonne par colonne puisque le solde finale de trésorerie d'un mois donnée est la trésorerie initiale du mois suivant.

Situation de trésorerie au début du mois + Total des encaissements du mois –Total des décaissements du mois = **Situation de trésorerie à la fin du mois.**

Donc ce budget de trésorerie synthétise les budgets partiels et permet de déterminer la situation de la trésorerie (La différence entre les encaissements et les décaissements) à la fin de chaque mois :

- ✓ Une trésorerie positive ou excédentaire ;
- ✓ Une trésorerie négative ou déficitaire.

Il est possible de cumuler les situations mensuelles afin de faire apparaître le solde cumulé de la trésorerie à la fin de chaque mois.

Ne figurent pas bien évidemment dans le budget de trésorerie les charges et les produits calculés (dotations aux amortissements, dotations et reprises de dépréciations).

Il se présente généralement sous la forme suivante :

Elément		Janvier	Février	
Solde de mois précédent Pour Janvier d'après le bilan d'ouverture	→			
	Solde Initial 1			
Budget des encaissements	→			
	Total des encaissements 2			
Budget des décaissements	→			
	Total des décaissements 3			
2 - 3	→			
	Solde de la période 4			
1+4	→			
	Solde à la fin de la période			

Source : Grandguillot .B et Grandguillot F , *Op-cit*, p : 111

4-4 Analyse du budget de trésorerie.

✓ Solde cumulé positif ou trésorerie excédentaire :

C'est-à-dire l'entreprise n'a pas de problème de financement à court terme, donc le trésorier doit chercher les placements les plus rentables et présentant le moins de risque pour l'entreprise.

Solde cumulé négatif ou trésorerie déficitaire :

C'est-à-dire l'entreprise a besoin de financement à court terme. Il va falloir agir sur les encaissements et sur les décaissements.

Les insuffisances de trésorerie conduisent l'entreprise à chercher des moyens de financements à court terme.

Exemple :

Utilisez les résultats des exemples précédents pour l'élaboration de budget de trésorerie, le solde de trésorerie au 31/12/N était : **280.000 DA**

	Janvier	Février	Mars
Solde Initial	280 000	15 340	- 188 000
Encaissements	520 240	662 310	736 200
Décaissements	784 900	865 650	532 000
Solde final	15 340	- 188 000	16 200

Les états de synthèses prévisionnelles (Compte de résultat et bilan)**1- Introduction**

En matière de gestion budgétaire, le bilan et le compte de résultat prévisionnels constituent le prolongement logique des différents budgets : achats, ventes, production, trésorerie, ...

Pour finaliser la démarche budgétaire il faudra l'élaboration des documents de synthèse prévisionnels qui devront être cohérents avec les travaux de planification.

Ces documents de synthèse sont des outils de gestion très utiles pour le dirigeant. Ils représentent une base de travail pour fixer des objectifs quantitatifs, ils permettent de déterminer, a priori, le résultat prévisionnel (bénéfice ou perte), pour une période à venir (trimestre, semestre, année).

Dans un second temps, ils fournissent au contrôleur budgétaire des données sur lesquelles il peut appuyer un suivi des réalisations de l'entreprise, il pourra étudier les écarts entre la réalité et le prévisionnel, puis faire des correctifs au fur et à mesure de l'année.

En pratique, ces documents de synthèse prévisionnels sont indispensables pour toute création d'entreprise et pour celles existantes, pour anticiper le fonctionnement, faciliter la prise de décision et prévoir toute difficulté.

Ainsi, en cas de difficulté, le chef d'entreprise pourra utiliser son bilan prévisionnel et son compte de résultat prévisionnel pour adapter le rythme de l'entreprise à son niveau d'activité, en mesurant les économies attendues. Il permettra aussi de prévoir les besoins de trésorerie et vérifier les indicateurs principaux.

2- Le compte de résultat prévisionnel (CRP)

Le compte de résultat prévisionnel est un des tableaux les plus importants de la partie financière du business plan.

2-1- Définition :

Le compte de résultat prévisionnel est un tableau financier reflétant en liste le niveau de l'activité économique sur un exercice comptable, il synthétise l'ensemble des produits (ventes

et produits financiers) et des charges dépenses et amortissements) d'une entreprise pour se solder un résultat positif (bénéfice) ou négatif (une perte)¹, donc La différence entre les produits et les charges **détermine la rentabilité de l'entreprise**. Donc Le compte de résultat prévisionnel permet pour une entreprise ou une unité de production :

- ✓ De prévoir l'activité pendant la période,
- ✓ D'évaluer le résultat prévisionnel (bénéfice ou perte),
- ✓ De contrôler les réalisations avec les données du compte de résultat réel établi en fin de période, c'est-à-dire le résultat prévisionnel obtenu sert de référence dans l'analyse des écarts.

2-2 Les composants de compte de résultat prévisionnel

Le CRP est un tableau faisant parti du prévisionnel financier. Il est centralisant des hypothèses de charges prévisionnelles et des produits prévisionnels issus des budgets. Il doit toujours être établi avec des données hors taxes. Donc le CRP doit contenir les informations essentielles suivantes :

A- Les produits prévisionnels : tout ce que l'entreprise peut attendre comme entrée d'argent grâce à la vente de son produit, ils représentent ²:

- **Le chiffre d'affaires prévisionnel** : l'entreprise doit estimer les ventes quelle peut réaliser sur l'année,, elles sont correspond de total des ventes hors taxes (HT) dans le budget des ventes.
- **Production stockée** : Stock final –stock initial , dans le budget de production,
- **les autres produits d'exploitation,**
- **les produits financiers prévus,**

B- Les charges prévisionnelles : tout ce dont il faudra disposer pour produire le produit /service³, Ce poste comprend :

- **Tous les achats inhérents au fonctionnement de l'entreprise** (matières premières et fournitures marchandises) pendant la période budgétaire, d'après le budget des approvisionnements.
- **Variation de stock** : (matières premières et fournitures marchandises) : **Stock final –stock initial**

¹ Dov .O, *Gestion financière de l'entreprise*, 4^{ème} Edition, Dunod, Paris , 2018, p :11.

² Richard.J et Collette.C, *Comptabilité Générale Système Français Et Normes IFRS*, 8^{ème} Edition, Dunod, Paris ,2008, p :572.

³ Brien. R et al, *Analyse financière et gestion budgétaire*, Chenelière Education, Canada, 2017,p :278.

Les charges d'exploitation prévisionnelles : Ce sont :

- Autres charges : totale de charges décaisser (Les frais de personnel ,les services extérieurs nécessaires (sous-traitance, publicité, assurances, entretien et réparations, loyers et charges locatives, transport, ...)),
- **Les impôts et taxes prévisionnels**
- **Les charges financières prévisionnelles (intérêt des emprunts) et les dotations aux amortissements prévisionnels**

Remarque

Les ventes prévisionnelles engendreront des recettes et les achats prévisionnels des dépenses donc ces ventes et ces achats ont influence sur la trésorerie future mais li n'y a pas concordance entre le résultat prévisionnel et trésorerie prévisionnelle, car :

Toutes les charges n'entraîneront pas de décaissements (ex : les dotations aux amortissements ,dépréciations et provisions) ;

Les charges et produits sont évalués Hors Taxe alors que les dépenses et les recettes sont évaluées en TTC ;

Les budgets de décaissements, d'encaissements de trésorerie doivent prendre en compte les délais de paiement, ce qui n'est pas le cas du compte de résultat prévisionnel.

2-3- Structure de compte de résultat prévisionnel

Voici comment est structuré le compte de résultat prévisionnel

Compte de résultat prévisionnel Année N+1			
Charges prévues		Produits prévus	
Achat de marchandises		Ventes	
Achats de matières et fournitures			
Variations des stocks		Production stockée	
Autres charges :			
charges externes			
charges de personnel			
Dotations aux amortissements			
Impôts et taxes			
Charges financières		Produits financiers	
Total des charges		Total des produits	
Résultat de l'exercice (solde créditeur bénéfice)		Solde débiteur (perte)	
Total général		Total général	

Remarque :

Les éléments exceptionnels imprévisibles (charges et produits) sont, par principe, exclus du compte de résultat prévisionnel (cessions d'immobilisations, opérations exceptionnelles de gestion, ...).

Une présentation en liste du compte de résultat permettrait de faire apparaître certains soldes intermédiaires de gestion : résultat d'exploitation, résultat exceptionnel, résultat courant avant impôt.

3- Le bilan prévisionnel

3-1 Définition

Le bilan prévisionnel reflète l'état de patrimoine de l'entreprise à la clôture de chaque exercice dans le prévisionnel, il recense donc d'une part ce que l'entreprise va posséder cette catégorie appelée les actifs, d'autre part ce que l'entreprise devra ceci constitue le passif¹.

Le bilan prévisionnel est un élément important du prévisionnel financier qui va notamment permettre de calculer le fonds de roulement, le besoin en fond de roulement (BFR) et la trésorerie nette, notion clefs de business plan. Donc Pour toute entité économique ou entreprise le bilan prévisionnel permet :

- ✓ D'établir la situation économique et juridique prévue à la fin d'une période ;
- ✓ De prévoir à terme la structure financière de l'entreprise ;
- ✓ D'évaluer le résultat prévisionnel ;
- ✓ De comparer, à posteriori, le bilan réel établi en fin de période avec les prévisions.

3-2 Composants de bilan prévisionnel (BP)

Pour construire un bilan prévisionnel, il convient d'évaluer chaque poste composant l'actif et passif et comme le bilan de clôture, le bilan prévisionnel doit être équilibré c'est-à-dire que l'actif doit être égal au passif. Il constitue un des tableaux majeurs du prévisionnel financier. Donc le BP doit contenir les éléments essentiels suivants :

3-2-1 Eléments de l'actif prévisionnel : Le bilan présente l'actif en deux blocs

A- Actif Non Courant (Actif Immobilisé) :

- **Immobilisations prévues à partir du budget des investissements**, inclut les investissements de l'entreprise divisés en trois parties (*Incorporel, Corporel et Financier*)², La valeur brute des immobilisations doit comprendre les immobilisations de la dernière clôture ainsi que la valeur des immobilisations acquises durant la durée du prévisionnel, donc :

Actif immobilisé prévisionnel contient *le montant au bilan d'ouverture + les investissements*.

¹ Dov. O, Op-cit, p :9.

² Idem.

De même les amortissements doivent comprendre les amortissements des éléments antérieurs au prévisionnel ainsi que les amortissements de nouveaux biens acquis.

B- Actif courant (Actif Circulant)

- **Stocks finaux prévus selon le budget des approvisionnements**, et le budget de production :
 - Stock Marchandises/ stock matières première : valeur des stocks final (La valeur du stock inscrit au bilan est la valeur TTC des achats de matières ou de marchandises non vendus) ;
 - stock produits finis : la valeur de stock final des produits finis.
 - **Les créances prévisionnelles** : doit tenir compte des créances de la dernière clôture :
 - Créances clients (TTC) dans le budget des ventes à la fin de la période, en fonction des créances à recouvrer, ou d'après le budget des encaissements des ventes.
 - Effets à recevoir selon les échéances prévues pour les créances,
 - **Disponibilités** dans le budget de trésorerie, le solde de la trésorerie à la fin de période.

Remarque :

Les Charges Constatées d'Avance (CCA), ce poste est très comptable et reflète les charges payées sur l'exercice mais rattachées au suivant. Le cas le plus fréquent concerne les frais d'assurance, les intérêts d'emprunts...

Ce poste correspond à un sujet de trésorerie non enregistrée en charge sur l'exercice. Il n'est pas indispensable dans le cadre d'un prévisionnel sauf si les montants sont historiquement importants.

3-2-2 Eléments du passif prévisionnel : Le bilan présente le passif en deux blocs ¹:

A- Les capitaux propres ;

Capital et réserves, *le montant au bilan d'ouverture – les dividendes*

Résultat prévisionnel de l'exercice (bénéfice ou perte) selon le compte de résultat prévisionnel.

B- Les dettes

- **Dettes financiers** : Emprunts prévus en fin de période selon le budget de financement des investissements : *le montant au bilan d'ouverture + les emprunts – les remboursements*

¹ Dov. O, Op-cit, p :10.

- **Dettes fournisseurs** (TTC) dans le budget des achats à la fin de la période, en fonction des dettes à régler, ou d'après le budget des décaissements des achats,
- **Effets à payer** selon les échéances des dettes auprès des fournisseurs,
- **TVA à décaisser**, issue du budget de TVA,
- **Dettes fiscales** : le montant des impôts – les acomptes
- Budgets des charges de personnel, des charges sociales et fiscales à payer,

3-3 - Structure de bilan prévisionnel

L'élaboration de bilan prévisionnel 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.

Voici comment est structuré le bilan prévisionnel :

BILAN PREVISIONNEL ANNEE N+1

ACTIF				PASSIF	
Désignation	Brut	Amortissement	Net	Désignation	Net
Actifs Non courants (immobilisé)				Capitaux propres	
Actifs courants				Capital et réserves	
stocks				résultat de l'exercice	
créances				Dettes	
disponibilité				Dettes financières.	
				Dettes d'exploitation :	
				Dettes fournisseurs	
				TVA à décaisser	
				- Dettes fiscales	
Total Actif				Total passif	

Bibliographie :

- Alazard C, Sépari S, **Contrôle de gestion, manuel et applications**, Dunod, Paris, 2010
- Brien. R et al, **Analyse financière et gestion budgétaire**, Chenelière Education , Canada , 2017.
- Depallens G, « **Gestion Financière De L'entreprise** », 4^{ème} Edition, SIREY, Paris, 1971.
- Didier .L, **L'essentiel de la Gestion budgétaire**, Edition Eyrolles, Paris, France, 2012 .
- Doriath .B, **Contrôle De Gestion En 20 Fiche** », 5^{ème} Edition, DUNOD, Paris, 2008.
- Doriath.B Et Goujet.C, « **Gestion Prévisionnelle Et Mesure De La Performance** », 5^{ème} Edition, DUNOD, 2011,
- Dov Ogien, **Gestion financière de l'entreprise**, 4^{ème} Edition, Dunod, Malakoff, 2018.
- Gervais.M, **Controle de gestion et planification de l'entreprise**, economica, Paris, 1991.
- Grandguillot.B et Grandguillot. F, **L'essentiel du contrôle de gestion**, 10^e édition, Gualino, 2018
- Jacques .R et Collette. C, **Comptabilité Générale Système Français Et Normes IFRS**, 8^{ème} Edition, Dunod, Malakoff, 2008.
- Arrêté du 26 juillet 2008 fixant les règles d'évaluation et de comptabilisation, le contenu et présentation des états financiers ainsi que la nomenclature et les règles de fonctionnement des comptes, le journal officiel, N° 19/2009