

La gestion budgétaire

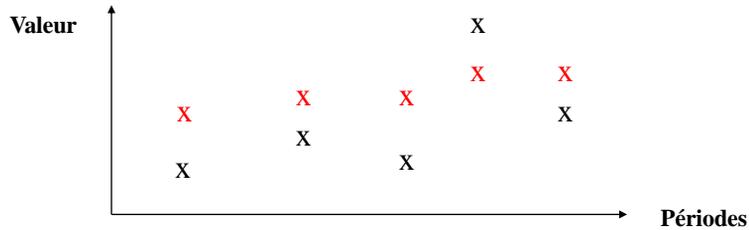
Les budgets techniques

Le budget des ventes – Techniques de prévision

- La démarche :
 - Les études de marché, les abonnements aux panels, les marchés tests, le feed-back du marketing direct
- Les méthodes :
 - Méthodes d'extrapolation, les coefficients saisonniers, l'interrogation de la force de vente, les simulations, ...

Le budget des ventes – la moyenne mobile

Elle permet de lisser les observations (**x**)



$$Y_i = 1/n \left(\frac{1}{2} X_{i-n/2} + X_{i-(n/2-1)} + \dots + X_i + \dots + X_{i+(n/2-1)} + \frac{1}{2} X_{i+n/2} \right)$$

n étant la longueur de la moyenne (par exemple n = 4)

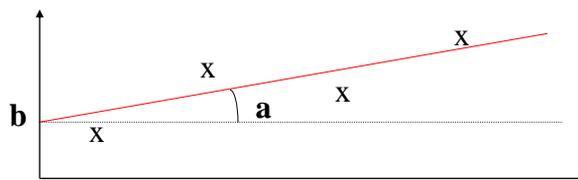
$$Y_i = \frac{1}{4} \left(\frac{1}{2} X_{i-2} + X_{i-1} + X_i + X_{i+1} + \frac{1}{2} X_{i+2} \right)$$

M.PENDARIES

3

Le budget des ventes – Ajustements analytiques

- Par la droite des moindres carrés : **$y=ax+b$**



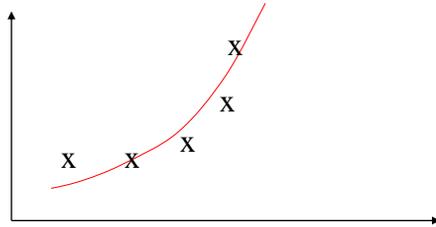
- Avec $a = \text{Cov}(x,y)/\text{Var}(x)$ ou $(\sum x_i \cdot y_i - n \cdot \bar{x} \cdot \bar{y}) / (\sum x_i^2 - n \cdot \bar{x}^2)$ et $b = \bar{y} - a \cdot \bar{x}$

M.PENDARIES

4

Le budget des ventes – Ajustements analytiques

- Par une fonction exponentielle : $y = b \cdot a^x$



- Avec un changement de variable :

$$\text{Log}(y) = \log(b) + x \cdot \log(a)$$

M.PENDARIES

5

Le budget des ventes – les coefficients saisonniers

- Calcul des coefficients saisonniers (α)

$$\alpha = \text{valeur historique} / \text{Valeur ajustée}$$

Avec la valeur ajustée calculée en remplaçant \bar{x} par :

$$\bar{Y} = a \cdot \bar{x} + b$$

- Ces méthodes de prévision partent du principe que la tendance observée se poursuit à l'avenir. Or il est de plus en plus évident que ces méthodes ont leurs limites, puisque l'on observe une diminution des cycles de vie des produits et la multiplication des références sur les marchés. Ceci rend les prévisions marketing de plus en plus difficiles.

M.PENDARIES

6

Le budget des ventes – le lissage exponentiel

- Cette méthode part du principe que la prévision sur la période suivante dépend de la qualité de la prévision de la période précédente.

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

Avec :

Y= prévision de la période t

y= réalisation de la période t

α = coefficient d'ajustement

M.PENDARIES

7

Le budget des ventes – la méthode des résidus

- **Principe :**

En choisissant plusieurs valeur de α on observe laquelle des valeurs de α , rend la somme des carrés des différences, entre valeur prévue et valeur observée, la plus faible.

L' α dont le résidu est le plus faible sera choisi pour calculer la valeur de la prévision sur la période suivante.

M.PENDARIES

8

Le budget de production - Principes

- **Principes**

Assurer le plein emploi des ateliers par une planification et une maîtrise des flux

- Utilisation de la programmation linéaire
- Rechercher les activités « goulets »

- **Méthodes**

Piloter les flux par l'amont :

- C'est la production spéculative, basée sur les prévisions de commandes. Le système M.R.P (Material requirement planning) permet l'optimisation de la gestion des stocks.

M.PENDARIES

9

Le budget de production – M.R.P

Nomenclature 1er niveau				Ventes Prévuees N				Délai d'assemblage 3 mois			
	A	B	C	N	Jan	Fev	Ma	N-1	Oct	Nov	Déc
E1	1	1	2	A	1	2	1	E1	2	5	6
E2	2	0	1	B	1	1	1	E2	2	5	4
E3	1	1	2	C	0	1	2	E3	2	5	6

X =

Nomenclature 2ème niveau				Délai de montage 2 mois							
	E1	E2	E3		Oct	Nov	Déc	N-1	Aou	Sept	Oct
SE1	1	2	1	E1	2	5	6	SE1	8	20	18
SE2	1	1	1	E2	2	5	4	SE2	6	15	16
SE3	0	1	2	E3	2	5	6	SE3	6	15	16

Suite ...

M.PENDARIES

10

Le budget de production – M.R.P

Nomenclature 3^{ème} niveau

	SE1	SE2	SE3
C1	1	1	1
C2	1	1	2
C3	0	1	1

+

	Aou	Sept	Oct
SE1	8	20	18
SE2	6	15	16
SE3	6	15	16

=

Décal fournisseur 1 mois

	N-1	Jul	Aou	Sept
C1	20	50	50	
C2	26	65	66	
C3	12	30	32	



Besoin en composants

Commandes à passer au fournisseur sur le 3^{ème} trimestre N-1

M.PENDARIES

11

Le budget de production – J.A.T

Piloter les flux par l'aval :

Principe du Juste à temps (J.A.T) qui consiste à passer commande à l'activité amont dès qu'un besoin est exprimé.



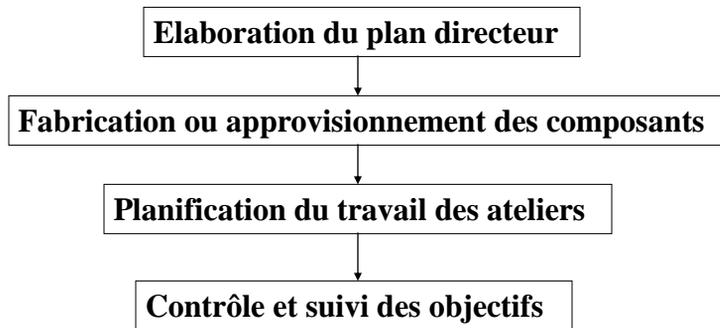
Cette méthode, dite aussi en flux tendus, permet d'optimiser la gestion des stocks de l'entreprise. Le J.A.T permet de flexibiliser l'appareil productif et il n'est pas rare de le voir fonctionner avec les autres méthodes « J.A.T sous M.R.P ».

M.PENDARIES

12

Budget et programmes de production

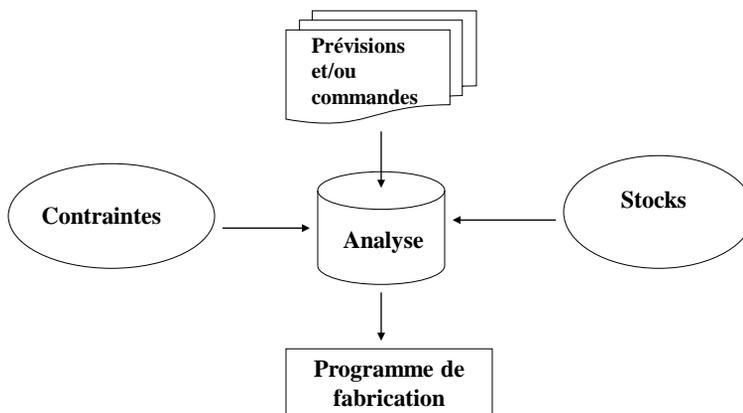
- Les étapes



M.PENDARIES

13

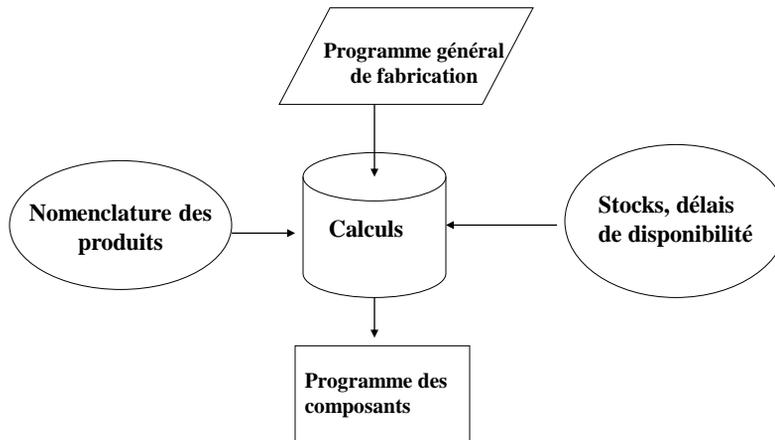
Budget et élaboration du plan directeur



M.PENDARIES

14

Budget et programme d'approvisionnement des composants

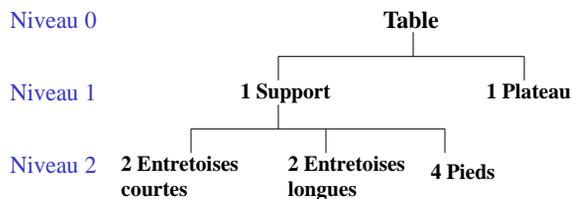


M.PENDARIES

15

Budget et nomenclatures

- La **nomenclature** décrit un produit finis en ensembles, sous-ensembles, modules et composants par niveau.
- Exemple d'une table :



M.PENDARIES

16

Budget et gamme de fabrication

- La **gamme de fabrication** indique comment fabriquer le produit, décrit les modes opératoires ainsi que les temps opératoires, les quantités à stocker, la taille des lots à mettre en fabrication

N°	Phase	Effectif	Tps machine	Tps réglage	Poste travail
A1	Appro	1			
PA	Usinage	2	5 mn	2 mn	P1,P2
PB	Montage	1	2 mn		P3
PC	Assemblage	2	10 mn	3 mn	P4,P5

M.PENDARIES

17

La budgétisation de la production I

- **Calculer le programme de production**
 - Il est évalué en quantité de produits
 - Ce programme est en général ventilé par mois
 - Il est également ventilé par centre de production
- **Intégrer les plans d'actions**
 - Amélioration de la productivité (perte de matières premières et de temps)
 - Amélioration des cadences (qtés produites / temps de travail)
 - Réduction de la sous-activité (structurelle et conjoncturelle)
 - Amélioration de la qualité (coûts cachés, coûts de non qualité)
 - Réduction des coûts unitaires (sous-traitance, maintenance)
 - Amélioration des processus (conclusions d'analyse de la valeur)

M.PENDARIES

18

La budgétisation de la production II

- **Calculer les coûts de production**
 - M.O
 - Dépréciation du matériels et des équipements
 - Frais de locaux
 - Etc ...
- **Calculer les besoins en matières premières**
 - Quantité de matières premières à approvisionner tenant compte des stocks existants et de la politique de stock retenue
- **Valoriser les achats**
 - Intégrer les plans d'actions liés aux processus d'achat
 - Intégrer la politique de prix d'achat

La budgétisation de la production III

- **Calculer les coûts d'approvisionnement (Achat et entreposage)**
 - R.R.R.O
 - M.O
 - Transport
 - Dépréciation des matériels et des équipements
 - Frais de locaux
 - Etc ...

La budgétisation et les outils d'optimisation

• La programmation linéaire

- Méthode de recherche opérationnelle qui permet de déterminer l'optimum d'une fonction économique en tenant compte des contraintes

– Exemple :

Le directeur de production d'une entreprise de tôlerie industrielle souhaite optimiser la fabrication de deux produits dont les marges sur coûts variables sont de 26 € et 22 € le kilo.

Heures de fabrication	Atelier 1	Atelier 2	Atelier 3
Produit X	1	3	1
Produit Y	2	2	1
Capacité en heure / j	20	30	12

M.PENDARIES

21

La programmation linéaire

1) Choisir la variable de base qui optimise la fonction Z et diviser la colonne B par les valeurs respectives de la colonne de la variable choisie. Choisir ensuite la variable pivot, en sélectionnant le rapport le plus petit.

2) Diviser toutes les variables de la ligne du pivot par la valeur du pivot, en remplaçant en marge la variable d'écart par la variable de base choisie.

3) Recalculer la valeur des autres variables : Valeur initiale (t) – le produit de la valeur de la ligne du pivot (t+1) par la valeur de la colonne du pivot (t).

4) Refaire les opérations depuis la phase 1 au tableau t+1 obtenu et ainsi de suite, jusqu'à ce que les valeurs de la fonction économique soient négatives ou nulles

	Y	X	E1	E2	E3	B	Rapports
E1	1	2	1	0	0	20	20
E2	3	2	0	1	0	30	10
E3	1	1	0	0	1	12	12
Z	26	22	0	0	0	0	

	Y	X	E1	E2	E3	B	Rapports
E1	0	1,333	1	-0,333	0	10	7,5
Y	1	0,667	0	0,333	0	10	15
E3	0	0,333	0	-0,33	1	2	6
Z	0	4,667	0	-8,67	0	-260	

	Y	X	E1	E2	E3	B	Rapports
E1	0	0	1	1	-4	2	
Y	1	0	0	1	-2	6	
X	0	1	0	-1	3	6	
Z	0	0	0	-4	-14	-288	

Plus aucune valeur de la ligne Z n'étant positive.
Fin des solutions.

X=	6	Atelier1	2	Cm =	0
Y=	6	Atelier2	0	Cm =	4
Profit=	288	Atelier3	0	Cm =	14

L'atelier 1 est en sous activité de 2 heures
Les autres ateliers sont saturés

M.PENDARIES

22

Le budget des frais généraux

- Les frais généraux sont improprement appelés **frais de structure** (car il y a aussi des frais de structure en production par exemple) mais ils sont considérés comme tels, dès qu'ils n'ont pas le caractère de **frais d'opération** (Commerciale, de production, d'approvisionnement).
- Ils recouvrent les domaines fonctionnels suivant :
 - Direction générale
 - Services juridiques, comptables, financiers, personnel
 - Services d'études économiques, contrôle de gestion, R&D
 - Etc ...

M.PENDARIES

23

Le budget des frais généraux – méthodes d'élaboration

- Ces frais ont toujours été difficiles à contrôler. On a longtemps pensé qu'ils étaient des centres de coûts et qu'à ce titre l'entreprise devait rechercher les coûts unitaires les plus bas. Or avec l'évolution et la globalisation des marchés, ces fonctions sont devenues de plus en plus stratégiques. Il devenait donc important d'élaborer leurs budgets non plus comme une simple prévision de dépenses mais comme le prix d'un véritable enjeu stratégique où la valeur ajoutée produite par ces services prenait toute sa signification.
- D'où l'apparition d'application de méthodes jusque là réservées à la production comme l'analyse de la valeur. On parle ainsi de l'analyse de la valeur des services (A.V.S). Ou des méthodes basées sur la reconstruction de l'appareil fonctionnel, le budget base zéro (B.B.Z).

M.PENDARIES

24

Le budget des frais généraux – l’A.V.S

- **Objectif**
Réduire les coûts d’un % déterminé sans altérer les ressources stratégiques. (Voir [l’analyse de la valeur](#))
- **Avantage de la méthode**
Outre la réduction des coûts, la méthode permet de mieux sensibiliser les responsables sur le rapport **Valeur/coût**. La communication entre les services s’améliore et la créativité et l’esprit d’innovation sont au centre des préoccupations.
- **Inconvénient de la méthode**
Mal utilisée elle peut être à l’origine de graves conflits dans l’entreprise.

M.PENDARIES

25

Le budget des frais généraux – le B.B.Z

- **Méthode initiée par Peter PYHRR** (International conférence of the planning executive institute, N.Y le 15 mai 1972) et basée sur le principe suivant :
« Plutôt que de procéder à des replâtrages incessants du budget existant, il s’agit de reconsidérer totalement les activités et les priorités, et de reconstruire un ensemble d’allocations de ressources neuf et meilleur pour l’année budgétaire qui commence ». Chaque responsable justifie dans le détail et dès son origine tous les postes du budget dont il a la responsabilité avec les preuves nécessaires.

M.PENDARIES

26

Le budget de TVA – Principe d’élaboration

- Les budgets opérationnels et structurels donnent lieu soit à une TVA collectée (budget des ventes) soit à une TVA récupérable (Budget des achats, budget des investissements, etc ..).
- Ainsi il faut établir le **Budget de TVA à payer**.
Ce budget est en général établi mensuellement ou trimestriellement.
- Il sera tenu compte des divers taux appliqués dans l’entreprise (19,60%, 5,5%) ainsi que du mode de reversement : Sur les débits (mois qui suit l’inscription en compte) ou sur les encaissements (mois qui suit le paiement ou l’encaissement de la créance).

M.PENDARIES

27

Le budget de TVA – Exemple

Mois	TVA S/ventes	TVA S/cession	Total TVA collectée	TVA Déductible Bien et services	TVA Déductible Investis.	Crédit De TVA	TVA à décaisser
Janvier	1000		1000	600		0	400
Février	500		500	800	200	0	-500
Mars	800	100	900	300		500	100
....							

M.PENDARIES

28

Le budget de trésorerie – La trésorerie

- Les prévisions de trésorerie faites à l’horizon d’un an constituent une étape obligatoire de la démarche budgétaire.
- La trésorerie est la résultante de [l’équation bilan](#) issue de l’analyse fonctionnel du bilan :

$$\text{FRNG} = \text{BFR} + \text{TN}$$

$$\text{D’où la TN} = \text{FRNG} - \text{BFR}$$

$$\text{Ainsi toute } \Delta \text{TN} = \Delta \text{FRNG} - \Delta \text{BFR}$$

- Une autre approche de la trésorerie consiste à appréhender tous les flux de trésorerie issus des opérations d’exploitation, d’investissement et de financement (Voir le modèle de tableau de flux élaboré par l’OEC).

M.PENDARIES

29

Le budget de trésorerie – Principes d’élaboration

- [A partir du fonds de roulement normatif](#)

Le BFR est exprimé en nombre de jours de chiffre d’affaires (CA) en évaluant chaque composante (stocks, créances clients, etc) en nombre de jours de CA.

La trésorerie de fin de mois ressort de la confrontation du FRNG et du BFR ainsi exprimé.

Exemple : Le CA de janvier est égal à 300.000 €, le BFR est égal à 20 j de CA et le FNRG est de 120.000 €.

La trésorerie fin de mois est égale : $120000 - (20/30 \times 300000)$
 $= -80.000 \text{ €}$

M.PENDARIES

30

Le budget de trésorerie – Principes d’élaboration

- **Ajustement à partir des flux passés**
Cette méthode n’a que peu d’intérêt car peu applicable, elle suppose une continuité dans les volumes d’activité et dans la politique des règlements (clients et fournisseurs).
- **A partir des flux comptables décalés**
Cette méthode est la plus élaborée et elle est issue des budgets élaborés lors de la procédure budgétaire (Investissements, Ventes, Approvisionnement, fabrication, frais généraux, TVA).
La budgétisation fera apparaître les encaissements et les décaissements (exploitation et hors exploitation) et fera ressortir la **variation d’encaisse mensuelle**.

M.PENDARIES

31

Le budget de trésorerie – Base zéro I

- La trésorerie de début du mois (c’est celle de fin du mois précédent) est augmentée ou diminuée de la variation d’encaisse du mois, faisant ressortir un besoin de trésorerie ou un excédent de trésorerie.
- **Le besoin de trésorerie** est ajusté au moyen de financement à court terme comme:
 - **L’escompte commercial** (cession à la banque des effets de commerce à recevoir et selon une ligne d’escompte ouverte)
 - **Le crédit de mobilisation des créances commerciales (CMCC)** qui a mobilisé un billet à ordre émis par l’entreprise en contrepartie de ses créances qui arrivent à échéance au cours d’une décade donnée.

M.PENDARIES

32

Le budget de trésorerie – Base zéro II

- **Les crédits « Loi d'Ailly »** depuis 1981 c'est une façon de mobiliser un ensemble de créances non encore matérialisé par des effets de commerce. La banque avance le montant de la créance présentée ou donnée en caution.
- **L'affacturage financier**, il est à la fois un moyen de recouvrement de créances et de crédits sur des créances cédées à la société d'affacturage par l'entreprise dont le portefeuille de clients a été accepté par la société d'affacturage au préalable.
- **Les crédits de trésorerie en compte**; facilité de caisse (certains jours chaque mois), découvert (débit permanent), crédit de campagne (pour des activités saisonnières).
- **Les obligations cautionnées** ; elles permettent de différer le paiement de certaines taxes (TVA ou droits de douane) de 4 mois au maximum.
- **Les billets de trésorerie** (hors du circuit bancaire)

M.PENDARIES

33

Le budget de trésorerie – Base zéro III

- **L'excédent de trésorerie** est employé pour être rémunéré

Les placements :

- **Les valeurs mobilières de placement (VMP)**
- **Les dépôts à terme (DAT)**
- **Les certificats de dépôt** (à partir de 1 million de FF) plus souple que les DAT car il peuvent être négociés avant leur terme si besoin est moyennant un léger risque en capital.
- **L'escompte fournisseur** qui consiste à anticiper la date de règlement de la créance d'un fournisseur sous la condition de l'octroi d'un escompte financier.

M.PENDARIES

34

Budget de trésorerie - Exemple

Mois	Trésorerie Début de mois	Var d' encaisse	Reprise Mobilisa tion Ou plac	Besoin Net	Mobilis ation	Coût de la mobilis ation	Placem ents	Produits des placem ents	Trésore rie Fin de mois
Janv	1000	-2000	0	-1000	1010	-10	0	0	0
Féври	0	1500	-1010	490	0	0	490	5	5
Mars	5	-500	490	-5	0	0	0	0	-5
....									

M.PENDARIES

35

Les documents de synthèse

- La procédure budgétaire se termine par l'élaboration :
 - d'un Compte de résultat prévisionnel
 - d'un Bilan prévisionnel
 - D'un tableau de financement prévisionnel

M.PENDARIES

36