

2ème partie

**Le contenu de la
comptabilité analytique**

Chapitre 5

**Les coûts variables
et les coûts fixes –
le comportement des coûts**

5. Les coûts variables et les coûts fixes – le comportement des coûts

5.1. Les coûts variables et les coûts fixes, les marges de couverture

5.1.1. Description

Pour différencier les coûts selon leur comportement, on étudie leur évolution par rapport à une grandeur de référence déterminée. Dans la plupart des cas, on utilise comme grandeur le volume d'exploitation de l'entreprise, ici dans le sens des unités produites (*output*). Il s'agit d'une grande simplification, néanmoins on s'en servira dans un premier temps dans les explications qui suivent.

Coûts variables et fixes dans la vie de tous les jours

La distinction entre différents comportements de coûts est également importante dans la vie quotidienne. Par exemple, lors de l'achat d'une voiture, on doit faire face à des coûts fixes (p.ex. amortissements, service annuel) et à des coûts variables (p.ex. essence, réparations). Il est également possible de transformer des coûts variables en coûts fixes (p.ex. contrat de service à un tarif annuel fixe).

5.1.1.1. Les coûts variables

Les coûts sont dits variables lorsqu'ils changent à chaque modification de la grandeur de référence. Dans un premier temps, on utilisera le volume de l'exploitation de l'entreprise comme référence. Dans la pratique, on part du principe que les coûts variables varient proportionnellement, c'est-à-dire qu'ils croissent et diminuent dans la même proportion que le volume d'exploitation de l'entreprise. Parfois, on fait aussi la distinction entre coûts dégressifs (sous-proportionnels) et coûts progressifs (sur-proportionnels).¹

Comme exemples de coûts variables typiques, on trouve les coûts de matières premières, les coûts de salaires qui dépendent du volume d'exploitation et les coûts d'énergie.

¹ Dans la littérature, on parle aussi de coûts régressifs. Il s'agit de coûts qui diminuent lorsque le volume de l'exploitation augmente, comme par exemple, les coûts de chauffage dans un cinéma, les coûts des veilleurs de nuit lorsqu'on augmente le nombre d'équipes.

5.1.1.2. Les coûts fixes

Les coûts fixes ne sont pas influencés par le changement du volume d'exploitation durant une certaine période.

Les loyers, les salaires avec contrats à long terme et une grande partie des coûts indirects, notamment les coûts d'administration, sont considérés comme fixes.

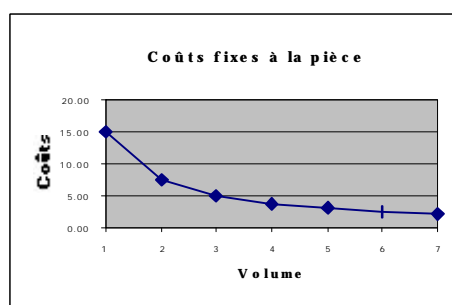
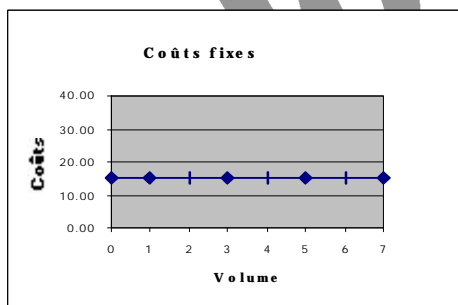
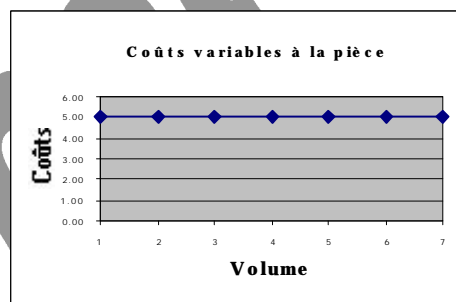
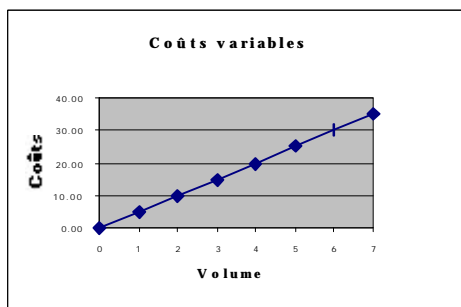
Parmi les coûts fixes, on distingue souvent:

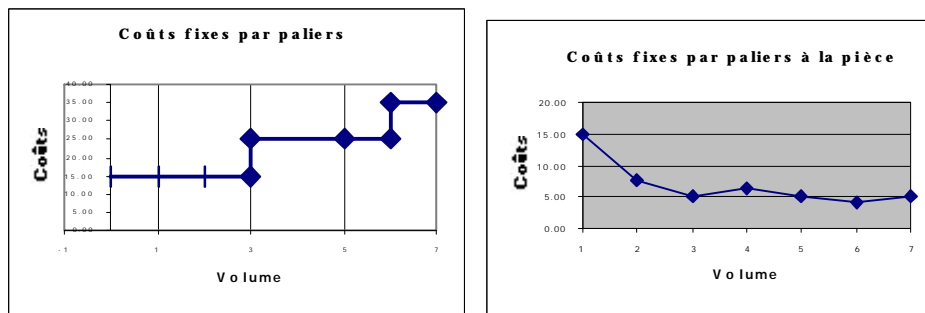
- Coûts de l'immobilisation: ils doivent être payés même si l'entreprise ne produit pas; par exemple, l'intérêt sur le capital investi dans les installations ou certains coûts de maintenance.
- Coûts de la disponibilité: ils dépendent du degré de disponibilité souhaité par l'entreprise; par exemple, l'intérêt sur le capital investi dans les stocks de matières premières ou les coûts indirects de l'administration.

5.1.1.3. Les coûts fixes par paliers

Les coûts fixes par paliers sont des coûts qui augmentent radicalement lors du dépassement de certains volumes d'exploitation.

A partir d'un certain volume, la plupart des coûts fixes deviennent des coûts fixes par paliers. Par exemple, si la demande dépasse la capacité des machines existantes, il faut en acquérir d'autres. Si les locaux ne suffisent plus, il faut trouver de la place supplémentaire (construction, achat ou location).





Pièces	coûts variables	coûts fixes	c fix par paliers	coûts var./pce	coûts fixes/pce	c fix p.pal./pce
0	0.00	15.00	15.00		15.00	15.00
1	5.00	15.00	15.00	5.00	15.00	15.00
2	10.00	15.00	15.00	5.00	7.50	7.50
3	15.00	15.00	15.00	5.00	5.00	5.00
4	20.00	15.00	25.00	5.00	3.75	6.25
5	25.00	15.00	25.00	5.00	3.00	5.00
6	30.00	15.00	25.00	5.00	2.50	4.17
7	35.00	15.00	35.00	5.00	2.14	5.00

Figure 5-1: Coûts variables, fixes et fixes par paliers

Comme on pourra le constater plus tard, la distinction entre coûts variables et coûts fixes n'est pas toujours évidente. Selon la situation dans l'entreprise, les amortissements sur une machine peuvent, par exemple, avoir un caractère variable ou fixe. Si l'amortissement se rapporte au volume de l'exploitation, il s'agit de coûts variables. Par contre, si l'on choisit d'amortir par rapport au temps, les amortissements sont considérés comme des coûts fixes.

5.1.1.4. Les coûts marginaux

Le comportement des coûts peut aussi être analysé dans une perspective de marginalité. Le terme de "coûts marginaux" est utilisé dans plusieurs sens différents. Les coûts marginaux représentent la différence de coûts qui résulte d'une variation de la grandeur de référence (ici: le volume X de l'exploitation de l'entreprise) par une unité². Graphiquement, ils sont représentés par la pente de la courbe des coûts complets. Dans le cas d'une fonction des coûts linéaire (pente constante), ils correspondent aux coûts variables à l'unité. Pour cette raison, on confond souvent les deux termes "coûts variables" et "coûts marginaux". Alors que les coûts variables décrivent le caractère du comportement des coûts, les coûts marginaux – dans le sens de coûts pertinents – sont importants dans des situations de prise de décision

² Théoriquement, il s'agit d'un changement de valeur infinitésimal

(cf. chapitre 10) ou pour la détermination de points critiques quand on est en présence de courbes de coûts non linéaires (cf. paragraphe 5.3).

EXEMPLE

Pertinence des coûts marginaux dans une situation de prise de décision, Rössli SA

L'entreprise de jouets Rössli SA à Langenfeld produit et vend avec succès des jouets en bois sur le marché national. Comme les jouets sont de très bonne qualité, un célèbre distributeur étranger de jouets s'intéresse aux produits. Il aimerait acheter un certain nombre de jouets pour un jubilé. Rössli SA doit néanmoins accepter de livrer à un prix plus bas et effectuer quelques changements mineurs afin que les produits soient conformes aux dispositions légales. Ces modifications consisteraient entre autres à coller sur chaque produit une étiquette contenant des indications sur l'utilisation des jouets par des enfants en bas âge. Pour ceci, il faudrait investir dans une machine supplémentaire (coûts fixes).

Le contrôleur de gestion de Rössli SA sait alors que les limites inférieures du prix correspondent aux coûts variables à la pièce, plus une majoration pour les coûts fixes liés aux modifications nécessaires pour respecter les dispositions légales (concept des coûts marginaux).

do not

5.1.2. Les éléments déterminants

Pour la distinction entre coûts variables et fixes, on peut considérer trois éléments:

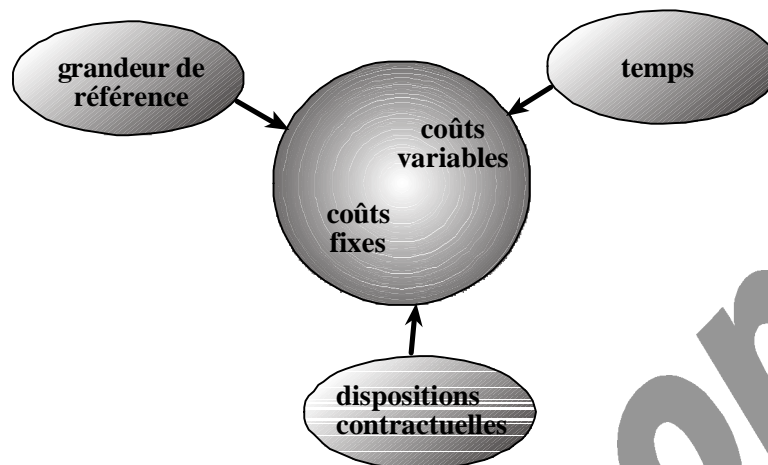


Figure 5-2: Éléments déterminants pour distinguer coûts variables et coûts fixes

5.1.2.1. La grandeur de référence

Comme cela a déjà été mentionné dans l'introduction, on utilise le plus souvent le volume de l'exploitation de l'entreprise dans le sens des unités produites (niveau de production) comme grandeur de référence. Cette grandeur ne reflète que très rarement les faits effectifs, et il faut plutôt la considérer comme une simplification souvent nécessaire.

Un premier problème apparaît lorsqu'il s'agit de définir les unités produites, ce qui n'est pas évident dans toutes les entreprises. Il peut s'agir, par exemple, du nombre de pièces, de mètres ou d'unités de vente. C'est la cause des coûts qui détermine la grandeur de référence. Mais cette cause n'est souvent pas idéalement reflétée par les unités d'*output* produites. Une autre possibilité consiste à utiliser les unités d'*input* comme grandeur de référence, tels que, par exemple, les heures de machine ou les heures de travail. D'autres causes des coûts tels que la taille des lots de production, la qualité, la complexité ou le nombre de clients sont également imaginables.

Catégorie	Exemples
Output	- nombre de pièces - m, m ² , kg - unités de vente
Input	- heures de travail - heures de machine
Autres	- taille du lot - taille de l'assortiment - nombre de clients

Figure 5-3: Grandeurs de référence pour distinguer les comportements des coûts

Les explications précédentes ont démontré que les coûts ont souvent une multitude de causes. Si, pour des raisons de simplicité, on se limite à une seule grandeur, il est important de choisir la meilleure possible. Pour y arriver, il est indispensable de comprendre la réalité complexe de l'entreprise. Une autre possibilité est d'utiliser un système de grandeurs de référence à plusieurs dimensions.

EXEMPLE

Choix de la grandeur de référence, DRINK 2001 SA

DRINK 2001 SA est une entreprise spécialisée en boissons. Elle produit sous licence pour le marché national une boisson sans alcool mondialement connue. Pour cette boisson, elle a besoin d'un concentré spécifique qu'elle ne peut pas fabriquer elle-même et qui lui est fourni directement par la société mère aux Etats-Unis. Ce concentré est transformé au cours de processus minutieusement définis et dilué avec une quantité bien précise d'eau gazeuse. Le contrôle de gestion aimerait séparer les coûts en coûts variables et fixes. Pour cela, il faut d'abord déterminer une grandeur de référence. La collaboratrice en charge établit une liste de grandeurs possibles:

- litres produits,
- nombre d'unités de vente (p.ex. caisses),
- tailles des lots de production,
- heures de machine,
- litres de concentré reçus,
- litres d'eau gazeuse,
- taille de l'assortiment (p.ex. nombre d'emballages différents),
- nombre de points de livraison.

Toutes ces grandeurs sont des facteurs de coûts importants chez DRINK 2001 SA. La prise de conscience de ce fait à elle seule est déjà importante. Mais pour la mise

en pratique d'une solution, il faut se limiter à une, voire à un nombre restreint de grandeurs. Le contrôleur de gestion de DRINK 2001 SA choisit les litres produits comme grandeur de référence pour les calculs. En même temps, il ordonne d'analyser plus précisément l'influence des tailles des lots, des tailles des assortiments et du nombre de points de livraison sur les coûts. Il pense que des informations supplémentaires sur ces facteurs de coûts peuvent être d'une importance primordiale pour la gestion des coûts.

5.1.2.2. L'horizon de temps

L'horizon de temps est un élément décisif lors de la distinction entre coûts variables et coûts fixes. En général, tous les coûts sont variables à long terme. Mais selon leur caractère, ils sont fixes à plus court terme. Les salaires en sont un exemple typique. A long terme, tous les salaires sont variables. Pour une durée plus courte, il faut distinguer différents types de salaires. Par exemple, le salaire pour le travail à l'heure et sur appel correspond à la catégorie des coûts variables à court terme, car il n'y a que les heures effectivement travaillées qui sont compensées. Il n'est donc pas étonnant que le secteur de l'hôtellerie et de la restauration ait longtemps essayé d'engager des salariés avec un tel statut pour ses heures de pointes. Et lorsqu'on engage des employés à temps partiel, on perd une partie de cette flexibilité, puisque leur contrat de travail est fixe pour une certaine période et lié à des délais de résiliation (p.ex. un ou trois mois). Néanmoins, ce sont toujours des coûts variables. D'un autre côté, les salaires des employés fixes qui reçoivent des salaires au temps ne sont variables qu'à moyen ou long terme, puisqu'il existe des prescriptions contractuelles ou internes à l'entreprise³ ainsi que des responsabilités sociales.⁴

³ Les prescriptions internes de l'entreprise peuvent aussi être décrits comme des contrats implicites (pas explicitement formulés) dont le non-respect n'a pas forcément des conséquences légales, mais peut par exemple avoir une influence négative sur l'image de l'entreprise.

⁴ Sur les marchés du travail des différents pays, il existe des règles légales et des usages sociaux très différents. Ces derniers ont évidemment des conséquences sur la variabilité des coûts.

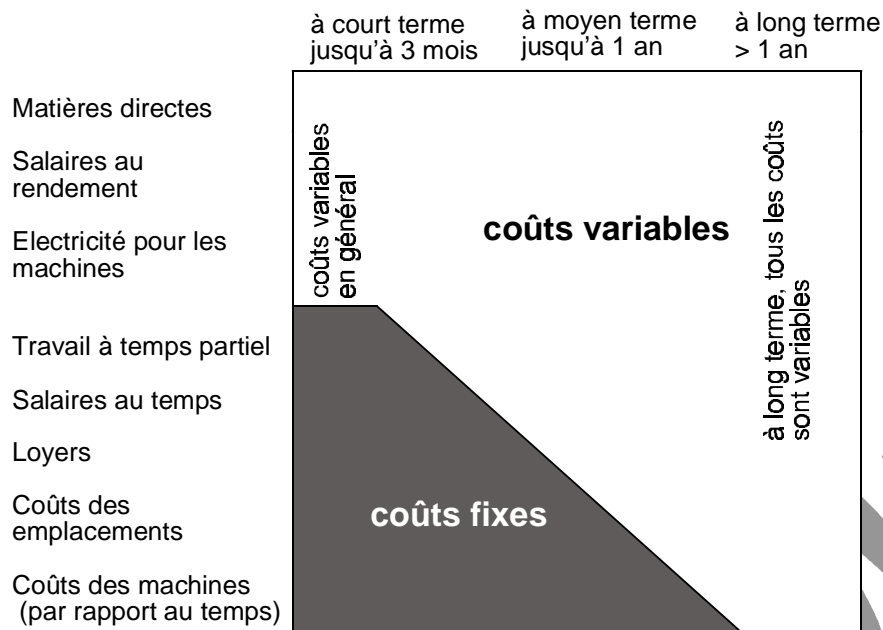


Figure 5-4: Comportement des coûts au cours du temps

5.1.2.3. Les dispositions contractuelles

Un facteur important lors de la distinction entre coûts variables et fixes est représenté par les dispositions contractuelles. Celles-ci peuvent influencer la cause et le comportement des coûts par rapport au temps. L'exemple le plus souvent cité dans ce contexte est certainement celui des contrats de travail, mentionné plus haut. On trouve par exemple aussi des éléments de coûts variables ou fixes dans les contrats de location ou de leasing. Ces éléments peuvent même s'inverser selon la variante de contrat choisie.

EXEMPLE

Coûts variables et fixes, LOCSA

L'entreprise de location de voitures LOCSA offre deux différents types de contrats de base à ses clients, l'un avec un nombre illimité de kilomètres et l'autre avec limite et facturation des kilomètres supplémentaires. Un minibus est offert aux conditions suivantes:

- Prix par jour: Fr. 140.- et nombre illimité de kilomètres.
- Prix par jour: Fr. 110.- et limite de 200 km, Fr. -.30 par kilomètre supplémentaire.

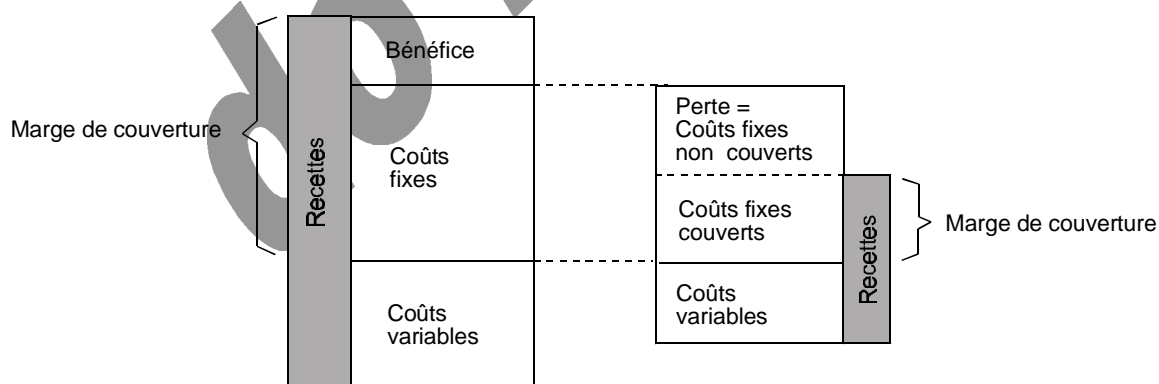
Sur la base de ces informations, le client sait qu'il a au minimum Fr. 110.- de coûts fixes par jour et qu'il peut rouler pour ce prix jusqu'à 200 km. De plus, il peut choisir entre des coûts fixes de Fr. 30.- qui lui garantissent un nombre illimité de kilomètres ou payer Fr. -.30 (coûts variables) par kilomètre supplémentaire. Apparemment, la première variante est avantageuse dès lors que le client dépasse 300 km.

5.1.3. Les marges de couverture

La marge de couverture⁵ est une grandeur importante dans le calcul avec coûts variables et fixes. Pour la déterminer, on prend les recettes et on soustrait les coûts variables. Le montant des recettes restantes est appelé "marge de couverture". Il est utilisé pour couvrir les coûts fixes. Une fois ceux-ci couverts, le solde contribue au bénéfice.

<p>Recettes</p> <p>- <u>Coûts variables</u></p> <p>= Marge de couverture</p> <p>- <u>Coûts fixes</u></p> <p>= Bénéfice</p>	<p>Prix de vente</p> <p>- <u>Coûts variables à la pièce</u></p> <p>= Marge de couverture à la pièce</p> <p>- <u>Coûts fixes à la pièce</u></p> <p>= Bénéfice à la pièce</p>
--	---

Une perte apparaît si la marge de couverture ne suffit pas pour couvrir tous les coûts fixes ou si, dans le cas extrême, la marge de couverture est négative (recettes < coûts variables).



⁵ Le terme de marge de contribution est utilisé comme synonyme.

Figure 5-5: Marge de couverture dans le cas d'un bénéfice ou d'une perte

5.2. La séparation des coûts: distinction entre coûts variables et coûts fixes

La séparation entre coûts variables et fixes est une phase importante puisqu'elle prédétermine la qualité des données disponibles ultérieurement. Il s'agit de classer les coûts par nature en variables, fixes ou mixtes (avec indication du rapport entre les deux types de coûts). Trop souvent, c'est le contrôleur de gestion qui regroupe les comptes sur la base d'estimations subjectives. Le résultat peut être sensiblement amélioré en appliquant des méthodes quantitatives ou en consultant des personnes ayant des connaissances spécifiques ou de l'expérience dans le domaine.

5.2.1. Les méthodes fondées sur les connaissances ou l'expérience

5.2.1.1. L'analyse technique

L'analyse technique est effectuée par des ingénieurs et se fonde la plupart du temps sur une évaluation des caractéristiques physiques d'un processus et de leur influence sur le comportement des coûts. Elle est déjà pratiquée depuis un certain temps. On l'utilise surtout en combinaison avec une comptabilité avec coûts standards. Comme les analyses techniques prennent beaucoup de temps et entraînent des frais élevés, elles sont surtout effectuées pour les coûts importants, éventuellement déterminées à l'aide d'une analyse ABC (p.ex. coûts directs).

5.2.1.2. L'opinion des experts

Si l'on renonce à une analyse objective, une possibilité est d'interroger des experts. Des résultats de qualité, proches de la réalité, sont obtenus par la confrontation d'experts en provenance des lignes et des états-majors, représentant différents intérêts et points de vue. Cette méthode est très rapide et a de plus l'avantage de promouvoir l'échange d'idées entre les participants, ce qui peut engendrer un processus d'apprentissage.

5.2.2. Les méthodes quantitatives

5.2.2.1. La méthode des coûts par couche de production (Méthode Mini-Max)

La méthode des coûts par couche de production tient compte des coûts au début et à la fin d'une couche de production. La couche de production devrait correspondre à la "zone pertinente" (cf. paragraphe 5.4.3.) pour l'entreprise. L'information sur les coûts peut se fonder sur des données du passé, mais aussi provenir de données estimées pour le futur. Cette méthode existe sous forme graphique ou par calcul.

Méthode graphique

Pour l'analyse graphique, on introduit ces valeurs dans un diagramme (abscisse = volume de l'exploitation de l'entreprise, ordonnée = coûts totaux). Une droite est tirée à travers les deux points extrêmes. Le point d'intersection de cette droite avec l'ordonnée indique la hauteur des coûts fixes. La pente de la droite correspond aux coûts variables à la pièce.

L'entreprise SCIESA compte pour la prochaine période avec les salaires minimaux et maximaux suivants pour le centre d'analyse Production:

Salaires pour 5'000 pces: 28'000.-

Salaires pour 21'000 pces: 47'000.-

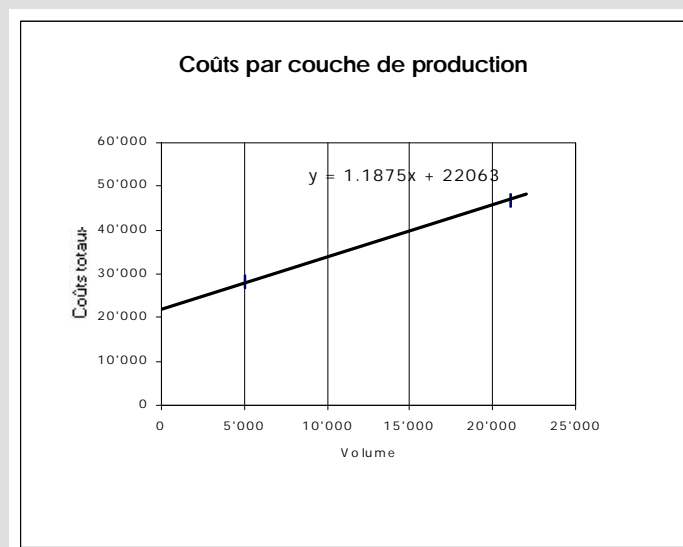


Figure 5-6 : Méthode des coûts par couche de production

Méthode par calcul

Lorsqu'on sépare les coûts au moyen de la méthode par calcul, on procède de la manière suivante:

1. On détermine les coûts pour le volume d'exploitation maximal et minimal de l'entreprise
Salaires pour 5'000 pces: 28'000.-
Salaires pour 21'000 pces: 47'000.-
2. On détermine la différence entre les deux volumes d'exploitation et les coûts respectifs. Cette différence est appelée prestation de la couche resp. coûts de la couche.
Pour la prestation de la couche qui est de 16'000 unités, on employe Fr. 19'000.-.
3. Si l'on divise les coûts de la couche de production par la prestation de la couche de production, on obtient les coûts moyens à la pièce pour cette couche (dans le sens des coûts marginaux).

$$\text{Coûts de la couche de production par pièce} = \frac{19'000}{16'000} = 1.1875$$

Si l'on suppose que les coûts se caractérisent par un comportement linéaire, ces coûts à la pièce correspondent aux coûts variables à la pièce.

4. Les coûts fixes pour un volume d'exploitation donné peuvent être calculés en multipliant les coûts variables à la pièce par le nombre d'unités produites, puis en soustrayant ce montant des coûts complets.

Coûts complets pour 5'000 pces	Fr. 28'000.-
- coûts variables pour 5'000 pces	<u>Fr. 5'937.50</u>
= coûts fixes	Fr. 22'062.50

La méthode des coûts par couche de production est simple et facilement compréhensible, mais son utilisation s'accompagne de certains risques:

- **Coûts fixes par paliers**

Si des augmentations radicales de coûts se produisent dans cette couche de production, il n'est plus possible de tirer une conclusion sensée concernant les coûts variables.

- **Evolution non-linéaire des coûts => valable seulement pour la zone pertinente**

Le problème est le suivant: dans la réalité, l'évolution des coûts est généralement non linéaire. Ainsi, on ne devrait utiliser ces résultats que pour la couche de production correspondante, qui est la zone pertinente (cf. paragraphe 5.4.2).

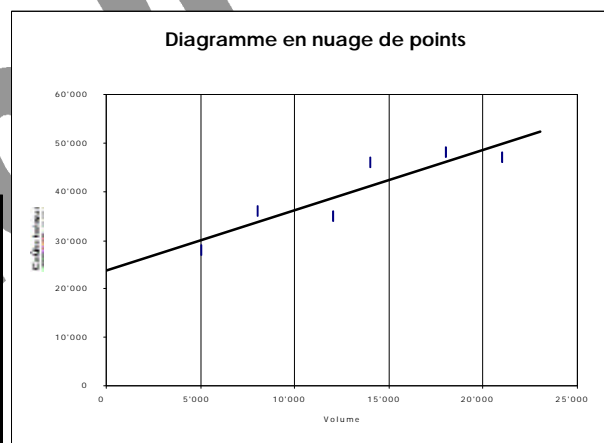
- **Problème des valeurs extrêmes resp. points non représentatifs**
Puisqu'il s'agit de deux valeurs marginales par rapport au volume normal d'exploitation, il existe un risque que les éléments de coûts correspondants soient également hors norme. Il est, par exemple, imaginable que la productivité d'une machine est optimale lorsqu'on produit entre 10'000-20'000 pièces par mois et qu'elle est bien inférieure dans les domaines marginaux (quantités très petites ou très grandes). La courbe des coûts serait ainsi artificiellement déplacée vers le haut.

Si l'on fonde l'analyse sur des données passées, on court le danger qu'il y ait des valeurs anormales. On ne devrait pas les inclure dans les calculs.

5.2.2.2. Le diagramme en nuage de points

Le diagramme en nuage de points est un élargissement de l'analyse graphique précédente avec la méthode des coûts par couche de production. Mais comparé à cette dernière, il inclut plus de données sur les coûts et garantit ainsi une plus grande exactitude. Les différents points sont introduits dans un diagramme (abscisse = volume d'exploitation de l'entreprise, ordonnée = coûts totaux). Sur la base de critères visuels, on essaie de tirer, à travers tous les points, la droite qui représente le mieux l'évolution moyenne des coûts. Il faut veiller à ce que la somme des déviations positives et négatives de la droite de régression soit le plus proche possible de zéro. Le point d'intersection de la droite de régression avec l'ordonnée indique la hauteur des coûts fixes. La pente de cette droite correspond, dans ce cas également, aux coûts variables à la pièce.

	Prod. X	Coûts Y
jan./fév.	5'000	28'000
mars/avril	8'000	36'000
mai/juin	12'000	35'000
juill./août	18'000	48'000
sept./oct.	21'000	47'000
nov./déc.	14'000	46'000
total	78'000	240'000



Pour l'analyste expérimenté, ce diagramme donne en plus des informations sur la droite de régression, par exemple, un bon aperçu de l'évolution des coûts au cours des dernières périodes. Il permet de reconnaître immédiatement les valeurs extrêmes (problèmes sur le marché d'approvisionnement, interruptions dans la production, réductions de la productivité etc.) et de les inclure intuitivement dans l'évaluation. A ces avantages s'opposent les inconvénients d'une évaluation subjective et imprécise. Dans cette situation, la méthode des moindres carrés est un complément utile.

5.2.2.3. La méthode des moindres carrés

La méthode des moindres carrés permet une détermination mathématique exacte de la droite de régression. On suppose que l'évolution des coûts est linéaire et on effectue les étapes de calcul suivantes:

1. Calcul de la moyenne arithmétique simple du volume d'exploitation de l'entreprise et des coûts. Sur la base des données de SCIESA (voir ci-dessus), on obtient:

$$\varnothing \text{ volume d'exploitation de l'entreprise par période} = \frac{78'000}{6} = 13'000 \text{ pces}$$

$$\varnothing \text{ coûts complets par période} = \frac{240'000}{6} = 40'000.-$$

2. Pour chaque période, il faut calculer la déviation de la moyenne arithmétique du volume d'exploitation et des coûts complets, par exemple pour la période 1:

$$\Delta x = 5'000 - 13'000 = 8'000$$

$$\Delta y = 28'000 - 40'000 = 12'000$$

3. Les coûts variables à l'unité sont calculés comme suit:

$$\text{coûts variables à l'unité} = \frac{\text{somme de } \Delta xy}{\text{somme de } \Delta x^2} = \frac{223'000'000}{180'000'000} = 1.24 / \text{à l'unité}$$

4. On obtient ensuite les coûts fixes de la période à travers le calcul suivant:

$$\begin{aligned} \text{coûts fixes de la période} &= \varnothing \text{ coûts} - (\varnothing \text{ production} \times \text{coûts variables}) = \\ &= 40'000 - (13'000 \times 1.24) = 23'894 \end{aligned}$$

Prod. X	Coûts Y	Xi	Yi	Xi* Yi	Xi2
---------	---------	----	----	--------	-----

jan./fév.	5'000	28'000	8'000	12'000	96'000'000	64'000'000
mars/avril	8'000	36'000	5'000	4'000	20'000'000	25'000'000
mai/juin	12'000	35'000	1'000	5'000	5'000'000	1'000'000
juill./août	18'000	48'000	-5'000	-8'000	40'000'000	25'000'000
sept./oct.	21'000	47'000	-8'000	-7'000	56'000'000	64'000'000
nov./déc.	14'000	46'000	-1'000	-6'000	6'000'000	1'000'000
total	78'000	240'000	0	0	223'000'000	180'000'000
moyenne	13'000	40'000				

Tout comme la méthode des coûts par couche de production, la méthode des moindres carrés peut permettre d'obtenir de meilleurs résultats. Mais si les coûts n'évoluent pas de façon plus ou moins linéaire (p.ex. coûts fixes par paliers, coûts dégressifs), ces résultats ne sont en aucun cas satisfaisants. A nouveau, la zone pertinente revêt une très grande importance.

do not copy!

5.3. Le concept du point mort (Analyse du *Break-Even*)

5.3.1. Le calcul simple du point mort

Le calcul du point mort – souvent appelé analyse du *Break-Even* – est un concept très répandu, applicable dans de nombreuses situations. Dans le cadre du calcul du point mort, on examine en général les coûts et les recettes ainsi que le bénéfice par rapport au volume de production⁶. Avec les possibilités qu'offrent aujourd'hui les logiciels de tableur, on peut sans grand effort créer des simulations avec les valeurs les plus influentes (prix/pièce, coûts variables, coûts fixes etc.). Ceci permet de répondre au problème d'un futur toujours plus difficile à prévoir et de développer certaines connaissances pour des scénarios possibles.

Dans la réalité de l'entreprise, les coûts ou les recettes ne dépendent souvent pas uniquement du volume de production. Il faut donc tenir compte de différentes causes. De même, le calcul pour un seul produit est déjà une simplification. Néanmoins, la fabrication d'un seul produit, où le volume de production est la grandeur de référence, tient la première place dans de nombreuses applications. Ce cas spécial est brièvement décrit ci-dessous.

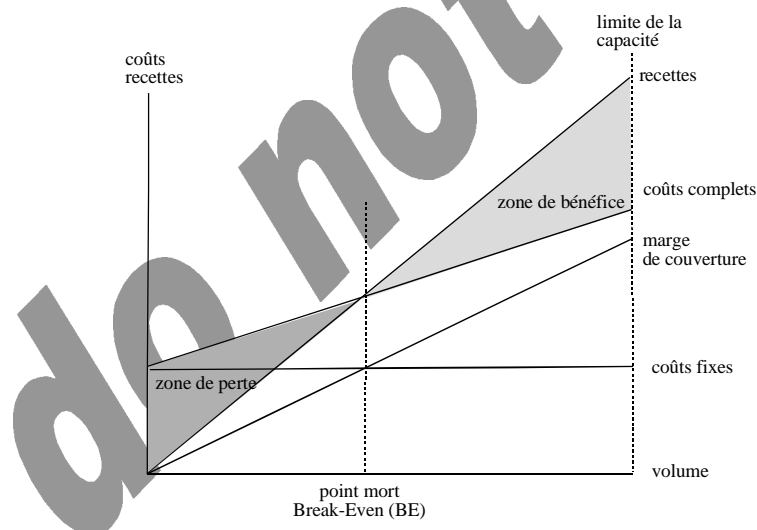


Figure 5-7: Calcul du point mort en présence de coûts variables proportionnels

⁶ De façon générale, on admet qu'il n'y a pas de stocks et donc pas de variations des stocks (volume de production = volume des ventes)

La représentation graphique permet de distinguer le volume correspondant au point mort. Au niveau du calcul, il faut distinguer entre le point mort par rapport au volume et celui par rapport à la valeur. Le point mort par rapport au volume correspond au volume de prestations (p.ex. pièces, mètres) qui doit être vendu pour couvrir les coûts complets (ventes minimales). Par contre, le point mort par rapport à la valeur indique le chiffre d'affaires (recettes) minimal nécessaire pour couvrir les coûts complets.

Il existe beaucoup de variantes pour calculer le point mort, mais toutes se résument à la même réflexion. Il est évident que le point recherché se trouve à l'endroit de l'intersection entre les coûts complets et les recettes. On peut alors déduire l'équation suivante:

$$(c_v \times x) + c_f = (p \times x)$$

où c_v = coûts variables, c_f = coûts fixes, x = unités produites, p = prix à l'unité

Après une légère transformation, on obtient la formule qui détermine le bénéfice comme égal à zéro à ce point.

$$0 = (p \times x) - (c_v \times x) - c_f = \text{recettes} - \text{coûts} = \text{bénéfice}$$

On cherche donc le volume de production X qui remplit cette condition. Après une autre transformation, on obtient:

$$x \times (p - c_v) = c_f$$

Cette équation exprime le fait que le point de *Break-Even* se trouve à l'endroit où tous les coûts fixes sont couverts par la marge de couverture $\{x * (p - c_v)\}$. Pour finir, on obtient le point mort par rapport au volume:

$$\text{point mort par rapport au volume} = x = \frac{c_f}{(p - c_v)}$$

Le point mort par rapport au volume multiplié par le prix à la pièce donne le point mort par rapport à la valeur.

Une autre forme de présentation graphique souvent utilisée est la considération directe du bénéfice par rapport au volume. La perte maximale possible est donc le

montant des coûts fixes.⁷ A partir de ce point, la pente de la courbe de bénéfice correspond à la marge de couverture. Elle traverse le point mort pour rejoindre ensuite la zone de bénéfice. Cette façon de présenter contient moins d'informations, car les coûts et les recettes ne sont représentés que sous la forme du bénéfice. Mais elle peut avoir plus de force représentative dans les situations où plusieurs variantes sont envisagées, puisqu'elle permet une comparaison immédiate des valeurs pertinentes, dans ce cas, des bénéfices.

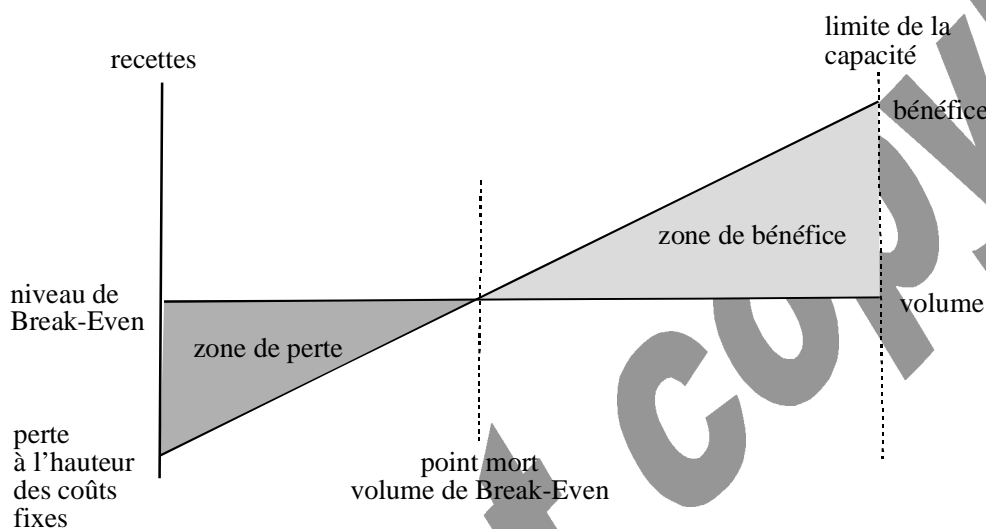


Figure 5-8: Présentation Bénéfice - Volume

Analyse du point mort, FLORIPOT SA⁸

FLORIPOT est une entreprise qui vend des pots de fleurs dans des magasins essentiellement localisés dans des centres commerciaux. Le prix moyen est de Fr. 5.- par pot de fleurs. Les coûts moyens (tous variables) s'élèvent à Fr. 3.- par pièce. Un nouveau centre commercial ouvrira bientôt ses portes et FLORIPOT aimerait y louer des locaux. L'offre écrite est la suivante:

⁷ On suppose que l'exploitation génère au minimum une marge de couverture positive.

⁸ Suivant l'exemple de Horngren, Ch. / Foster, G. / Datar, S.: Cost Accounting, 9ème édition, Prentice Hall, Upper Saddle River, 1997, p. 84

1. Un loyer fixe de Fr. 2'500.- par mois

Sur la base de l'analyse du *Break-Even* ci-après, le responsable de FLORIPOT SA, M. Paterla, a demandé à l'administration du centre commercial des variantes du contrat de bail sur la base du chiffre d'affaires.

Break-Even pour la variante 1: $\frac{2'500}{5 - 3} = 1'250 \text{ unités}$

Dans une deuxième lettre, on lui propose deux nouvelles alternatives.

2. Un loyer fixe de Fr. 2'000.- par mois, plus 8% du chiffre d'affaires
3. Un loyer fixe de Fr. 1'000.- par mois, plus 20% du chiffre d'affaires

Monsieur Paterla mandate son contrôleur de gestion pour résumer de façon brève et expressive les informations pertinentes pour la décision.

Le contrôleur de gestion décide de faire une présentation graphique avec des données chiffrées, afin de pouvoir visualiser toutes les informations importantes en un seul coup d'œil. Comme le bénéfice est le critère de décision, il choisit un graphique avec les valeurs Bénéfice et Volume.

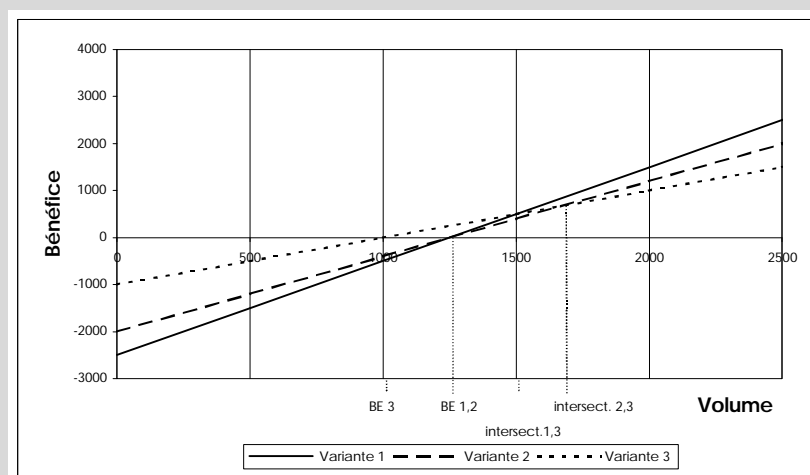


Figure 5-9: Présentation de la situation pour la prise de décision chez FLORIPOT SA

Commentaires:

La décision dépend des estimations de ventes!

- l'alternative 3 a le BE (point de *Break-Even*) le plus bas: 1'000 unités,

- les alternatives 1 et 2 ont le même BE (1'250 unités),
- jusqu'à 1'500 unités, l'alternative 3 génère le plus grand bénéfice,
- après 1'500 unités, l'alternative 1 génère le plus grand bénéfice,
- l'alternative 2 ne génère jamais le plus grand bénéfice,
- l'alternative 3 est moins risquée, mais présente cependant moins de potentiel de gain.

5.3.2. Le calcul du point mort pour plusieurs produits

Une complication souvent rencontrée dans la pratique survient au moment où l'entreprise fabrique plusieurs produits. Comme le démontre l'exemple suivant, il n'est pas possible, dans ce cas, de calculer un *Break-Even* sans ambiguïté.

Une entreprise fabriquant deux produits possède les structures de coûts suivantes:⁹

	Produit A	Produit B
Prix de vente	500	800
Coûts variables / pièce	400	600
Coûts fixes directs totaux	100'000	400'000
Coûts fixes indirects totaux	100'000	

Sur la base de ces données, on peut calculer différents points morts par rapport au volume.

Points morts nécessaires pour les deux produits afin de couvrir les coûts fixes qui leur sont directement attribués:

$$\text{Produit A: } \frac{100'000}{500 - 400} = 1'000 \text{ unités}$$

$$\text{Produit B: } \frac{400'000}{800 - 600} = 2'000 \text{ unités}$$

Points morts nécessaires pour couvrir tous les coûts fixes:

$$(p_A \times x_A) + (p_B \times x_B) = (c_{v_A} \times x_A) + (c_{v_B} \times x_B) + c_{f_A} + c_{f_B} + c_{f_{AB}}$$

⁹ Bouquin, H.: Comptabilité de Gestion, 2ème édition, Sirey, Paris. 1997, 347ff.

$$(500 \times x_A) + (800 \times x_B) = (400 \times x_A) + (600 \times x_B) + 100'000 + 400'000 + 100'000$$

où p_A = prix de A, x_A = unités de A, c_{vA} = coûts variables de A, c_{fA} = coûts fixes de A,
 p_B = prix de B, x_B = unités de B, c_{vB} = coûts variables de B, c_{fB} = coûts fixes de B,
 c_{fAB} = coûts fixes communs de A et B

Dans le cas où l'entreprise ne confectionne qu'un seul produit, on obtient les points morts suivants (en supposant que tous les coûts fixes doivent être payés):

Produit A: $\frac{600'000}{500 - 400} = 6'000 \text{ unités}$

Produit B: $\frac{600'000}{800 - 600} = 3'000 \text{ unités}$

Toutes les autres combinaisons sont déterminées idéalement à l'aide d'un graphique:

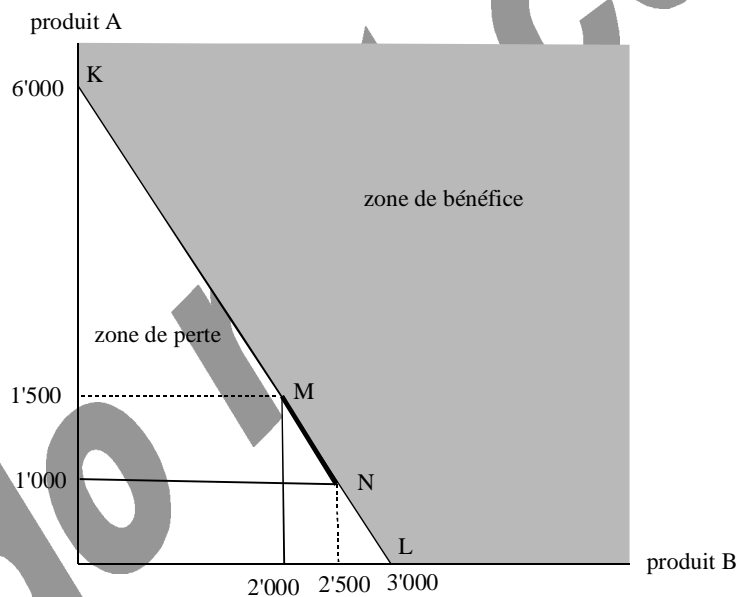


Figure 5-10: Points morts pour une entreprise avec plusieurs produits

Toutes les combinaisons qui se trouvent à droite de la droite KL génèrent un bénéfice, alors que toutes celles qui se trouvent à gauche causent une perte. La droite reflète toutes les solutions qui ne créent ni bénéfice ni perte. De toutes les

variantes de *Break-Even*, uniquement celles qui se trouvent entre les points M et N permettent à chaque produit de couvrir ses propres coûts fixes directs. Dans les autres situations de *Break-Even*, l'un des produits couvre aussi une partie des coûts fixes de l'autre produit.

5.4. Le problème de l'hypothèse de linéarité

5.4.1. L'hypothèse de linéarité, la courbe des coûts en forme de S

Dans le cadre du calcul simple des points morts, ainsi que dans d'autres méthodes d'analyse de la comptabilité analytique, une des suppositions principales concerne le comportement linéaire des coûts. Selon l'hypothèse de linéarité, les coûts variables évoluent linéairement par rapport à la grandeur de référence correspondante (p.ex. volume de l'exploitation), alors que les coûts fixes restent inchangés. Dans la plupart des cas, il s'agit là d'une très grande simplification correspondant peu à la réalité.

Une autre approche a été développée par les économistes. Cette dernière postule une courbe des coûts en forme de S. D'une part, elle tient compte de l'idée que l'entreprise peut, jusqu'à un certain point, bénéficier d'économies d'échelle (p.ex. rabais sur l'approvisionnement, effet d'apprentissage), mais que d'autre part, la grande taille peut comporter des désavantages (p.ex. coûts de la coordination, inertie, manque de motivation), qui à partir d'un certain volume font croître les coûts de façon sur-proportionnelle. Cette hypothèse de la courbe des coûts en forme de S mène à une considération plus différenciée de la taille de l'entreprise. On n'agit donc plus selon la maxime "plus c'est grand, mieux c'est", comme ce serait valable en présence d'une évolution linéaire des coûts, mais on calcule différents points critiques des coûts. Mis à part le point mort, les autres points importants sont le point mort supérieur, l'optimum des coûts et le bénéfice maximal.

do not copy!

Figure 5-12: Courbe de coûts en forme de S

Point mort inférieur (P1) et point mort supérieur (P2): le point mort inférieur et le point mort supérieur se situent au point d'intersection entre la courbe des coûts totaux et la courbe des recettes totales. A ces endroits, les coûts moyens à la pièce sont donc égaux à la recette par pièce. La zone de bénéfice se trouve entre le point mort inférieur et le point mort supérieur. C'est donc seulement à l'intérieur de cette zone que l'entreprise génère un bénéfice.

Bénéfice maximal (P3): à cette intersection, la distance verticale entre la courbe des coûts totaux et la courbe des recettes totales est maximale. Le bénéfice maximal est atteint lorsque les coûts marginaux croisent les recettes marginales (prix). A partir de ce point, les coûts créés par chaque unité de prestation supplémentaire sont plus élevés que la recette générée par cette unité. Le bénéfice diminue donc après cette intersection.

Optimum des coûts (P4): celui-ci (optimum d'exploitation) se trouve au minimum de la courbe des coûts moyens complets. Avec ce volume, les coûts à la pièce sont au plus bas. L'entreprise fait alors le plus grand bénéfice à la pièce. La courbe des coûts marginaux et la courbe des coûts moyens se croisent à cet endroit. Comme les coûts pour le produit suivant (coûts marginaux) sont supérieurs aux coûts moyens, la courbe des coûts moyens possède à nouveau une pente positive. Le point de l'optimum des coûts se trouve toujours en dessous du bénéfice maximal, puisque le prix à la pièce doit être plus élevé que les coûts minimaux de production.

Si les coûts à la pièce sont égaux au minimum des coûts, tous les coûts se situent aux mêmes coordonnées, c'est-à-dire qu'il existe pour l'entreprise un seul volume de production pour lequel les coûts sont couverts. A ce point, elle ne fait cependant pas de bénéfice.

EXEMPLE

La taille optimale d'une entreprise

La question de la taille optimale pour une entreprise joue avant tout un rôle important lors de l'évaluation des possibilités de fusion. Des analyses scientifiques et des déclarations de directeurs d'entreprise démontrent que sa détermination est très difficile et étroitement liée à la situation de l'entreprise concernée. Alors que Mercedes donnait à plusieurs reprises la taille de l'entreprise comme argument lors de sa fusion avec Chrysler, BMW affirmait, malgré son chiffre d'affaires plus bas, qu'elle se trouvait très près de la taille optimale.

5.4.2. La courbe des recettes décroissante

Une évolution linéaire de la courbe des recettes est réaliste partout où l'entreprise agit sur un marché hétérogène et où elle doit s'adapter aux prix. Dans les cas où l'entreprise peut elle-même influencer le prix, soit à cause de son pouvoir sur le marché (p.ex. monopole, oligopole), soit sur la base d'une différenciation des prix pour les différents segments du marché, une courbe des recettes linéaire ne correspond pas forcément à la réalité. Dans le cas normal, des prix inférieurs auraient pour conséquence des ventes plus élevées. Il s'ensuit que la courbe des recettes totales possède une pente décroissante qui peut même devenir négative dans un cas extrême.¹⁰ Les intersections entre la courbe des coûts totaux et la courbe des recettes totales déterminent le point mort inférieur resp. le point mort supérieur. Le bénéfice maximal est atteint lorsque la courbe des recettes totales possède la même pente que la courbe des coûts totaux, c'est-à-dire lorsque les recettes d'une unité supplémentaire (recette marginale) est inférieure aux coûts marginaux correspondants.

¹⁰ C'est avant tout valable pour les comptabilités avec coûts planifiés, lorsqu'il faut déterminer un prix de vente unique au début de la période.

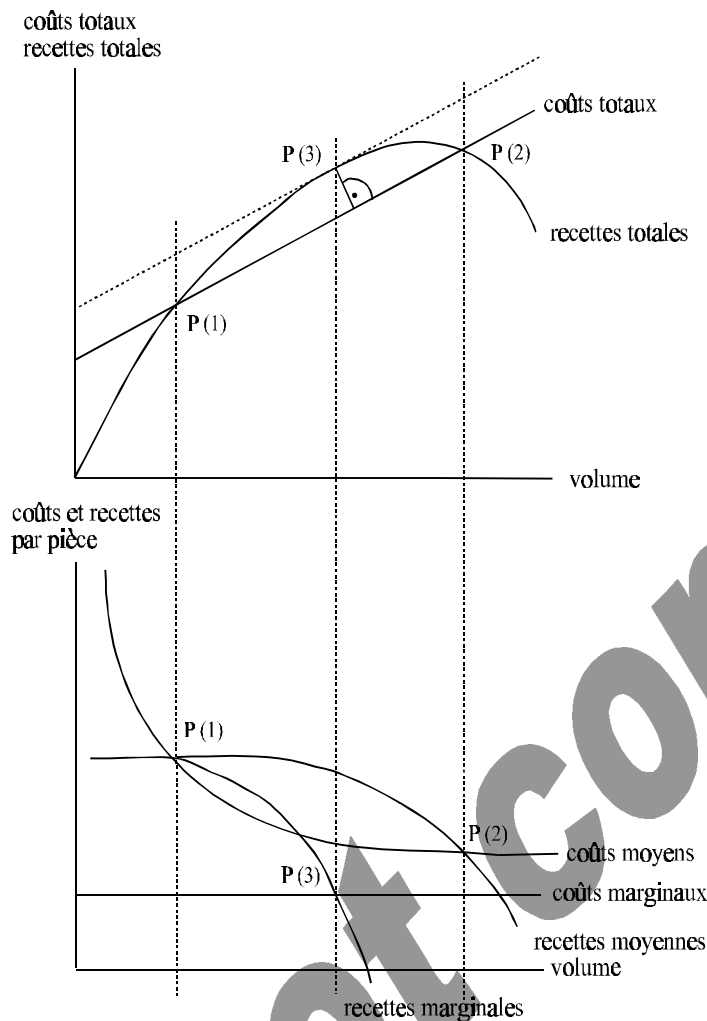


Figure 5-32: Points critiques des coûts pour une courbe des recettes non linéaire

5.4.3. Supposition d'une "zone pertinente"

Il faut maintenant se demander si la linéarité des courbes des coûts et des recettes peut raisonnablement servir, comme souvent suggéré dans la théorie et dans la pratique, de fondement lors de décisions dans les entreprises.

Il faut être attentif au fait que le contrôle de gestion peut seulement contribuer à la représentation de la réalité dans un modèle. Ce modèle doit, d'un côté, se rapprocher au maximum de la réalité pour fournir les informations nécessaires et, d'un autre côté, être compréhensible et répondre à la demande d'informations à des coûts

rentables. Ce dilemme fait que dans beaucoup de situations, l'évolution linéaire de la courbe est vue comme une supposition raisonnable et pragmatique, en tenant bien évidemment compte des limites d'interprétation qui en résultent.

La limite d'interprétation la plus importante vient de la détermination de la "zone pertinente". En ne considérant qu'une zone délimitée de la courbe, on peut très bien faire une analyse de l'évolution linéaire d'une courbe en réalité non linéaire. Cette zone peut être définie sur la base de réflexions concernant la capacité (p.ex. par machine), la productivité (p.ex. pièces défectueuses) ou le marché. Les calculs effectués pour cette zone ne doivent pas être appliqués sans autre aux domaines de production ne se trouvant pas à l'intérieur de celle-ci.

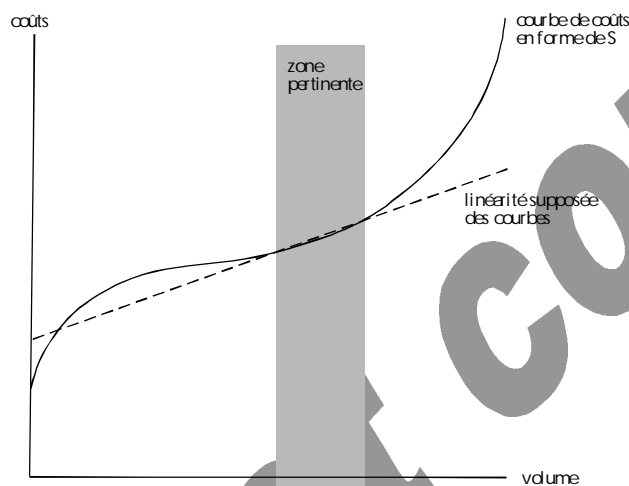


Figure 5-43: Linéarité à l'intérieur de la "zone pertinente"

5.4.4. La rémanence des coûts

Dans les discussions sur la variation des coûts lors de fluctuations de la production, on suppose très souvent implicitement qu'il s'agit d'une augmentation de la production. Il est évident que pour de nombreuses entreprises à l'heure actuelle, cela n'est plus valable. Il est donc important de considérer les différents comportements des coûts lors d'une augmentation et lors d'une diminution du volume de production. Citons en exemple le cas d'une entreprise qui augmente ses capacités et qui se trouve confrontée à une augmentation des coûts par paliers. On peut alors dire que si le niveau de production diminue, la courbe des coûts ne sera plus identique. Si les augmentations abruptes des coûts fixes ont été causées par l'acquisition de machines,

on ne les vendra pas dès que possible, car lors de telles ventes, on encourt en principe des pertes importantes. Les coûts variables ont plutôt tendance à se comporter de la même manière dans les deux directions. Mais des réflexions légales et de politique d'entreprise peuvent mener à une évolution différente des coûts (p.ex. coûts du personnel). Ce phénomène des coûts qui demeurent dans l'entreprise est appelé la rémanence des coûts.

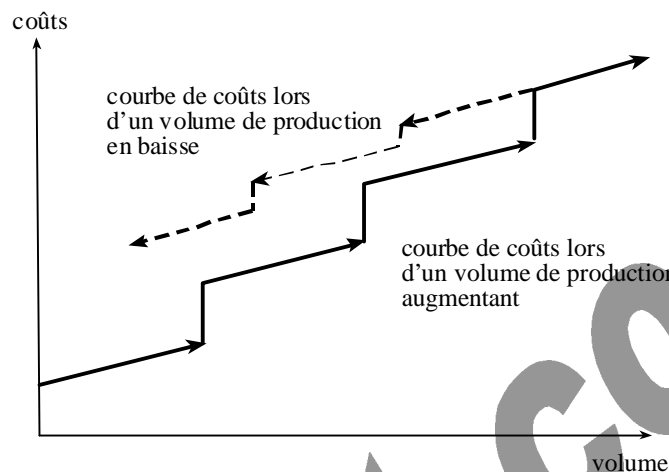


Figure 5-54: Rémanence des coûts

DIGRESSION

Les courbes d'expérience comme explication pour l'évolution non-linéaire des coûts

Le concept de la courbe d'expérience

La courbe d'expérience¹¹ fournit une explication possible pour le comportement non linéaire des coûts. Cette courbe décrit typiquement le rapport entre la quantité fabriquée d'un produit et les coûts à la pièce. L'expérience cumulée et acquise par la production amène des baisses des coûts.

¹¹ Pour les répercussions de la courbe d'expérience sur la gestion des coûts, voir aussi: Coenenberg, p. 172 ff.; Horngren / Foster / Datar, p. 351 ff.; Birgel, K.: Lernkurven in der heutigen Kostenrechnungs-Praxis, dans: krp, 6/95, p. 330.

La réduction des coûts peut avoir différentes causes, par exemple:¹²:

- coûts à la baisse pour une tâche répétitive,
- disponibilité de nouvelles technologies,
- rationalisations au niveau de l'organisation,
- meilleure occupation de la capacité (dégression des coûts fixes),
- économies d'échelle (*Economies of Scale*).

Le concept de la courbe d'expérience se rapporte en général au cycle de vie entier d'un produit ou d'une technologie. Mais il a aussi des répercussions sur l'évolution des coûts pour les différentes périodes. Les conclusions peuvent être utilisées soit dans la comptabilité analytique pour planifier les coûts, soit dans d'autres domaines de la gestion d'entreprise, comme c'est le cas depuis quelques années déjà. Ce dernier aspect a beaucoup gagné en importance avec l'avènement de concepts tels que le *Target Costing*, l'amélioration continue, etc. On détermine donc pour les coûts des objectifs clairs qui tiennent compte de l'effet de l'expérience.

Le calcul de la courbe d'expérience

Il existe plusieurs modèles de courbe d'expérience. Le modèle avec coûts marginaux est présenté ci-dessous.

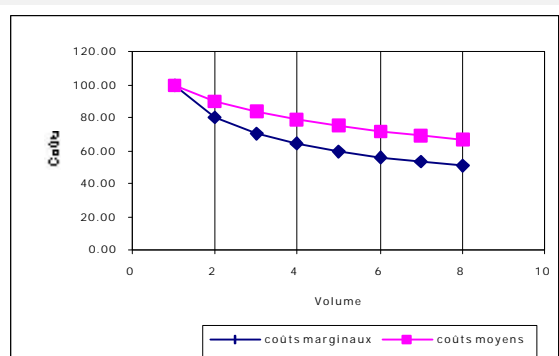
Le modèle des coûts marginaux postule que les coûts marginaux de la dernière unité produite se réduisent d'un taux en pour-cent fixe lorsqu'on double le volume d'*output* cumulés. Dans cet exemple, on admet que ce taux s'élève à 80%. Cela signifie que les coûts (coûts marginaux) pour la dernière unité produite s'élèvent, sur le niveau du volume de production doublé ($2 * X$), à 80% des coûts correspondants pour le volume de production initial. Le tableau ci-après montre l'évolution des coûts d'une unité qui causait initialement des coûts de Fr. 100.- et possède une courbe d'expérience de 80% (coûts marginaux). On peut calculer de manière très simple les doublements des unités cumulées. Des calculs plus complexes sont nécessaires pour les quantités intermédiaires.¹³

Exemple d'une courbe d'expérience avec coûts marginaux

¹² Coenenberg, A.G.: *Kostenrechnung und Kostenanalyse*, Verlag Moderne Industrie, Landsverg am Lech, 1992, p. 172 ff.

¹³ Les rapports de la courbe d'expérience au niveau des formules peuvent être démontrés comme suit. Coûts de la dernière unité = Coûts de la première unité x Nombre d'unités ^{taux d'acquisition d'expérience}
Le taux d'acquisition d'expérience est déterminé de la façon suivante:
taux d'acquisition d'expérience = $\ln(\% \text{ acquisition d'expérience}) / \ln 2$
Ex.: Taux d'acquisition d'expérience 80 % = $-0.2231 / 0.6931 = -0.3219$
Coûts de la troisième unité = $100 \times 3^{-0.3219} = 70.21$

unités cum.	coût/unité		coûts tot.	coûts moy.
1	100.00		100.00	100.00
2	80.00	100 x 0.8	180.00	90.00
3	70.21		250.21	83.40
4	64.00	80 x 0.8	314.21	78.55
5	59.57		373.78	74.76
6	56.17		429.95	71.66
7	53.45		483.40	69.06
8	51.20	64 x 0.8	534.60	66.83
....				
16	40.96	51.2 x 0.8	892.00	55.75



Comme on utilise dans la pratique différents modèles de courbe d'expérience, des confusions peuvent apparaître si les modèles ne sont pas clairement spécifiés. La courbe ci-dessus, appelée courbe de 80%, est parfois aussi appelée courbe de 20%, puisqu'elle permet à chaque fois une économie de coûts de 20%. Souvent, on applique la courbe d'expérience non pas sur les coûts marginaux, mais sur les coûts moyens cumulés. Dans la pratique, on ne se pose pas seulement la question de savoir quel modèle est le mieux adapté, mais on cherche aussi quel taux constant en pour-cent doit être choisi. Il n'y a pas de réponse unique à cette question; c'est plutôt à l'entreprise d'évaluer ses propres conditions cadre. Pour la détermination du taux en pour-cent, on peut se servir des chiffres du passé (avec les réserves habituelles) ou des informations obtenues par un benchmarking interne ou externe. De plus, il faut toujours avoir à l'esprit à quelle fin on détermine la courbe d'expérience. Si les informations sont utilisées pour la planification des coûts, il faut appliquer une autre échelle que si elles servent de facteurs de motivation pour les collaborateurs.

EXEMPLE

CASK SA est une jeune entreprise américaine fabricant des produits de haute technologie. Elle est spécialisée dans le développement et la production d'appareils multimédias portables. Une des nouveautés les plus importantes est un casque avec

des écouteurs et un mini-écran qui peut être branché à un ordinateur portable. L'entreprise originale n'a pas pu survivre à cause des coûts énormes de recherche et de développement. Mais motivés par les perspectives futures très positives, les actifs ont été regroupés dans une société qui a racheté l'entreprise en faillite. Le chef du département des finances a été mandaté pour élaborer un *Business Plan* pour les cinq prochaines années. Les coûts de production sont un de ses plus grands problèmes. Les petits lots que l'on produit aujourd'hui causent des coûts très élevés, ce qui n'est pas rentable à long terme. Sur la base des pronostics de chiffres d'affaires croissants, il suppose que des réductions de coûts significatives se produiront grâce à la courbe d'expérience. Il a cependant des problèmes à exprimer cette évolution en chiffres. Finalement, il mandate un groupe d'étudiants pour analyser ce problème dans le cadre d'un cas d'étude. Le groupe lui propose d'utiliser une courbe d'expérience de 70% (coûts marginaux). Cette solution est issue d'une analyse des technologies similaires et des interrogations de collaborateurs.

5.5. Considération plus différenciée de la variabilité des coûts

5.5.1. Plusieurs inducteurs de coûts

La supposition que les coûts ne dépendent que d'une seule grandeur de référence – le volume – est dans la plupart des cas une grande simplification. Elle peut être correcte pour certains types de coûts comme les matières premières, mais elle ne l'est jamais pour la totalité des coûts variables. Il faut donc considérer la variabilité dans un cadre plus large.

Les coûts dépendent en réalité de nombreux facteurs. Il est donc important de déterminer les éléments pertinents pour une situation concrète et de les intégrer dans le système de comptabilité analytique.

Comme cela a été démontré, même la description des valeurs de référence traditionnelles (volume de production) à elle seule n'est souvent pas sans ambiguïté. S'agit-il d'une valeur d'*output* (p.ex. produits) ou d'*input* (p.ex. heures de machine) ? Que considère-t-on comme unités d'*output*: les produits isolés, les unités de vente ou les unités d'un groupe de produits ? Est-ce que plusieurs de ces facteurs ont une influence sur les coûts ? Mis à part les valeurs liées au volume, d'autres facteurs peuvent jouer un rôle. Les coûts peuvent, par exemple, être influencés par la complexité, la qualité, la taille des lots de production ou d'approvisionnement, ou par la structure de la clientèle.

A partir du moment où l'on tient compte de plusieurs inducteurs de coûts, le degré de complexité de la comptabilité analytique augmente massivement. C'est pourquoi il est nécessaire de réfléchir quels inducteurs seront utilisés et dans quel contexte. La connaissance à elle seule des facteurs qui influencent les coûts le permet déjà de développer une compréhension des rapports à l'intérieur de l'entreprise. Les hiérarchies des coûts peuvent servir d'instruments pour tenir compte de différents inducteurs de coûts.

5.5.2. Les hiérarchies des coûts

5.5.2.1. L'hiérarchie des prestations – produit, groupe de produits

Traditionnellement, la hiérarchie des coûts la plus utilisée est celle des prestations. Elle fait une distinction entre les différents niveaux de prestations de l'entreprise. Le graphique suivant donne un exemple des niveaux possibles:

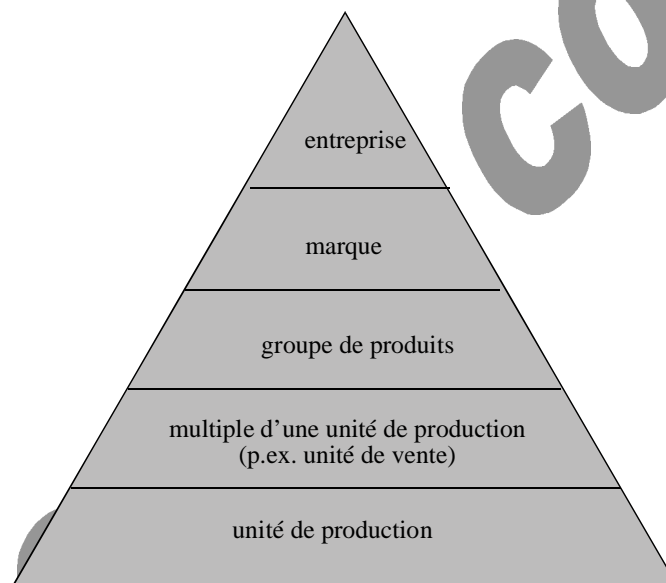


Figure 5-65: Hiérarchie des prestations de la comptabilité analytique

Deux aspects sont fondamentaux pour la comptabilité analytique. D'un côté, on peut classer les coûts dans différentes catégories selon leur cause. La plupart des coûts variables classiques, tels que les matières premières, dépendent du nombre d'unités produites. D'autres coûts ont un comportement variable par rapport aux unités

vendues (p.ex. coûts d'emballage, de distribution) ou encore sont induits par le nombre de marques (p.ex. coûts de marketing). Les hiérarchies des coûts permettent non seulement de relever les différentes causes des coûts, mais facilitent aussi la répartition des coûts fixes. Les hiérarchies des coûts fondées sur la production sont souvent utilisées pour les calculs de la marge de couverture à plusieurs niveaux.

5.5.2.2. L'hiérarchie des clients – client, groupe de clients

A cause de la concurrence très intense, l'orientation vers les clients est devenue aujourd'hui un facteur clé de succès pour les entreprises. Il n'est donc pas étonnant que la segmentation des clients soit une des fonctions les plus importantes du marketing. Mais elle n'a toute son utilité que si la part au bénéfice de chaque segment peut être déterminée. Une comptabilité détaillée des clients peut se présenter sous la forme d'une hiérarchie des clients. L'organisation des niveaux dépend de la situation de chaque entreprise: certains peuvent être laissés de côté (p.ex. continent) ou, à d'autres endroits, une présentation plus complexe peut s'imposer.

Dans différentes branches (p.ex. banques), on a pu observer que suite à des analyses détaillées de la clientèle, les rapports avec cette dernière (p.ex. éventail de produits, conditions, étendue du service à la clientèle) ont été adaptés. Ceci afin de rendre les différents segments aussi profitables que possible.

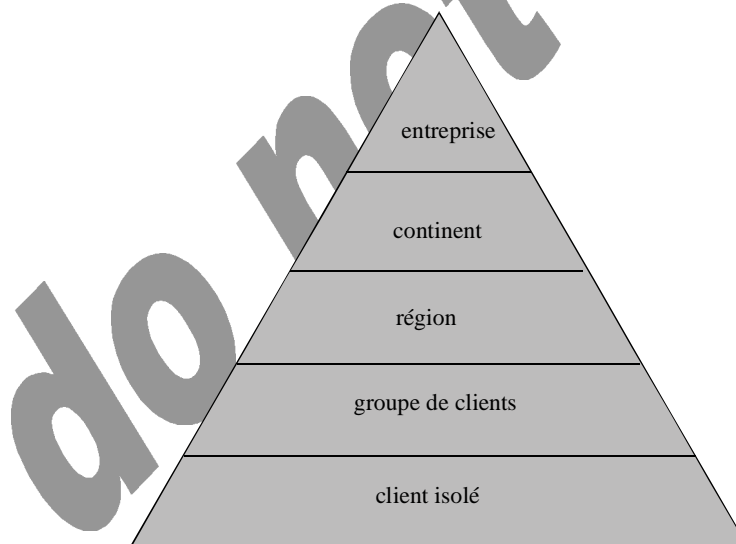


Figure 5-76: Hiérarchie des clients dans la comptabilité analytique

EXEMPLE

Hiérarchie des clients, CELSA

CELSA est une entreprise multinationale du secteur de l'industrie des machines. Elle a structuré son système d'information pour la direction d'après une hiérarchie des clients qui a été confectionnée selon ses besoins. Des différents niveaux existants on n'utilise pas toujours tous. Le continent *Afrique et Océanie* par exemple, n'est pas subdivisé en régions. Contrairement aux grands clients, les petits clients ne sont enregistrés individuellement dans aucune région.

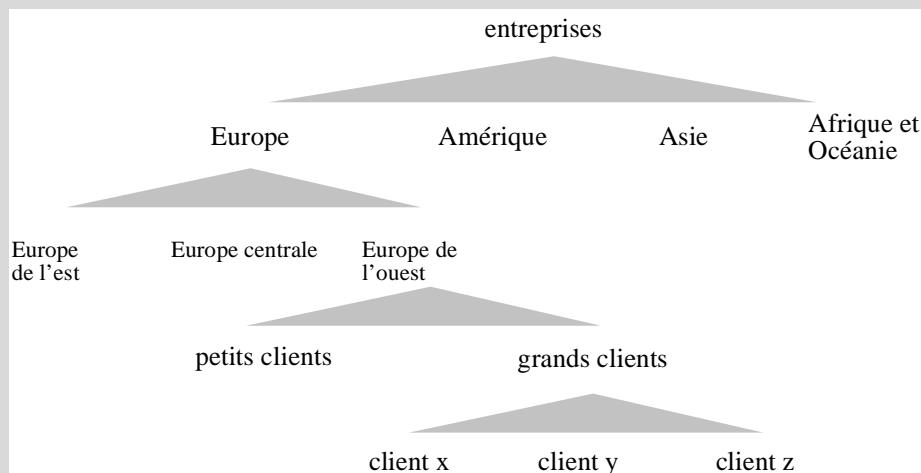


Figure 5-17: Hiérarchie des clients de CELSA

5.5.2.3. L'hiérarchie des coûts de Kaplan/Cooper¹⁴

Dans le contexte du développement de la comptabilité par activités, Kaplan et Cooper ont introduit une hiérarchie des coûts qui regroupe les coûts dans quatre catégories selon leur cause. Les coûts variables typiques constituent ici aussi le point de départ. Ils dépendent des unités produites (*Unit Level Costs*). Le deuxième niveau contient les coûts qui dépendent de la taille des lots (*Batch Level Costs*).

¹⁴ cf.: Cooper, R. / Kaplan, R.S.: Profit Priorities from Activity-Based Costing, dans: Harvard Business Review, May-June 1991, p. 130 - 135.

Viennent ensuite les coûts qui sont issus de la taille de l'assortiment (*Product Sustaining Costs*). Puis finalement, les coûts restants sont appelés coûts de la disponibilité de l'infrastructure (*Facility Sustaining Costs*). Même si, dans la littérature comme dans la pratique, on a prêté une très grande attention à cette façon de structurer les coûts, il serait erroné de la considérer comme immuable. Le but de la hiérarchisation est d'obtenir une meilleure représentation de la situation réelle de l'entreprise. Cela signifie aussi que différentes dépendances des coûts nécessitent la création de différents groupes de coûts. La hiérarchie des coûts de Kaplan et Cooper montre cependant très bien que le volume de l'exploitation de l'entreprise au sens habituel ne constitue plus qu'un élément parmi d'autres.

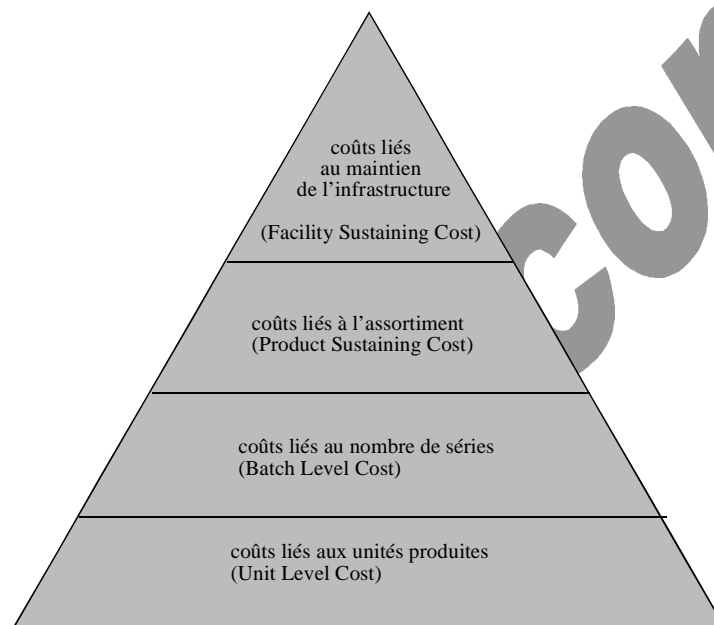


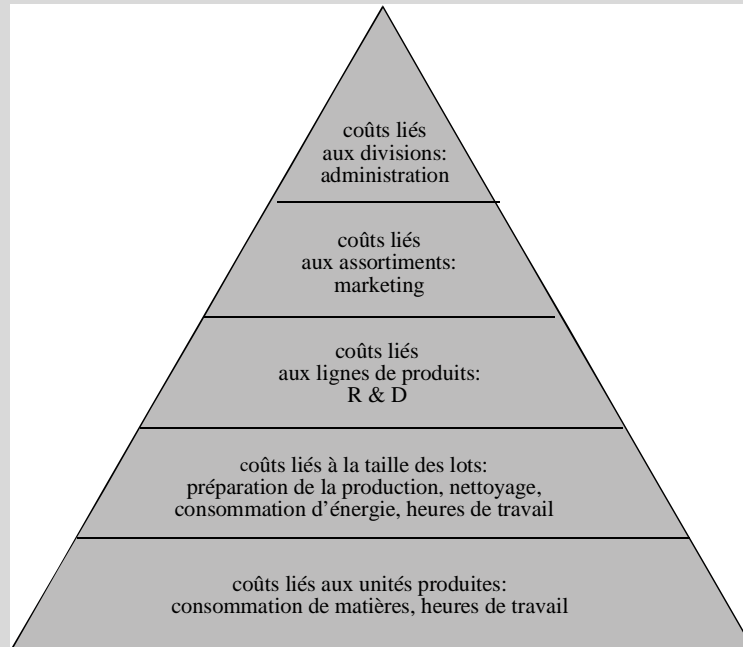
Figure 5-18: Hiérarchie des coûts de Kaplan/Cooper

EXEMPLE

Hiérarchie des coûts, Synthex SA

L'entreprise chimique Synthex SA produit différents types de teinture et de produits chimiques. A cause de la concurrence intense par les prix sur les marchés mondiaux, le département de contrôle de gestion se voit contraint de parvenir à une gestion efficiente des coûts. Dans ce contexte, on utilise une hiérarchie des coûts qui va

permettre aux centres responsables d'estimer plus précisément où et quand quelles charges resp. quels coûts se produisent.



Sur un premier niveau, le contrôle de gestion regroupe les coûts qui ont un rapport avec la fabrication d'un produit, p. ex. *Largosol Bleu pour la teinture du coton*. On prend en considération les coûts qui dépendent directement du nombre de litres de teinture produits. Le niveau hiérarchique suivant concerne les coûts de production d'un lot (p.ex. 10'000 litres). Toutes les teintures sont produites sur la même chaîne de production, selon des plans hebdomadaires, voire mensuels. Mis à part les coûts de production en tant que tels, on doit aussi tenir compte des différents coûts qui précèdent la production sur la chaîne (p.ex. préparation de la production) ou la suivent (p.ex. nettoyage des installations). Vient ensuite un partage en lignes de production, par exemple d'après les couleurs rouge, bleu, vert, blanc pour *Largosol teinture de coton*, car les coûts de recherche et de développement diffèrent selon la teinte. Dans une quatrième étape, on regroupe les lignes de produits dans des assortiments selon des caractéristiques spécifiques des produits. L'assortiment de *Largosol* comporte la teinture de coton, de laine, de polyester et de soie avec, pour chacune d'entre elles, la ligne de produits Rouge, Bleu, Vert et Blanc. Puis les coûts du marketing sont attribués à ces différents assortiments. Le dernier niveau concerne l'attribution dans une des deux divisions de produits, Teintures et Produits chimiques.