

## Calcul des coûts et décisions économiques

L'outil traditionnel, sinon le plus ancien, du contrôle de gestion est le calcul des coûts. Plusieurs méthodes canoniques se complètent mais ne sont pas pour autant interchangeables. Leurs conditions d'utilisation varient en fonction des circonstances. Les paramètres de conception et d'utilisation de ces méthodes seront donc largement exposés dans cette partie afin de dépasser ce qui n'est fondamentalement qu'une série d'opérations de calcul élémentaire. Nous verrons que de « nouvelles » méthodes de calcul de coûts se sont récemment développées pour répondre à des critiques justifiées sur les méthodes traditionnelles. A l'examen toutefois, il est aisé de rattacher ces nouvelles techniques aux anciennes méthodes. Mais leur apport est loin d'être négligeable car elles ont permis de repenser des techniques dont la mauvaise maîtrise avait conduit à des effets pervers.

### ***La comptabilité de gestion***

Le calcul des coûts est du ressort de la comptabilité de gestion. Dans le passé, la discipline s'est appelé comptabilité industrielle ou encore récemment comptabilité analytique. L'évolution du terme traduit une évolution des enjeux attachés au calcul des coûts. L'objet du calcul des coûts n'est plus aujourd'hui simplement de calculer le coût de produits mais aussi le coût de services, de processus, de clients, de réseaux de distribution, de fonction de l'entreprise... afin d'éclairer des décisions de gestion. On dira que les objets du calcul de coûts se sont multipliés et ne concernent plus uniquement les produits. L'objectif n'est pas non plus de savoir décomposer les coûts analytiquement mais de les décomposer afin d'aider les managers à gérer l'entreprise.

« La comptabilité de gestion est un système d'information comptable qui vise à aider les managers et à influencer les comportements en modélisant les relations entre les ressources allouées et consommées et les finalités poursuivies. »<sup>1</sup>

(Bouquin, 2003, p. 10)

- **un système d'information comptable** : la comptabilité de gestion repose sur le système d'information comptable de l'entreprise. Il s'agit de la même base d'information que celle de la comptabilité financière ce qui permet d'en garantir la validité grâce aux mécanismes de la partie double. Toutefois, cette information est adaptée et retraitée afin de mieux répondre aux besoins de la comptabilité de gestion (cf. *infra*). Dans le PCG 1982 (Plan Comptable Général) figurait d'ailleurs, à côté des comptes du plan comptable, des comptes « réfléchis » (comptes de classe 9) qui pouvaient aider à calculer les coûts analytiques de l'entreprise. Leur utilisation était toutefois très peu répandue dans les entreprises. C'est sans doute la raison pour laquelle ils ont disparu de la version écrite en 1999. L'utilisation d'une information comptable nécessite en outre l'enregistrement de données non monétaires afin de pouvoir allouer les coûts aux objets de coûts.

---

<sup>1</sup> C'est moi qui souligne.

- **aider les managers** : l'objectif principal de la comptabilité de gestion est d'aider les managers à prendre des décisions : à quel prix vendre ce produit, faut-il accepter cette commande spécifique, dois-je réaliser cet investissement, dois-je faire ou faire faire, faut-il licencier, combien coûte un recrutement... ? La comptabilité de gestion va donc guider économiquement les choix du décideur.
- **influencer les comportements** : la comptabilité de gestion produit des coûts et des informations monétaires qui vont aider le manager à influencer le comportement de leurs subordonnés ou des autres participants aux activités de l'entreprise (autres services de l'entreprise, responsable hiérarchique du manager, clients, fournisseurs). Mais la comptabilité de gestion ne sera pas le seul outil servant aux managers à orienter les comportements. Ainsi, il sera concurrencé dans ce rôle, entre autres, par la gestion budgétaire ou les tableaux de bord.
- **modélisant** : c'est sans doute le terme le plus important de la définition. La comptabilité de gestion, et le calcul des coûts en général, propose, avant toutes autres choses, une modélisation du fonctionnement de l'entreprise. Elle explicite la manière dont les ressources sont utilisées et rattachées aux objets de coûts. La difficulté provient de ce que plusieurs modélisations existent. Il n'est en effet pas indifférent de calculer un coût marginal, un coût variable, un coût complet<sup>2</sup> ou un coût standard. Nous reviendrons rapidement sur ces différentes méthodes afin de les décrire. Notons déjà que leur finalité n'est pas la même. Mais au sein de chacune de ces grandes modélisations, il est possible d'organiser différemment le calcul. En effet, comme tout modèle, la comptabilité de gestion a ses variables, ses données, ses hypothèses et ses relations de causalité. Mais celles-ci ne sont pas les mêmes pour tous les acteurs. Cela tient à des effets de positionnement (tous les acteurs n'ont pas les mêmes buts) et à des problèmes cognitifs (tous ne comprennent pas la situation de la même manière). Selon les choix de calcul qui sont retenus, on obtient des coûts différents d'une personne à l'autre sans qu'il soit toujours possible de départager les différents modèles. Cela fait dire à Riveline (cours de l'Ecole des Mines de Paris) qu'un coût juste n'existe pas mais qu'il n'est que le reflet de l'opinion de celui qui l'a calculé sur le fonctionnement de l'entreprise. Le calcul d'un coût « juste » est alors problématique et nous lui préférons la notion de coût pertinent, celle-ci s'évaluant par rapport à la situation où il est utilisé.
- **les ressources allouées et les finalités poursuivies** : la modélisation proposée par la comptabilité de gestion cherche à rattacher des consommations à des objets de coûts. Les ressources utilisées sont des achats de matières, des salaires, des investissements. L'une des difficultés de la comptabilité de gestion est la nature spécifique ou non des ressources utilisées par rapport aux objets de coûts. Certaines charges pourront être rattachées directement aux objets de coûts alors que d'autres devront faire l'objet d'un traitement intermédiaire.

La comptabilité de gestion se distingue de la comptabilité financière. La première modélise les relations économiques internes à l'entreprise. Elle sert d'outils d'aide à la décision pour les dirigeants. Elle décrit de façon détaillée la manière dont les ressources sont acquises et

---

<sup>2</sup> Avec ou sans imputation rationnelle, selon la méthode traditionnelle des sections homogènes ou selon la méthode des coûts par activité, ABC.

consommées en retraçant les flux économiques à l'intérieur de l'organisation. La seconde a pour objectif d'informer les tiers de l'entreprise sur les performances annuelles (semestrielles ou trimestrielles pour les sociétés cotées). Les liens existant entre les deux sont toutefois assez forts notamment pour la valorisation d'un certain nombre de postes (stocks, production immobilisée, contrats à long terme...). Ces relations ont pu, à certains moments, conduire à une inféodation de la comptabilité de gestion à la comptabilité financière. *A minima*, il est envisageable que la comptabilité financière soit l'unique outil d'aide à la décision des dirigeants, notamment dans les petites entreprises. Enfin, il faut signaler que la comptabilité financière fait l'objet d'une normalisation (PCG, normes IFRS ou *International Financial Reporting Standards*, US GAAP ou *Generally Accepted Accounting Principles*...) alors que la comptabilité de gestion est d'un format libre.

La comptabilité de gestion sert essentiellement à éclairer les décisions internes de l'entreprise. On assiste toutefois depuis quelques années à une extension du domaine de la comptabilité de gestion qui va de plus en plus chercher des informations à l'extérieur de l'entreprise pour aider les managers à prendre de bonnes décisions. Le but est d'optimiser non plus la seule chaîne de valeur de l'entreprise mais la globalité des chaînes de valeur dans lesquelles l'entreprise s'insère.

### **A quoi servent les coûts ?**

Les entreprises ont plusieurs raisons de vouloir calculer des coûts. Ces diverses motivations peuvent provoquer des incohérences et une perte de pertinence car tous les coûts ne nécessitent pas la même modélisation.

Selon Bouquin (2003), qui cite Dearden, les fonctions de la comptabilité de gestion peuvent être :

- **Allouer les coûts pour l'établissement périodique des états financiers.** Les entreprises doivent utiliser une modélisation interne de leur consommation afin d'établir leurs états financiers. En effet, la valorisation des stocks ou l'évaluation du coût des immobilisations nécessitent de calculer des coûts permettant d'activer ces éléments au bilan. La démarche est particulièrement critique pour la production immobilisée c'est-à-dire celle réalisée par l'entreprise pour son propre compte et dont il faut déterminer le coût auquel elle sera inscrite au bilan. De même, les stocks de produits finis ou d'encours doivent faire l'objet d'une évaluation, le plan comptable préconisant le coût complet avec imputation rationnelle. D'autres éléments sont concernés. Mais ces valorisations doivent respecter des contraintes qui sont celles de la comptabilité financière. Les coûts obtenus peuvent alors n'être pas pertinents pour d'autres décisions.
- **Calculer le coût des produits** (avant, pendant, après leur production). La production de biens et de services de l'entreprise nécessite un calcul préalable afin de déterminer leur rentabilité. Il s'agit, avant de se lancer dans la production, de savoir si les coûts engagés seront couverts par le prix de vente. C'est aussi une façon de fixer le prix de vente. Pendant la production, il est nécessaire de vérifier si le coût de production est toujours en ligne avec ce qui a été prévu. Un certain nombre de produits génèrent des coûts après leur production (service après-vente, coût de dépollution...) qu'il s'agira de prendre en compte pour mieux évaluer l'impact sur la rentabilité. C'est l'ensemble du cycle de vie qui doit être pris en

considération. Enfin, l'insertion des produits dans l'acte de consommation du client est une donnée essentielle. Un produit plus cher en production peut s'avérer moins coûteux pour le client car il lui fait faire des économies.

- **Aider à des études spécifiques** (investissements, faire ou faire faire...). Le calcul des coûts sert également à prendre des décisions ponctuelles. Le *business plan* d'un projet d'investissement utilisera abondamment des données de la comptabilité de gestion. Les motifs invoqués pour justifier de la fermeture d'une usine reposeront souvent sur la comparaison des coûts de production de l'usine comparée à d'autres dans le même groupe (*benchmarking*). Le recours à la sous-traitance nécessitera de clairement identifier les coûts du processus à sous-traiter afin de pouvoir comparer les coûts internes au prix de la prestation externe. La difficulté de l'exercice n'est pas tant comptable que d'être sûr d'avoir identifié tous les impacts financiers et économiques pour l'entreprise. De même, il n'est pas neutre pour l'entreprise de connaître le coût d'un recrutement. Cela permet de faire clairement apparaître une partie des coûts d'investissement en ressources humaines.
- **Faciliter le contrôle des processus** (pilotage de l'activité). L'établissement de coûts partiels est utile pour mieux piloter les activités de l'entreprise. Ainsi, le suivi du coût des matières achetées, du coût des fonctions d'approvisionnement, des consommations d'énergie ou du coût de la main d'œuvre est un moyen de sensibiliser les acteurs de l'entreprise aux enjeux financiers et économiques de leur activité. Cela est vrai pour les responsables (cadres et agents de maîtrise) mais également pour tous les salariés de l'entreprise dans certains cas d'opération de communication. Il est ainsi courant de voir, dans les usines, un panneau indiquant « tous les jours 800 euros sont jetés dans cette poubelle ». L'information vise à sensibiliser les acteurs au coût du gaspillage. D'autres mécanismes de contrôle (budgets, tableaux de bord) sont utilisés pour contrôler les processus de l'entreprise. Ils s'interfacent très souvent avec la comptabilité de gestion dont ils utilisent les chiffres.
- **Aider à la prévision** (comptabilité prévisionnelle). La comptabilité de gestion est très utile pour aider à déterminer les bénéfices futurs de l'entreprise. Au-delà de la prévision du niveau d'activité, qui relève essentiellement du marketing et qui apportera une prévision de chiffre d'affaires, il s'agit pour l'entreprise de modéliser les coûts futurs des activités qui permettront de réaliser ce chiffre d'affaires. La difficulté est à nouveau de n'oublier aucun des éléments qui constitueront les charges de l'entreprise et donc d'avoir une idée claire du fonctionnement de l'entreprise. L'enjeu est de plus en plus important pour les entreprises cotées sur les marchés financiers. En effet, les investisseurs valorisent les entreprises sur la base des flux de trésorerie futurs. Les bénéfices prévisionnels sont donc à la base de la valeur de l'entreprise. Comme la modélisation change d'un individu à l'autre, on peut aisément comprendre que tous n'aient pas la même opinion sur la valeur boursière de l'entreprise. La comptabilité de gestion est au centre de la mesure de création de valeur de l'entreprise et pas simplement durant les périodes où la création de valeur est à la mode.

## **Les sources de données, précautions méthodologiques**

Il serait illusoire d'espérer calculer des coûts sans être, en premier lieu, soucieux de la qualité des données utilisées. Ce n'est pas la seule difficulté que rencontre la comptabilité de gestion mais c'est la première qui se pose.

Les données utiles à la comptabilité de gestion sont, en première approche, les données issues du système d'information de la comptabilité financière. Mais les finalités entre les deux systèmes d'information étant différentes, il est souvent nécessaire de retraiter les données de la comptabilité financière. De façon très classique, un certain nombre de retraitements peuvent être réalisés :

- Les charges de la comptabilité financière sont enregistrées en se conformant à des normes comptables (PCG, normes IFRS ou US GAAP). Les évaluations de ces charges peuvent être très différentes de leur valeur économique ou ne pas refléter la réalité économique telle que la conçoit l'entreprise. Il est alors nécessaire de retraiter les charges de la comptabilité financière. A titre d'exemple, les stocks pourront être évalués en *Last In First out* (LIFO) plutôt qu'au Coût Moyen Unitaire Pondéré (CMUP), les amortissements seront calculés en prenant une base d'amortissement différente de celles de la comptabilité financière ou en appliquant un autre rythme d'amortissement. On parle alors de charges de substitution quand de nouveaux chiffres viennent remplacer ceux de la comptabilité financière.
- Par ailleurs, la comptabilité financière ne prend pas en compte toutes les charges de l'entreprise. Par exemple, les charges relatives au coût du capital ne sont pas prises en compte dans le compte de résultat. Cette rémunération apparaît comme une créance résiduelle sous forme du résultat net qui revient entièrement aux actionnaires. Il est alors possible d'ajouter une charge conventionnelle aux coûts de la comptabilité de gestion. C'est ce que préconisent, par exemple, les tenants (Stern et Stewart, 1991) de la méthode EVA® (*Economic Value Added*).
- Certaines charges, prises en compte dans la comptabilité financière, n'ont pas de pertinence pour la comptabilité de gestion. Elles ne seront pas retenues dans les calculs. Il peut s'agir de charges passées dans la comptabilité pour des raisons fiscales et qui n'ont pas de pertinence économique. On parle alors de charges non incorporables.
- L'entreprise est également amenée à enregistrer certaines charges annuellement (assurances, abonnements...). Il est donc nécessaire, pour calculer les coûts de l'entreprise, de créer un système d'abonnement qui permettra de répartir correctement dans le temps des charges enregistrées avec une périodicité différente. Par exemple, le calcul d'un coût de revient mensuel nécessite de mensualiser les charges annuelles d'assurances.
- Dans un certain nombre de cas, il sera nécessaire d'estimer les charges de la comptabilité financière sans attendre qu'elles soient effectivement enregistrées. En effet, attendre obligerait les entreprises à retarder l'établissement de leur comptabilité de gestion alors que les chiffres doivent arriver très rapidement si des actions doivent être entreprises. Malgré cela, pour certains, comme Kaplan et Norton (1998 et 2001c), les chiffres de la comptabilité de gestion arrivent toujours trop tard et en général quand les actions

correctrices ont déjà été prises. Ils préconisent alors de piloter en se passant de la comptabilité de gestion (cf. *infra* le *balanced scorecard*).

- Enfin, les Progiciels de Gestion Intégrés (PGI ou ERP pour *Enterprise Resource Planning*) peuvent poser des problèmes spécifiques. La puissance de ces outils est d'intégrer toutes les données de l'entreprise (ou presque) dans un système d'information unique. Il devient alors possible de requêter cette base de données pour en sortir des informations pertinentes. Il faut toutefois être vigilant au fait que le croisement de différentes requêtes fournisse des chiffres effectivement établis sur la même base. Il n'est pas rare en effet que les données issues de différentes sources ne recouvrent pas exactement la même réalité. Ainsi, à titre d'exemple, le chiffre d'affaires peut ne pas correspondre aux missions achevées car certains dossiers relatifs à des missions n'auront pas été fermés. Par conséquent, calculer un chiffre d'affaires moyen par affaire nécessite de prendre certaines précautions.

La qualité de l'enregistrement comptable entre les différentes activités est également un problème. Prenons l'exemple d'un hôtel qui, outre son activité d'hébergement, aurait également une activité de restauration assez autonome. Déterminer la rentabilité de l'hôtel et du restaurant nécessite d'enregistrer à part les nuitées et les repas pour des clients qui auraient consommé les deux activités. Pourtant, une seule facture sera émise pour la prestation d'ensemble. Il est donc nécessaire de répartir correctement les produits afférents entre les différentes activités. Le problème peut paraître trivial mais à l'usage, cela pose des difficultés dans un grand nombre de cas. Heureusement, il existe des logiciels spécialisés mais ils ne résolvent pas les problèmes de saisie incorrecte.

Bien d'autres informations sont nécessaires pour réaliser une bonne comptabilité de gestion et notamment des données non financières. Ces données vont notamment être très utiles pour répartir les charges entre les produits et les centres d'analyse et pour obtenir les unités d'œuvre ou les inducteurs de coûts et d'activité. Ces données sont indispensables pour valoriser les consommations. Il sera ainsi nécessaire de connaître le nombre de kilo incorporé dans un produit ou le nombre d'heures passées à réaliser une activité. Certaines de ces données non financières vont être suivies automatiquement par des capteurs. C'est par exemple le cas du courant électrique qui se mesure avec un compteur. Certaines de ces données seront suivies de manière déclarative. On demande alors aux opérationnels de noter le temps passé à la réalisation de telle ou telle tâche. Le degré de subjectivité est alors important et peut facilement conduire à des incohérences. Enfin, dans certains cas, ces données non financières doivent être estimées ce qui oblige à poser des hypothèses plus ou moins réalistes.

Ces problèmes sont loin d'être insurmontables et ne sont pas propres à la comptabilité de gestion. Il était toutefois nécessaire de les mentionner car ils conditionnent la qualité des chiffres qui seront ensuite utilisés par la comptabilité de gestion. Celle-ci pose en outre des problèmes plus conceptuels liés à l'utilisation des méthodes. Ce que nous allons voir maintenant.

### ***Direct costing et décisions à court terme***

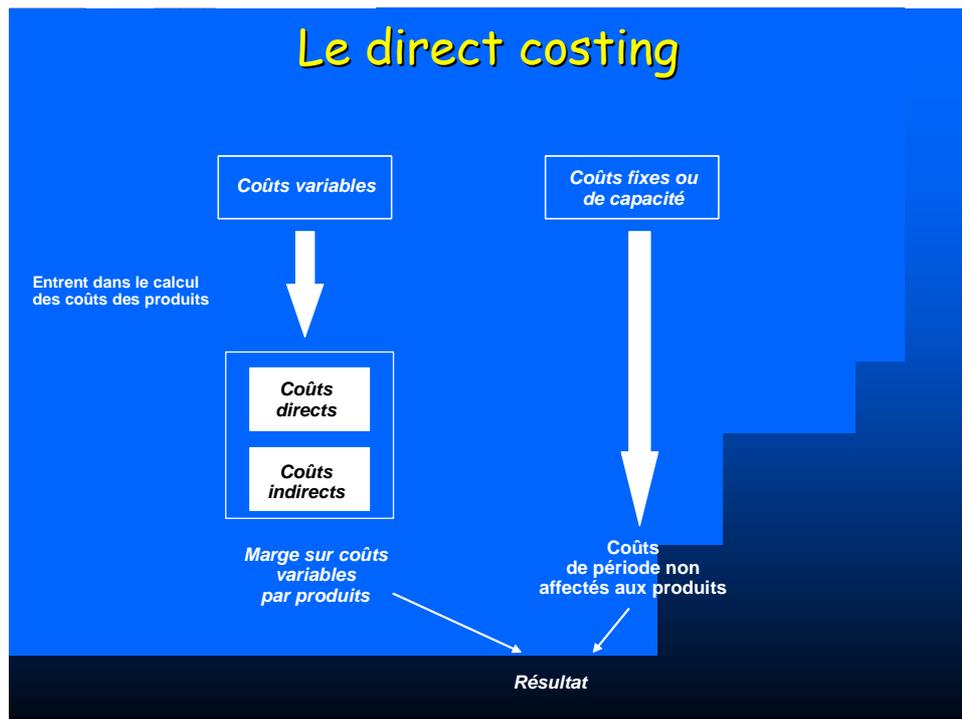
L'une des méthodes les plus simples pour calculer un coût est sans doute celle dite du *direct costing* que l'on peut traduire en français par méthode des coûts variables (à ne pas confondre avec les coûts directs).

## Raisonner à partir d'une marge sur coûts variables

La méthode consiste à distinguer les coûts variables des coûts fixes et à ne rattacher aux produits que les coûts variables qui les concernent. Les coûts variables sont ceux qui évoluent à court terme en fonction des quantités produites. L'ensemble des coûts peut être représenté par une équation du type :

$$\text{Coûts totaux} = \text{Coût variable unitaire} \times \text{Quantité} + \text{Coûts fixes}$$

Le schéma ci-dessous résume les principes de calcul de la méthode du *direct costing* :



La différence entre le chiffre d'affaires et l'ensemble des coûts variables s'appellent la Marge sur Coûts Variables (MCV). La rentabilité d'un produit s'apprécie, dans un premier temps, par rapport à sa marge sur coûts variables. Une MCV positive indique que le produit couvre ses coûts variables. La MCV doit ensuite être suffisante pour couvrir les coûts fixes.

	Cas 1	Cas 2	Cas 3
Chiffre d'affaires (100 euros X 20)	2000	2000	2000
Coût variable (30 euros X 10 et 120 euros X 20)	300	300	2400
MCV	1700	1700	(400)
Coûts fixes	1500	1900	1500
Résultat	200	(100)	(1900)

Dans le **cas 1**, la MCV est suffisante pour couvrir les coûts fixes.

Dans le **cas 2**, la MCV est positive mais insuffisante pour couvrir les coûts fixes. L'entreprise peut améliorer son résultat en :

- Augmentant les quantités vendues. Mais cela nécessite, par exemple, des efforts accrus en publicité qui feront augmenter les coûts fixes ou encore cela implique de motiver plus les commerciaux en augmentant la prime qu'ils toucheront pour chaque produit vendu, mais ce sont alors les coûts variables unitaires qui augmentent.
- Augmentant son prix. Mais attention alors à l'élasticité prix qui fera baisser les quantités vendues.
- Diminuant les coûts variables unitaires. Le risque est alors de dégrader la qualité de la prestation offerte et, soit de devoir baisser le prix de vente, soit de perdre des clients donc voir les quantités vendues diminuées.
- Diminuant les coûts fixes.

Les actions que peut lancer l'entreprise pour améliorer sa situation vont avoir des conséquences indirectes qu'il s'agit de bien mesurer. La modélisation fournit toutefois un moyen simple de décider des moyens d'amélioration.

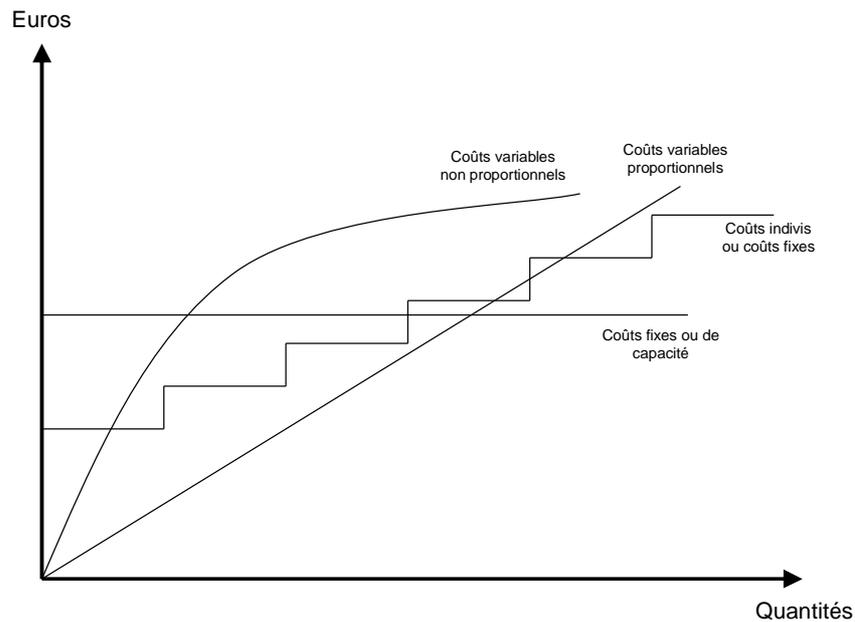
Dans le **cas 3**, la MVC est négative. L'entreprise a donc intérêt à arrêter la production car dès qu'elle produit et vend elle perd de l'argent. Elle peut augmenter le prix de vente (si cela est possible), elle peut chercher à baisser le coût variable unitaire avec les mêmes contraintes que dans le cas 2.

Pour simple qu'elle soit, cette modélisation ne présente toutefois pas que des avantages :

- Les coûts fixes sont la plupart du temps éliminés de l'analyse des coûts en *direct costing*. Or, leur montant peut être important. Ils ne sont pas constants mais ils évoluent dans le temps en fonction des capacités de production de l'entreprise. On préférera parler à leur propos de coûts de capacité. Ils évoluent alors par palier en fonction des capacités de production qu'ils ouvrent pour l'entreprise. Ils ne peuvent être considérés comme fixes qu'à court terme.
- Dans le cas 2, la proposition consistant à baisser les coûts fixes nécessite en outre de comprendre le comportement de ces coûts afin de ne pas se lancer dans des réductions arbitraires qui pourraient mettre en péril la situation de l'entreprise (voir à ce propos la fiche en annexe 2 sur le métier de *cost killer*).
- La notion de coûts variables est apparemment simple à comprendre. Toutefois, dans l'entreprise, les coûts ne varient pas uniquement en référence aux quantités produites mais aussi en fonction d'autres grandeurs (nombre de livraisons effectuées, nombre de lots produits...). Ces grandeurs ont un rapport plus ou moins lointain avec les quantités produites et les coûts engagés ne sauraient être considérés comme fixes. On parlera alors de coûts variables indivis. Enfin, tous les coûts n'auront pas la même variabilité par rapport aux quantités. Il est donc nécessaire que la proportion des différents éléments composant le coût variable ne se modifie pas pour que l'on puisse utiliser le raisonnement en coûts variables.

Comme le montre le graphique ci-dessous, les lois de coûts suivent chacune un rythme qui leur est propre :

## Des lois de coûts à géométrie variable



### Le seuil de rentabilité

L'analyse en coûts variables permet également à l'entreprise de définir le seuil de rentabilité d'un produit. Le seuil de rentabilité est le niveau d'activité, exprimé en chiffre d'affaires ou en quantités produites, qui permet à l'entreprise de couvrir ses coûts fixes. Le bénéfice est alors égal à zéro. Il s'écrit :

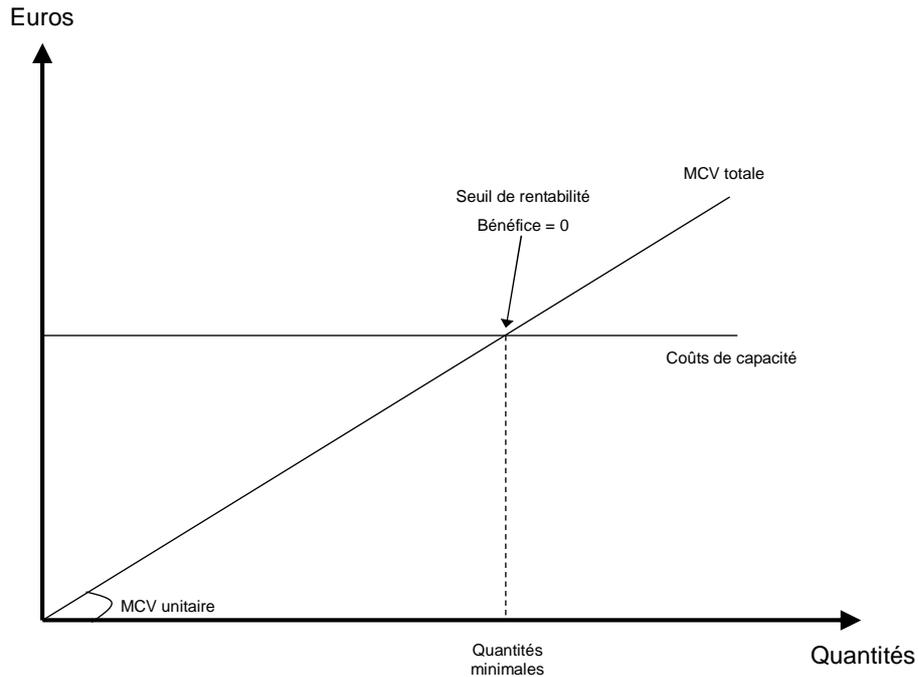
#### En quantité :

$$\text{Seuil de rentabilité} = \text{Coûts de capacité} / \text{MCV unitaire}$$

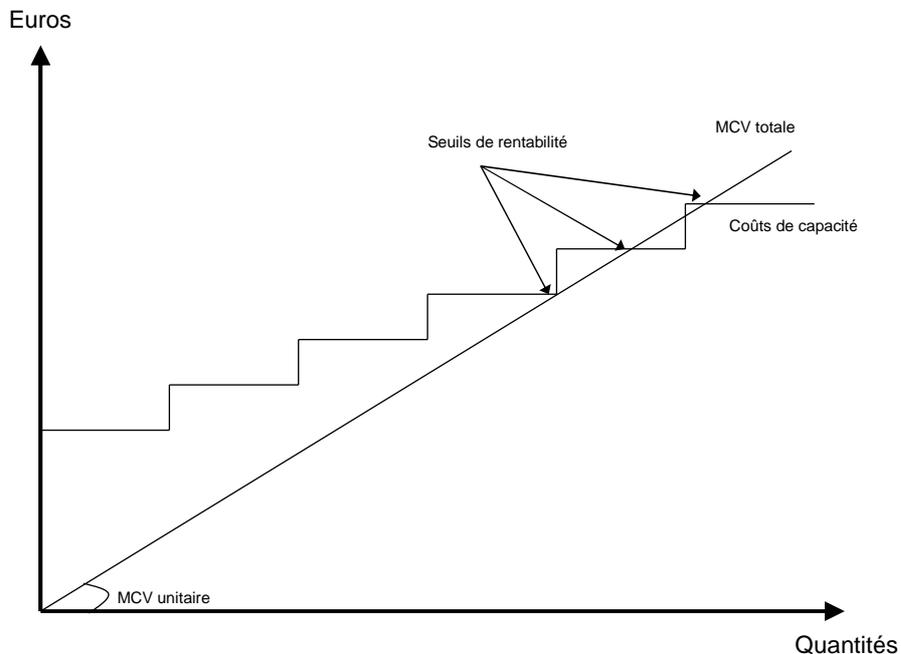
#### En valeur :

$$\text{Seuil de rentabilité} = \text{Coûts de capacité} / \text{taux de MCV}$$

où  $\text{taux de MCV} = \text{MCV} / \text{chiffre d'affaires}$

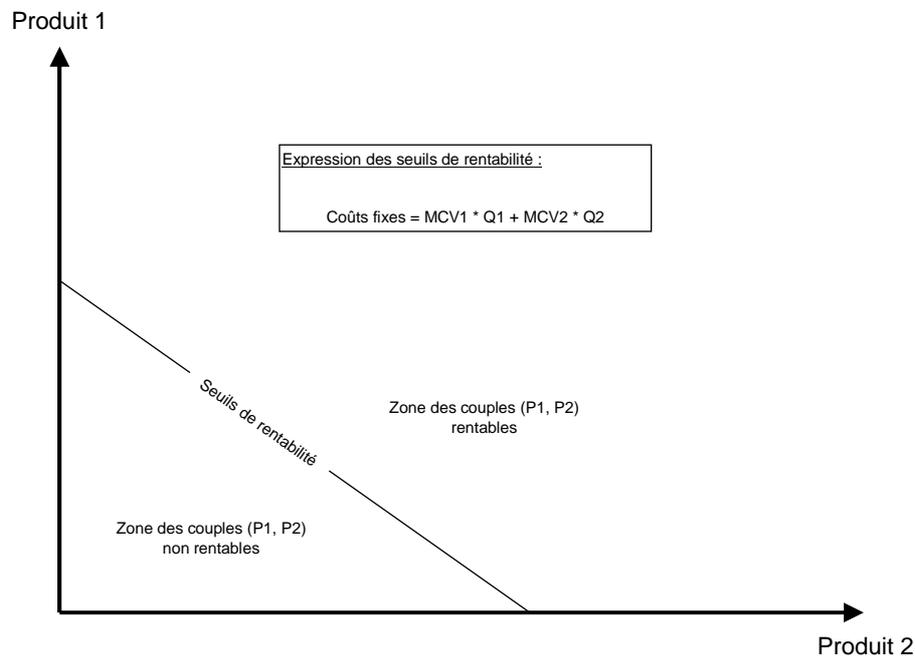


Le seuil de rentabilité permet de connaître, pour un produit donné, les quantités minimales à produire pour être rentable. La solution doit toutefois être considérée comme locale, c'est-à-dire pour des coûts de capacité fixes. Le seuil de rentabilité va effectivement changer dès que les coûts de capacité vont varier. On peut ainsi avoir plusieurs seuils de rentabilité en fonction de la capacité acquise par investissement, comme le montre le schéma suivant :



Le seuil de rentabilité peut également être calculé dans le cas où l'entreprise aurait plusieurs produits utilisant les mêmes capacités. Il s'agit pour ces derniers de coûts indirects. Le seuil

de rentabilité n'est plus un point unique mais un ensemble de solutions dépendant du *mix* produits fabriqués par l'entreprise. On peut facilement représenter le seuil de rentabilité sous forme d'une droite dans le cas où l'entreprise ne fabriquerait que deux produits.



Le seuil de rentabilité peut enfin être exprimé sous forme d'une date. C'est alors la période à partir de laquelle l'entreprise deviendra rentable. Le calcul tient compte des MCV rapportées par les produits mais également de leur date de survenance pour tenir compte d'éventuels effets de saisonnalité ou d'un cycle de vie. On peut également envisager d'affecter des probabilités de survenance afin de calculer un seuil de rentabilité probabilisé.

## Limites et dangers du direct costing

Le *direct costing* est particulièrement adapté pour des décisions ponctuelles pour lesquelles il est possible de considérer qu'un certain nombre de coûts sont fixes. Ces coûts sont considérés comme fatals et la décision ne doit pas avoir pour objet de les remettre en cause. Les décisions concernées ne peuvent donc être que des décisions non stratégiques n'engageant que le court terme de l'entreprise. Le *direct costing* fournit alors une modélisation sommaire de l'entreprise permettant des décisions rapides mais entachées de nombreuses hypothèses simplificatrices quant aux comportements des coûts.

Cette simplicité a conduit certaines entreprises à utiliser largement la méthode du *direct costing* mais parfois à mauvais escient. Celle-ci a été appliquée à des décisions devenant récurrentes ou stratégiques pour l'entreprise. Les simplifications excessives sur les lois des coûts (seule la variabilité par rapport aux quantités est prise en compte) et le non traitement des coûts fixes posent de nombreux problèmes conduisant à des choix pertinents à court terme mais économiquement dangereux à long terme. Les décisions prises avec cette méthode modifiaient en profondeur le *business model* de l'entreprise et ont conduit au déclin de certaines d'entre elles (Johnson et Kaplan, 1987).

Un exemple simple permet d'illustrer ce point.

### Exemple (encadré)

Soit une entreprise ayant une capacité de production de 15 000 unités d'un produit quelconque se décomposant en trois variantes.

	<b>Pdt 1</b>	<b>Pdt 2</b>	<b>Pdt 3</b>
Quantités	10 000	2 000	1 000
Prix	2	2,5	3
Coûts variables unitaires	1,5	2	2
Chiffre d'affaires	20 000	5 000	3 000
Coût variable (30 euros * 20) et 120 euros *20)	15 000	4 000	2 000
MCV	5 000	1 000	1 000
MCV unitaire	0,5	0,5	1
Coûts fixes	5 000		
Résultat	2 000		

L'entreprise reçoit une commande de 2 000 unités de produit 3. Doit-elle accepter ?

Notons qu'elle dispose de la capacité de production adéquate. La commande lui permettra même de saturer sa capacité de production.

Toutes choses égales par ailleurs, cette commande lui rapportera 2000 de bénéfice supplémentaire. Il s'agit donc d'une bonne opération pour l'entreprise. Mais plusieurs précautions doivent être prises :

Si l'opération devient récurrente, l'entreprise renonce alors à pouvoir produire du P1 et du P2. Ces produits ont certes une MCV unitaire plus faible que le P3 mais on ne sait rien sur la façon dont chacun des produits consomment les coûts fixes. P3 peut ainsi être plus gourmand en coûts de conception ou en contrôle qualité, dépenses qui peuvent être incluses dans les coûts fixes de l'entreprise. Si P1 et P2 consomment beaucoup moins de coûts fixes que P3 alors il n'est pas raisonnable de s'engager dans cette opération sur la seule base du raisonnement en coûts variables. Un calcul en coût complet est plus judicieux.

Si l'entreprise veut augmenter la part du produit 3 en investissant pour accroître sa capacité de production, elle doit à nouveau analyser correctement la consommation de coûts fixes des P3. Leur rentabilité apparente exprimée en termes de MCV peut cacher des coûts fixes importants.

C'est ainsi que des entreprises s'engagent parfois dans des diversifications marketing ou stratégiques hasardeuses. Ces opérations devraient se traduire par des bénéfices accrus, calculés sur un raisonnement en coûts variables. Mais l'économie du traitement des coûts fixes ou coûts de capacité ne permet pas de voir qu'eux aussi sont impactés par la décision. Les entreprises se retrouvent ensuite face à des marges sur coûts variables accrues... mais avec des coûts fixes ou de capacité qui eux aussi avaient varié.

Du fait de ses hypothèses, l'usage du *direct costing* doit être limité aux décisions factuelles, non récurrentes et non stratégiques. Pour les autres décisions, celles ayant des implications stratégiques pour l'entreprise, on lui préférera les méthodes en coût complet.

## **Coût complet et décisions stratégiques**

Le calcul économique réalisé sur la base du coût complet est maintenant une technique assez ancienne (Nikitin, 1992). Toutefois, le concept a fait l'objet au cours des années quatre-vingt d'une importante discussion quant à sa pertinence. Il en est sorti le concept de coûts par activité (*activity-based costing* ou ABC). La méthode a souvent été présentée comme nouvelle et révolutionnaire permettant de retrouver une pertinence perdue avec les méthodes traditionnelles. Le débat a surtout permis de s'interroger sur les conditions de validité du calcul des coûts. Mais du fait de l'importance des débats sur l'ABC et de leur nouveauté, nous présenterons cette méthode dans une section à part. Cela permettra notamment de réfléchir aux implications d'un calcul en coût complet.

### **Présentation de la méthode**

La méthode de calcul des coûts complets consiste à rattacher l'ensemble des coûts aux produits que ces coûts soient variables ou de capacité. Mais ce faisant une nouvelle difficulté apparaît quand il s'agit de rattacher les coûts indirects aux produits.

Les coûts indirects sont des coûts générés par des activités ou des services réalisant plusieurs produits. Des ressources communes sont alors employées pour des produits différents. Il faut donc distinguer la part de ces ressources communes qui peut être affectée à chaque produit. La nature indirecte des charges n'est pas une donnée naturelle. Elle dépend bien souvent de choix d'organisation de l'entreprise ou de contingences matérielles :

### Distinguer coûts directs et coûts indirects

	<b>Charges directes</b>	<b>Charges indirectes</b>
En fonction du produit	Une machine fabriquant un seul produit.	Une machine fabriquant deux produits aux caractéristiques différentes. Cela pose une question : qu'est-ce que deux produits aux caractéristiques différentes ? <sup>3</sup>
En fonction de l'organisation du travail	Un opérateur surveillant une chaîne de production fabriquant un seul produit.	Un opérateur surveillant deux chaînes de production fabriquant chacune un seul produit
En fonction des choix d'organisation	Le coût d'une salle dédiée aux étudiants d'un diplôme est un coût direct pour calculer le coût de la formation.	Le coût d'une salle utilisée par les étudiants de différents diplômes, dont des étudiants de MSG, est un coût indirect pour calculer le coût de la formation MSG.
En fonction du niveau de détail du système d'information	L'électricité utilisée par une machine ne fabriquant qu'un seul produit.	L'électricité utilisée par des machines différentes. Il faudrait installer des compteurs sur chaque machine pour retrouver un lien direct
En fonction de l'objet de coûts	Le coût d'une salle dédiée aux étudiants d'un diplôme est un coût direct pour calculer le coût de formation de la promotion en cours.	Le coût d'une salle dédiée aux étudiants d'un diplôme est un coût indirect pour calculer le coût d'un étudiant de la promotion <sup>4</sup> .

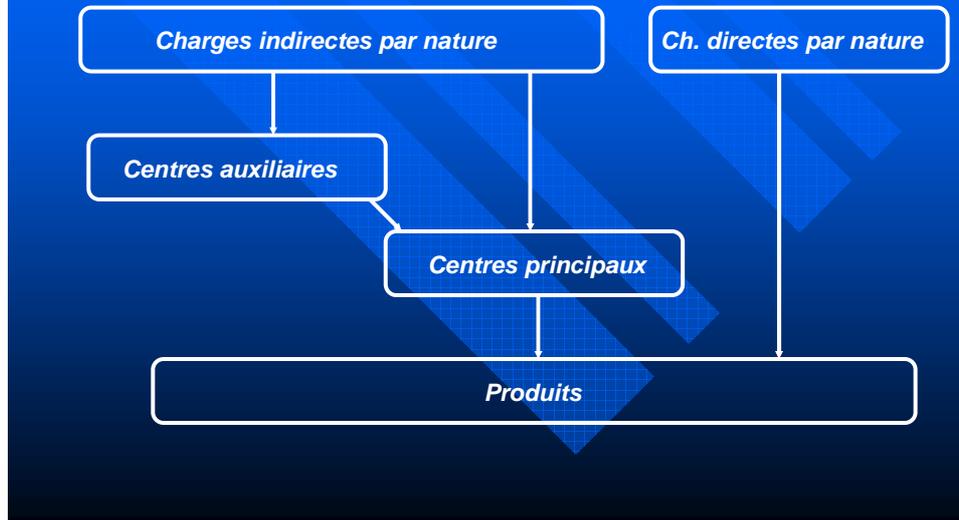
La difficulté de la méthode des coûts complets est donc de répartir les charges indirectes entre les différents produits ou objets de coûts. Pour cela, les coûts directs font l'objet d'un traitement particulier au travers des centres d'analyse. Les centres d'analyse sont des regroupements de charges. On distingue deux catégories de centres d'analyse selon que l'on peut les rattacher directement ou non aux produits :

- Les coûts des centres principaux d'analyse peuvent être rattachés directement aux produits car on connaît le lien qui les unit. Cette relation peut être une causalité ou une simple corrélation. Ce sont généralement des services ou des départements qui interviennent directement sur le produit fabriqué (un atelier de production commun, un département de commercialisation qui vend tous les produits de l'entreprise, le service des achats). Notons toutefois que ces différents centres de responsabilité traitent à la fois des charges directes et des charges indirectes. Mais seules les dernières font l'objet d'un traitement via les centres d'analyse (pour plus de détail, voir la partie ci-dessous consacrée aux coûts partiels).
- Les coûts des centres secondaires ne peuvent être rattachés directement aux produits. Ils peuvent, par contre, être rattachés aux centres principaux et sont ainsi répartis de façon indirecte sur les produits. Il s'agit, par exemple, des coûts d'un département de R&D, de ceux du service comptable ou du département marketing et, de façon presque caricaturale, du salaire du Président Directeur Général.

<sup>3</sup> Fabriquer une pince et une clé à molette revient à faire deux produits différents. La distinction est aisée. Mais des voitures aux options différentes sont-elles deux produits différents ? La réponse est moins aisée. Deux voitures avec des peintures de couleur différente sont-elles le même produit. La réponse est sans doute oui. La question qui se pose est celle de ce qu'est un produit (problème de la maille d'analyse) et plus largement des objets de coûts ? La nature directe ou indirecte des charges dépendra du choix effectué à ce niveau.

<sup>4</sup> La répartition n'est toutefois pas des plus difficiles.

## Le schéma de répartition des coûts indirects



- **Affectation** : les charges par nature sont dans un premier temps affectées directement aux produits pour les charges directes aux centres d'analyse principaux et auxiliaires pour les charges indirectes.
- **Répartition** : les charges des centres auxiliaires sont réparties, à l'aide de clés de répartition sur les centres principaux. Cette répartition doit tenir compte de la façon dont les centres principaux consomment les services rendus pas les centres auxiliaires. Le travail de répartition est quelquefois compliqué par des prestations croisées réciproques entre centres. L'ensemble se résout alors très bien grâce à un système d'équations.
- **Imputation** : les charges des centres principaux, qui comprennent maintenant les charges des centres auxiliaires qui s'y sont déversées, sont imputées sur les produits à l'aide d'unité d'œuvre. Ces dernières traduisent la manière dont les produits consomment les produits. Elles n'ont pas besoin d'exprimer une causalité, le plus souvent un simple lien de corrélation suffit.

L'exemple suivant permet d'illustrer simplement la démarche de calcul.

### Exemple (encadré)

Une entreprise fabrique deux produits A et B. Le deuxième produit est une version haut de gamme du premier. Ces produits sont vendus 1000 euros pour le produit A et 2000 pour B. La société en a fabriqué respectivement 10 000 et 2000.

A incorpore des pièces pour 300 euros et B pour 700 euros. Ce sont des charges indirectes qui vont être incorporées directement aux produits A et B.

Toutes les autres charges sont des charges indirectes que l'entreprise a affectées dans trois centres d'analyse :

Administration : centre secondaire dont les coûts ne peuvent être rattachés aux produits directement mais doivent être répartis, à l'aide d'une clé de répartition, sur les centres principaux à raison d'une moitié des coûts sur chaque centre principal.

Montage et commercialisation : centres principaux dont les coûts sont imputés aux produits à l'aide de leur unité d'œuvre respective, nombre d'heure de main d'œuvre et nombre de pièces vendues). Il faut 1 heure pour monter le produit A et 2,5 heures pour le produit B.

L'ensemble des données concernant les charges indirectes sont reprises dans le tableau ci-dessous :

	<b>Administration</b>	<b>Montage</b>	<b>Commercialisation</b>
Affectation des charges	1 000 000	2 000 000	2 500 000
Répartition primaire	-1 000 000	500 000	500 000
Total	0	2 500 000	3 000 000
Nature de l'unité d'œuvre		H de MO	Nombre de pièces vendues
Nombre d'unité d'œuvre		15 000	12 000
Coût de l'unité d'œuvre		166,67	250,00

Il est possible maintenant de calculer le coût d'un produit A et d'un produit B.

<b>Coût des produits</b>	<b>A</b>	<b>B</b>
Charges directes	300	700
Charges indirectes de montage	167	417
Charges indirectes de commercialisation	250	250
Total des coûts	717	1 367
Prix de vente	1 000	2 000
Marge par produit	283	633

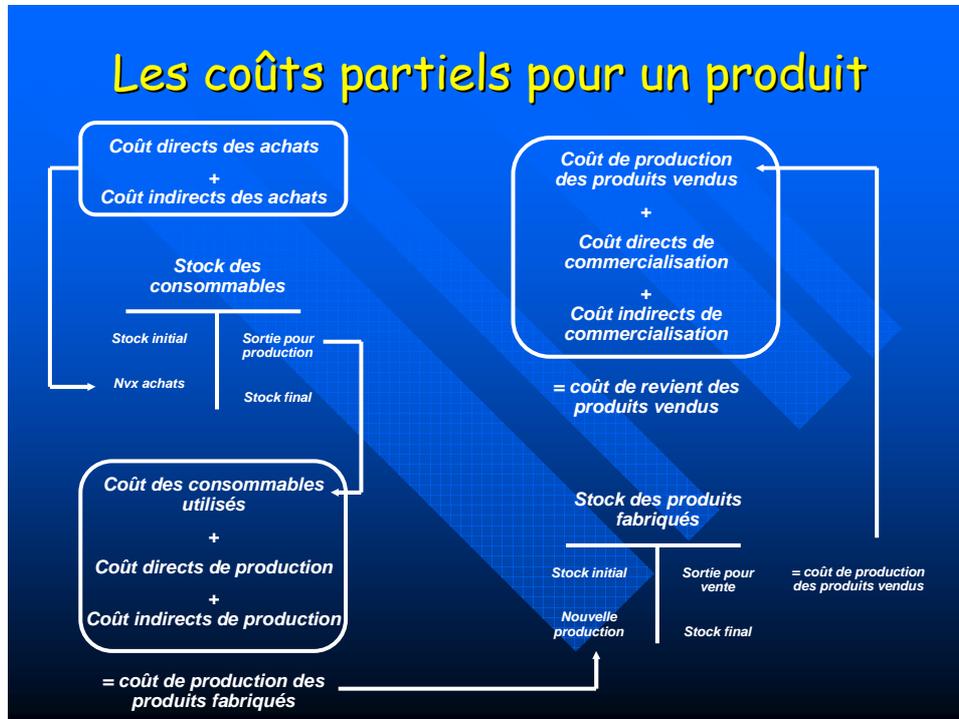
Quelques commentaires sont d'ores et déjà nécessaires :

- Nous avons fait l'hypothèse que B consommait 2,5 fois plus d'heures de montage que A mais que l'intensité d'effort du service commercial était le même quel que soit les produits vendus. Ces hypothèses doivent être vérifiées au moment où le calcul est établi pour la première fois et leur stabilité doit être vérifiée régulièrement ensuite.
- De même, au-delà du calcul, il est nécessaire de vérifier ce que signifie la répartition par moitié des charges du centre secondaire administration sur les deux centres principaux. Peut-on donner un sens économique à cette répartition ?

Le problème tel que nous l'avons exprimé pour le moment reste extrêmement fruste. En effet, il n'incorpore pas de stocks et il ne permet pas de suivre la façon dont les coûts se construisent peu à peu à chaque étape du processus de production. Pour cela, il est possible de calculer des coûts partiels.

## La décomposition sous forme de coûts partiels

Les coûts partiels permettent de chaîner les coûts au fur et à mesure qu'ils sont construits. On enrichit substantiellement la notion de coût complet à l'aide de nouveaux concepts de coûts. L'ensemble de la démarche peut-être résumée grâce au schéma suivant :



Cette décomposition s'appuie sur le même schéma d'analyse que celui vu précédemment pour le traitement des charges indirectes. Mais il fait apparaître plusieurs notions de coûts partiels :

- **Coût d'approvisionnement.** Il comprend le prix d'achat des matières premières et des consommables, les frais accessoires liés à ces achats (livraison...) mais également toutes les charges indirectes dans le cas, le plus fréquent, où le service des achats achète plusieurs produits (salaire des acheteurs, téléphone, énergie, coût des locaux...).
- **Coûts des consommables entrant dans le processus de production.** Il s'agit d'un *mix* du coût des achats de la période et des produits hérités de la période précédente via le stock initial.
- **Coût de production des produits fabriqués.** Il regroupe le coût des consommables utilisés, des charges directes de production (salaire pour la main d'œuvre directe, pièces consommées directement lors de la production...) et les charges indirectes de production.
- **Coût de production des produits vendus.** Ce coût ne concerne que les biens qui sont vendus pendant la période, contrairement au coût précédent qui était celui des biens fabriqués pendant la période. C'est un *mix* entre le coût des biens produits pendant la période et de ceux hérités de la période précédente via le stock initial.

- **Coût de revient des produits vendus.** On ajoute au coût précédent, les coûts directs et indirects de commercialisation.

La marge par produit est obtenue en faisant la différence entre le prix de vente et le coût de revient des produits vendus.

Cette décomposition permet de « tracer » la rentabilité de l'entreprise et permet une analyse de ses coûts selon deux axes. Il est d'abord possible de s'interroger à chaque étape, sur son coût et ainsi de mieux comprendre l'architecture de la chaîne de valeur de l'entreprise. Il est également possible d'une période sur l'autre d'analyser l'évolution des coûts en les décomposant par étape du processus de production afin d'en avoir une meilleure image.

La décomposition des coûts en suivant le processus de production attire l'attention sur l'importance des phénomènes de stock. A chaque étape du processus, l'entreprise dispose de la production de la période et de celle de la période précédente via le stock initial. Or, il est peu probable que ces deux catégories soient comptabilisées au même coût. Aussi, pour valoriser les éléments qui sortent du stock pour servir dans l'étape suivante du processus ou pour être vendus, l'entreprise dispose de plusieurs solutions :

- Le **CMUP** ou coût moyen unitaire pondéré. Il s'agit en fait d'une moyenne pondérée des stocks initiaux et des entrées en stock de la période.
- Le **FIFO** (*first in, first out*) ou **PEPS** (premier entré, premier sorti) est une méthode basée sur les lots économiques disponibles en stock. Les éléments utilisés pendant une période sont valorisés à la valeur du lot économique le plus ancien.
- Le **LIFO** (*last in, first out*) ou **DEPS** (dernier entré, premier sorti) est la méthode inverse de la précédente. Il s'agit d'une méthode fondée sur les lots économiques mais les éléments utilisés pendant une période sont maintenant valorisés à la valeur économique du lot économique le dernier entré en stock.

L'élément marquant est alors le phénomène de « stockage » des coûts d'une période à l'autre. En effet, une partie des coûts supportés pendant une période est conservé dans les stocks de la période et ne passe pas par le compte de résultat quand les stocks augmentent. Ils seront pris en compte lors du calcul des coûts de la période suivante. Par conséquent, si, pour de multiples raisons, les coûts ne sont pas stables d'une période sur l'autre, alors des mécanismes de report et de déport interviennent qui empêchent de lire facilement le niveau d'efficacité de l'entreprise pendant une période.

Une autre difficulté qui n'est pas apparue dans la méthode des coûts complets est le traitement des coûts fixes ou coûts de capacité. Ils sont pourtant à la source d'une difficulté supplémentaire pour le calcul d'un coût unitaire. Même si, contrairement à la méthode du *direct costing*, la méthode du coût complet ne fait pas des coûts de capacité le point pivot de son analyse, c'est tout de même un élément qui doit faire l'objet d'un traitement spécifique : l'imputation rationnelle.

## **La prise en compte du niveau d'activité : l'imputation rationnelle**

La méthode des coûts complets additionne tous les coûts, en traitant spécifiquement les coûts indirects. Puis ces coûts sont peu ou prou divisés par la production de la période pour avoir le

coût de revient unitaire. Pourtant, on se rend aisément compte, même intuitivement, que si la production augmente, il y a des chances que le coût de revient unitaire diminue. Et inversement, si la production baisse, le coût de revient risque fort d'augmenter.

En effet, dans la mesure où les coûts comprennent des coûts fixes ou coûts de capacité, en cherchant à calculer un coût unitaire, on divise des coûts variables et des coûts fixes par des quantités. L'ensemble n'évolue pas de la même manière :

$$\text{Coût complet unitaire} = \frac{\text{Total des coûts}}{\text{Production de la période}} = \frac{\text{Coût variable (CV)} + \text{coût de capacité (CF)}}{\text{Production de la période}}$$

$$= \frac{Q * \text{CV unitaire} + \text{CF}}{Q} = \text{CV unitaire} + \frac{\text{CF}}{Q}$$

Paradoxalement, quand les quantités produites et vendues augmentent, le coût variable unitaire reste stable alors que le coût de capacité unitaire diminue. Il est donc difficile d'analyser l'évolution d'un coût de revient d'une période sur l'autre sans tenir compte de cette particularité. Plusieurs effets se conjuguent pouvant expliquer l'évolution du coût unitaire. Il n'est pas indifférent de savoir ce qui dans le calcul d'un coût relève d'une consommation trop importante ou de prix d'approvisionnement trop élevés et ce qui relève d'une variation des quantités produites qui autorise une plus ou moins grande absorption des coûts de capacité.

L'imputation rationnelle propose de traiter ce problème en « normant » les coûts de capacité. Les coûts de capacité n'existent que parce qu'ils ouvrent une certaine capacité de production à l'entreprise. Celle-ci est connue avant le démarrage de l'activité. Il est donc possible de calculer une capacité de production normale correspondant à un niveau d'activité normal. Les coûts de capacité unitaire correspondent donc aux coûts qu'auraient supporté les produits de l'entreprise dans le cas d'une production dans des conditions normales. Prenons un exemple.

### Exemple (encadré)

Soit une entreprise qui fabrique un produit C. Pour cela, elle dispose d'une machine servie par un opérateur. Chaque produit C nécessite des pièces et des composants qui peuvent être considérés comme des coûts variables dans la mesure où leur proportion est stable, voire identique, à l'unité. Les coûts de ces différents éléments sont indiqués dans le tableau ci-dessous :

en euros	Produit C	
<b>Salaire mensuel de l'opérateur</b> (brut chargé)	2 000	Fixe à court terme
<b>Coût mensuel de la machine</b> (DAP, maintenance régulière...)	1 300	Fixe à court terme
<b>Pièces et composants</b>	1.50	Par produit

Considérons trois mois successifs avec des niveaux de production différents :

	Mois 1	Mois 2	Mois 3
Production du mois	3 000	4 000	2 000
Salaire mensuel de l'opérateur	2 000	2 000	2 000
Coût mensuel de la machine	1 300	1 300	1 300
Pièces et composants	4 500	6 000	3 000
<b>Coût de revient total</b>	<b>7 800</b>	<b>9 300</b>	<b>6 300</b>
Coût de revient unitaire	2.60	2.33	3.15

Comme décrit précédemment, le coût de revient varie en fonction des quantités produites. Pourtant, la seule variable qui ait été modifiée est le nombre d'unités produites. Les évolutions constatées ne correspondent donc pas à une efficacité plus ou moins marquée des activités productives de l'entreprise dont les coûts rendent compte.

### Exemple (encadré)

Si on considère maintenant que l'entreprise a un niveau de production normale de 3000 unités par mois (ce n'est toutefois pas un niveau de production maximal mais un niveau de production normal), il est alors possible d'imputer aux produits une quote-part de coût de capacité tenant compte uniquement de cette capacité normale.

	Mois 1	Mois 2	Mois 3
Production du mois	3 000	4 000	2 000
Salaire mensuel de l'opérateur	2 000	2 000	2 000
Coût mensuel de la machine	1 300	1 300	1 300
<i>Somme des coûts fixes</i>	<i>3 300</i>	<i>3 300</i>	<i>3 300</i>
<i>Coûts fixes imputés</i>	<i>3 300</i>	<i>4 400</i>	<i>2 200</i>
<i>Coûts de sur-activité et de sous-activité</i>	<i>0</i>	<i>1 100</i>	<i>-1 100</i>
Pièces et composants	4 500	6 000	3 000
<b>Coût de revient total en imputation rationnelle</b>	<b>7 800</b>	<b>10 400</b>	<b>5 200</b>
Coût de revient unitaire en IR	2.60	2.60	2.60
Résultat de la période	7 800	9 300	6 300

Quand la production est supérieure au niveau de production normale, l'entreprise réalise un gain de sur-activité (mois 2). A l'inverse, quand le niveau de production est inférieur à la normale, alors l'entreprise réalise une perte de sous-activité (mois 3). En normalisant le montant des coûts fixes qui sont imputés aux produits, le résultat unitaire n'est pas affecté par les variations d'activité (2,60 dans tous les cas). Le montant des coûts fixes de capacité devient proportionnel à l'activité réelle. Cela ne signifie pas pour autant que ces charges sont engagées par l'entreprise. Il s'agit d'un montant « théorique » qui aurait du être engagé pour le niveau de production réalisé. Les coûts de sous-activité et les gains de sur activité deviennent des charges et des gains de la période plutôt que d'être affectés aux produits. En effet, les capacités non utilisées durant une période ne peuvent plus l'être à la période suivante et sont irrémédiablement perdues. A l'inverse, les capacités utilisées au-delà de la norme créent un gain d'opportunité pour l'entreprise en comparaison de ces plans et deviennent un gain de la période. Toutefois pour retrouver le résultat comptable de la période (dernière ligne sous le tableau), il est nécessaire de corriger le calcul des charges affectées aux produits des coûts de sous activité et des gains de sur activité affectés aux produits.

Cette méthode de calcul donne des informations supplémentaires aux managers. Elle évite en outre des variations trop importantes du coût unitaire des produits ce qui permettra de mieux contrôler la performance de l'entreprise en termes d'efficacité et de mieux comprendre la relation qui existe entre le prix de vente et le coût de production. En outre, elle permet d'éviter les reports et déports d'une période sur l'autre de perte ou de gain qui transiteraient par les stocks. De ce fait, c'est la méthode qui est recommandée par le plan comptable pour valoriser les produits finis et les encours de production des états financiers (pour aller plus loin voir annexe 3).

L'imputation rationnelle est importante dans l'industrie du fait de l'existence des stocks mais c'est aussi un concept clé pour les activités de services car la plupart des coûts y sont des coûts de capacité c'est-à-dire fixes à court terme.

Un problème subsiste : comment fixer le niveau normal d'activité ? Plusieurs réponses sont possibles en fonction de la situation de l'entreprise :

- Il peut s'agir de la capacité maximale théorique de l'outil de production ou des salariés de l'entreprise. Il faut alors tenir compte des congés, des pauses, des pannes, de l'entretien, d'une inefficacité inévitable... Mais on suppose alors que l'entreprise n'est pas limitée par des contraintes de commercialisation de ses produits mais par son outil de production. De plus, dans le cas de machines travaillant séquentiellement, la production normale sera fournie par la machine constituant le goulet d'étranglement.
- La capacité normale de production peut également être fixée en fonction des contraintes commerciales de l'entreprise et de la capacité d'absorption du marché. Il n'est en effet pas évident que l'entreprise puisse vendre autant que son outil de production lui permettrait de produire ou qu'elle puisse optimiser ou calibrer ses investissements de manière à être en ligne avec le marché : les actifs sont parfois indivisibles. Cette situation peut également résulter de l'histoire de l'entreprise qui a investi à un moment où le marché était très demandeur et voir sa demande se réduire. Le problème de l'entreprise est alors stratégique (veut-elle rester sur ce marché malgré les contraintes ?) plus que comptable. La comptabilité de gestion ne sert ici que de révélateur des problèmes stratégiques.
- La capacité normale peut découler de considérations stratégiques. Ainsi, Dupont de Nemours au début du siècle avait fixé une capacité de production normale à 80% de sa capacité théorique. Outre que cela permettait de tenir compte de la maintenance et des inévitables arrêts, cela lui permettait également de mieux absorber les cycles de ses marchés. Etant leader sur son marché, elle bénéficiait des coûts les plus bas. L'entreprise aurait pu éliminer ses concurrents mais elle n'y avait pas forcément intérêt. En laissant subsister des acteurs plus petits, elle pouvait, quand le marché ralentissait, diminuer ses prix et ainsi maintenir son volume de production au détriment de ses concurrents qui absorbaient alors entièrement le choc de la conjoncture. En refusant de maximiser ses gains à court terme, elle s'assurait une survie profitable à long terme.

Ces techniques de calcul de coûts ont été développées tout au long du dix-neuvième et du vingtième siècle (Nikitin 1992, Zimnovitch, 1997), pourtant leur pertinence a été remise en cause au cours des années quatre-vingt et une nouvelle méthode de calcul de coûts est apparue, les coûts par activité ou *activity-based costing* (ABC).

## **L'amélioration du coût complet : les coûts par activité (ABC)**

L'ABC (*Activity-Based Costing*) a souvent été présentée comme une méthode révolutionnaire de calcul de coûts permettant de calculer des coûts « plus justes ». Plus prosaïquement, l'ABC a permis de poser de bonnes questions et de revisiter les conditions d'un calcul de coûts pertinents. Nous nous intéresserons d'abord aux critiques qui étaient portées contre les méthodes traditionnelles, puis nous exposerons les principes de la méthode. Nous verrons ce qu'elle apporte de nouveau et les questions qu'elle amène à se poser. Pour la mettre en œuvre, il est nécessaire de construire une carte des activités de l'entreprise. La méthode est délicate, nous la présenterons succinctement. Enfin, nous verrons que la méthode ABC est particulièrement adaptée à des situations particulières de l'entreprise et ne se révèle pas la meilleure méthode dans toutes les circonstances.

### **Une perte de pertinence des systèmes de calcul de coûts traditionnels**

Le CAM-i (*Consortium for Advanced Manufacturing International*), groupe de réflexion composé de consultants, de praticiens d'entreprise et d'universitaires, a lancé durant les années quatre-vingt un important travail de réflexion sur les méthodes de calcul de coûts. En effet, notamment dans le contexte anglo-saxon, il était apparu que les systèmes de comptabilité de gestion en place induisaient des problèmes de pilotage sévères. Alors qu'ils renvoyaient une image positive de l'entreprise, les performances de cette dernière se dégradaient globalement. La pertinence des calculs économiques réalisée n'apparaissait plus suffisante.

Les coûts indirects et leur traitement par la comptabilité de gestion sont particulièrement en cause. En effet, leur part dans les coûts de l'entreprise prenant de plus en plus d'importance, leur traitement devient critique et souffre de faire l'objet d'une analyse trop grossière. Cette augmentation du poids des charges indirectes est due à plusieurs phénomènes :

- Les fonctions de support (marketing, qualité, informatique, logistique...) prennent de plus en plus d'importance et contribuent davantage à la performance de l'entreprise. Le rattachement de ces charges au coût des produits est toutefois plus complexe que pour les coûts de production proprement dit.
- Les fonctions en aval de la production (administration des ventes, service après-vente) sont devenues des facteurs clés de succès dont il est difficile de maîtriser les coûts. Leur modélisation est souvent insatisfaisante.
- Les fonctions en amont de la production se sont complexifiées. Au lieu de simplement approvisionner l'entreprise en matières premières pondérables, les acheteurs adoptent de plus en plus souvent des logiques d'optimisation globales tenant compte de l'insertion des produits achetés dans la chaîne de valeur de l'entreprise. Cela nécessite des études accrues dont les coûts sont indépendants des volumes achetés.
- L'environnement étant de plus en plus turbulent, l'entreprise doit produire des séries de plus en plus courtes qui ne permettent plus de répartir les coûts indirects sur des volumes importants. De même, le cycle de vie des produits se réduit augmentant le poids relatif des charges indirectes (notamment les dépenses de conception).

Au final, l'entreprise devient plus complexe :

- La performance de l'entreprise ne dépend plus uniquement des volumes produits (modèle fordien) mais de paramètres plus complexes comme la diversité de la gamme de produits, le nombre d'options, l'adéquation du produit au besoin du client... Le fond du problème est le passage d'une production de masse à une production individualisée pour le client.
- Les objets de coûts sont plus complexes. Non seulement, ils ne sont plus limités aux seuls produits fabriqués mais doivent intégrer d'autres dimensions (clients ou catégories de clients, processus, réseaux de vente, sous-ensembles de production). Ils doivent intégrer des coûts qui dépassent le produit pour intégrer de plus en plus de services.

Les unités d'œuvre traditionnelles se trouvent *de facto* ne plus correspondre aux conditions de l'activité des entreprises. Elles sont traditionnellement volumiques, c'est-à-dire qu'elles dépendent du volume produit. Les unités d'œuvre classique, comme le nombre d'unités fabriquées, les heures de main d'œuvre directe, sont devenues inadaptées aux nouvelles règles de la concurrence et induisent des effets pervers.

Ces effets pervers se traduisent par des subventionnements croisés entre produits. Avec les méthodes traditionnelles de calcul de coûts, les produits à fort volume reçoivent relativement plus de charges indirectes que les autres alors que les produits fabriqués en petites quantités peuvent être plus complexes à traiter et générer ainsi plus de charges.

### Exemple (encadré)

Reprenons l'exemple développé précédemment pour illustrer le coût complet. Nous avons les charges indirectes suivantes pour deux catégories de produits l'un vendu à 10 000 exemplaires et l'autre à 2 000 :

	<b>Administration</b>	<b>Montage</b>	<b>Commercialisation</b>
Affectation des charges	1 000 000	2 000 000	2 500 000
Répartition primaire	-1 000 000	500 000	500 000
Total	0	2 500 000	3 000 000
Nature de l'unité d'œuvre		H de MO	Nombre de pièces vendues
Nombre d'unité d'œuvre		15 000	12 000
Coût de l'unité d'œuvre		166,67	250,00

La répartition des charges indirectes de commercialisation en fonction du nombre de pièces vendues suppose que les deux produits consomment des ressources équivalentes de commercialisation. Or, on peut très bien imaginer que le produit le moins vendu (le produit B) soit un produit de luxe, nécessitant une vente plus complexe. Le temps à consacrer à chaque vente est alors plus important et met en jeu des caractéristiques et des savoir-faire différents. La répartition des charges indirectes sur la base du nombre de produits vendus ne traduit pas du tout cette complexité ou ces caractéristiques différentes.

De même, on pourrait imaginer que le montage se fasse sur la base de séries de taille différente. Les coûts de lancement de chaque série ne sont pas les mêmes si on les rapporte ensuite à la taille de la série qu'elle concerne. Organiser la production d'une série de 1000 produits A puis une de 200 produits B va générer des coûts sensiblement équivalents. Mais

ces coûts, une fois rattachés à chaque produit de la série se traduiront par des coûts unitaires qui n'auront rien à voir.

A titre d'exemple, et en nous limitant au cas du montage, supposons que les coûts du montage (2 500 000 euros ) puissent se décomposer en deux éléments :

- Le coût de lancement de chaque série de fabrication qui nécessite des charges liées à l'organisation de la série, au réglage des machines...
- Le montage proprement dit qui nécessite des heures de main d'œuvre dont nous connaissons déjà la répartition.

Détail des charges indirectes	A	B
Nombre de séries lancées	7	8
Coût de lancement d'une série	50 000	
Coût total du lancement de série	750 000	
Nombre d'heure de montage	1.00	2.50
Nombre de produits	10 000	2 000
Coût de l'heure de main d'œuvre	116.67	
Coût total du montage	1 750 000	
<b>Coût total du montage</b>	<b>2 500 000</b>	

Les coûts totaux de montage sont inchangés mais ils ont simplement été ventilés en deux activités distinctes qui sont consommées différemment par les produits. Cette complexité n'apparaissait pas auparavant et était noyée dans la moyenne du coût horaire de main d'œuvre. Il est possible de recalculer maintenant les coûts de montage que l'on peut affecter à chaque produit en tenant compte de ces nouvelles informations.

Coûts	A	B	
liés aux séries	350 000	400 000	
liés au montage	1 166 667	583 333	
Coût total	1 516 667	983 333	2 500 000
Coût unitaire du montage	151.67	491.67	
Coût unitaire du montage obtenu précédemment	166.67	416.67	
soit une différence de	-15.00	75.00	

Avec le nouveau calcul, les coûts de montage du produit A sont de 15 euros moins cher qu'avec l'ancien système alors que ceux du produit B sont plus élevés de 75 euros. Dans l'ancien système de calcul de coûts, le produit A subventionnait le produit B. Le produit A absorbait une partie des coûts de B. Il apparaît maintenant clairement que les coûts de lancement sont répartis sur un plus grand nombre d'unités pour A par comparaison avec B.

L'enjeu est donc important pour les entreprises. Le fait de choisir l'une ou l'autre des méthodes leur donnera une image différente de la rentabilité respective des produits. Une

meilleure compréhension des lois de consommation des coûts indirects par les produits est nécessaire pour décider de façon adéquate comment les répartir. C'est précisément ce point que la méthode ABC cherche à aborder.

## **Les principes de la méthode ABC**

Les tenants de la méthode ABC partent du principe que les systèmes de coût traditionnels doivent être affinés pour tenir compte de la complexité des processus des entreprises<sup>5</sup>. Le réseau de coûts qu'ils proposent est présenté dans les schémas suivants.

La nouveauté tient en plusieurs éléments :

1. Les centres d'analyse sont remplacés par des « activités ». La distinction centres principaux / centres auxiliaires disparaît apparemment. Le but est de rattacher le plus de coûts possibles directement aux produits et aux objets de coûts.
2. Les unités d'œuvre sont maintenant des inducteurs de coûts et traduisent une causalité dans la consommation des ressources là où les unités d'œuvre n'étaient que des corrélations.
3. La gamme des inducteurs est enrichie. A côté d'inducteurs volumiques, qui conservent souvent leur pertinence, existent des inducteurs non volumiques traduisant mieux le travail réel des entreprises.

Le schéma d'affectation des coûts avec l'ABC peut se résumer comme suit :

---

<sup>5</sup> La méthode ABC a maintenant fait l'objet de nombreuses descriptions auxquelles nous renvoyons le lecteur. Pour n'en citer que quatre :

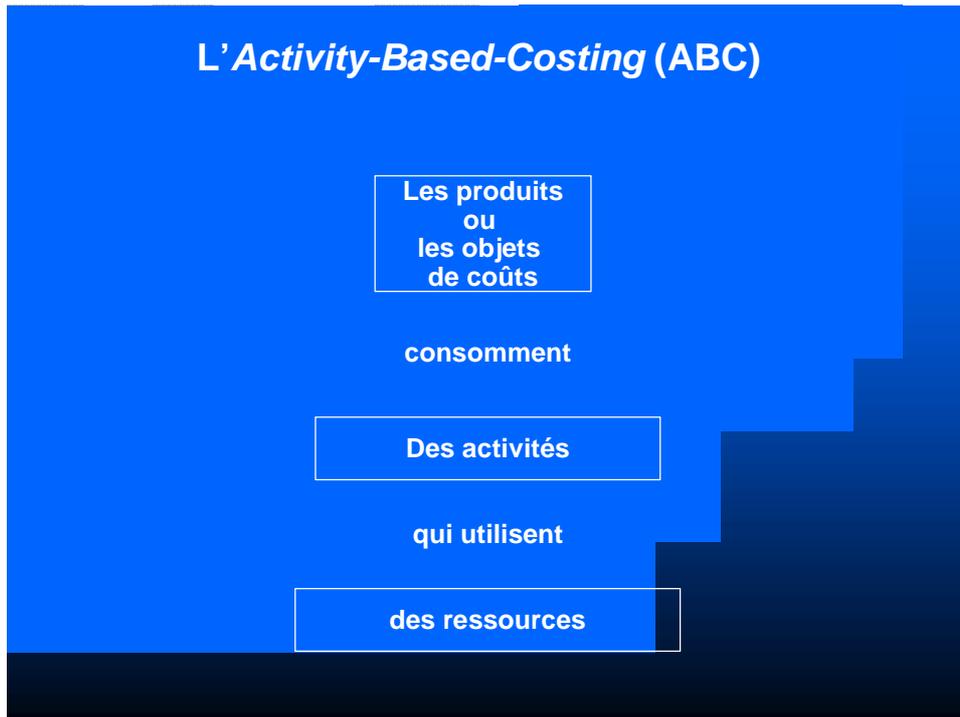
Bescos P.L. et Mendoza C. (1994), Le management de la performance, Editions comptables Malesherbes, Paris.

Bouquin H. (2003), Comptabilité de gestion, Economica, Paris.

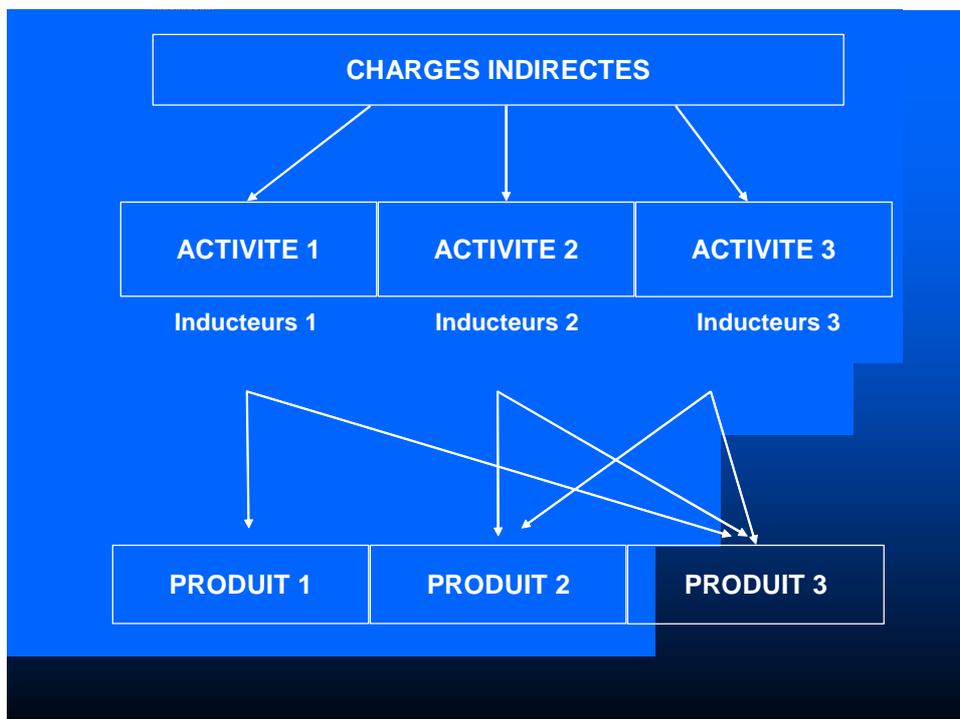
Lorino P. (2001), Méthodes et pratiques de la performance, Editions d'organisation, Paris.

Mévellec P. (1990), Outils de gestion, La pertinence retrouvée, Editions comptables Malesherbes, Paris.

## L'Activity-Based-Costing (ABC)



La méthode ABC cherche à « tracer » la consommation des charges en explicitant mieux les relations existant entre les produits et les ressources.



Plusieurs notions nouvelles apparaissent dans cette nouvelle méthode et doivent être explicitées.

La notion d'activité est au centre de la méthode. Selon Lorino (2001, 529), une activité est « un ensemble de tâches élémentaires » :

- Réalisées par un individu ou un groupe,
- Faisant appel à un ensemble spécifique d'aptitudes cognitives (savoirs, savoir-faire, compétences),
- A peu près homogènes du point de vue de leur comportement de performance. »

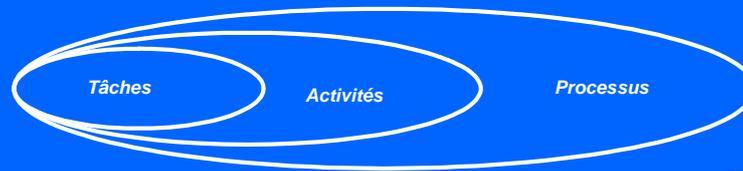
Le plus souvent l'activité est décrite à l'aide d'un verbe d'action suivi d'un complément d'objet (faire quelque chose). L'activité a une production identifiable (un output), un ou plusieurs clients et utilise des ressources identifiées.

L'activité doit être distinguée des tâches et des processus :

- L'activité est un regroupement de tâches élémentaires qui sont réalisées par un individu ou un groupe. Quand les tâches sont relativement homogènes, elles sont regroupées dans une activité. Le regroupement fait appel à un travail d'interprétation sur le degré d'homogénéité des tâches et n'a donc rien d'automatique. Les activités sont des construits organisationnels.
- Les activités peuvent être regroupées dans des ensembles plus larges que l'on appelle des processus. Toujours selon Lorino (2001, 539), « un processus est un ensemble d'activités reliées entre elles par des flux d'informations ou de matières significatifs, qui se combinent pour fournir un produit matériel ou immatériel important et bien défini, élément précis de valeur, contribution spécifique aux objectifs stratégiques ».

Comme le montre le schéma ci-dessous, il n'est pas toujours facile de distinguer les trois niveaux qui forment les tâches, les activités et les processus. La maille d'analyse adéquate ne correspond pas à des critères précis. Certains dans l'entreprise appelleront activités ce que d'autres nommeront tâches et certains parleront de processus là où certains ne verront que des activités importantes. Il s'agit d'une difficulté de la méthode sur laquelle nous reviendrons ensuite.

## Trois niveaux d'analyse complémentaires



*La tâche : charger le camion, envelopper les produits, ouvrir les cartons*

*L'activité : assurer la réception (tâches = déchargement du camion, contrôle du bon de livraison, rapprochement avec le bon de commande, contrôle de la qualité des réceptions, transfert au magasin)*

*Le processus : logistique d'approvisionnement (activités = achat, commande, réception, stockage)*

Comme le soulignent Mévellec (1995, 47) et Alcouffe et Malleret (2002), il n'existe pas de définition normalisée de ce qu'est une activité. La notion d'activité a fait l'objet de nombreux débats durant les années quatre-vingt dix tant en France que dans le monde anglo-saxon. Au final, le concept reste assez vague.

### Définition d'une activité selon les différents auteurs

Auteur(s)	Définition	Exemples
Mévellec (1990)	“ Une activité permet de traduire ce que l'on fait dans les organisations ”. “ Va constituer une activité ce que l'analyste décidera de considérer comme une activité ” (p. 115).	Réception des livraisons, magasinage, montage.
Lebas (1991)	“ L'activité est définie par un ensemble d'actions ou de tâches qui ont pour objectif de réaliser, à plus ou moins court terme, un ajout de valeur à l'objet ou de permettre cet ajout de valeur ” (p. 51).	Manutention, magasinage, lancement d'une production.
Lorino (1991)	Les activités “ c'est tout ce que l'on peut décrire par des verbes dans la vie de l'entreprise : tourner, fraiser, assembler, négocier un contrat, qualifier un fournisseur [...] ”. Une activité est donc “ un ensemble de tâches élémentaires : réalisées par un individu ou un groupe, faisant appel à un savoir-faire spécifique, homogènes du point de vue de leurs comportements de coût et de performance, permettant de fournir un output [...], à un client interne ou externe, à partir d'un panier d'inputs ”. “ Les activités, c'est tout ce que les hommes de l'entreprise font, [...] tous ces “faire” qui font appel à des “savoir-faire” spécifiques ” (pp. 39-40).	Recouvrer, facturer, valoriser les stocks, émettre des demandes d'achat.
Bouquin (1993)	L'organisation est composée d'entités, qui, pour remplir leurs missions, effectuent des tâches élémentaires multiples, qui s'articulent entre elles, de sorte qu'elles forment des processus	Approvisionner, réceptionner les livraisons, facturer.

	élémentaires, appelés aussi activités. L'activité est un ensemble cohérent de tâches (p. 70).	
Bescos et Mendoza (1994)	“ Une activité est définie comme une combinaison de personnes, de technologies, de matières premières, de méthodes et d'environnements qui permet de produire un produit ou un service donné. L'activité décrit ce que l'entreprise fait : la façon dont le temps est utilisé et les résultats (outputs) obtenus ” ( p. 35).	Assemblage, changement des réglages, gestion de l'usine.

Alcouffe et Malleret (2002)

De la même manière, les concepts de tâches et de processus ne sont guère plus définis. Les réalités selon les entreprises sont donc très variables et dépendent de la maille d'analyse retenue, du périmètre retenu... (Mévelllec, 2002).

Les inducteurs sont l'autre innovation de la méthode ABC. Ils remplacent les traditionnelles unités d'œuvre. Dans les premiers écrits sur l'ABC, les auteurs parlent d'inducteurs de coûts (*cost drivers*) qui sont les facteurs expliquant la consommation des ressources par les produits ou les objets de coûts. La nouveauté, par rapport aux unités d'œuvre des méthodes traditionnelles de comptabilité en coût complet, est la diversité de ces inducteurs de coûts. La plupart des unités d'œuvre employées avant l'ABC étaient volumiques. Les inducteurs de coûts cherchent quant à eux à prendre en compte une réalité plus complexe. Ils ne sont plus de simples facteurs de corrélation permettant de rattacher les charges aux produits mais donnent une information quant aux relations qui existent entre les différents composants du réseau de coûts. Ils expliquent les coûts autant qu'ils permettent d'allouer les coûts. A titre d'exemple, citons quelques inducteurs de coûts souvent rencontrés.

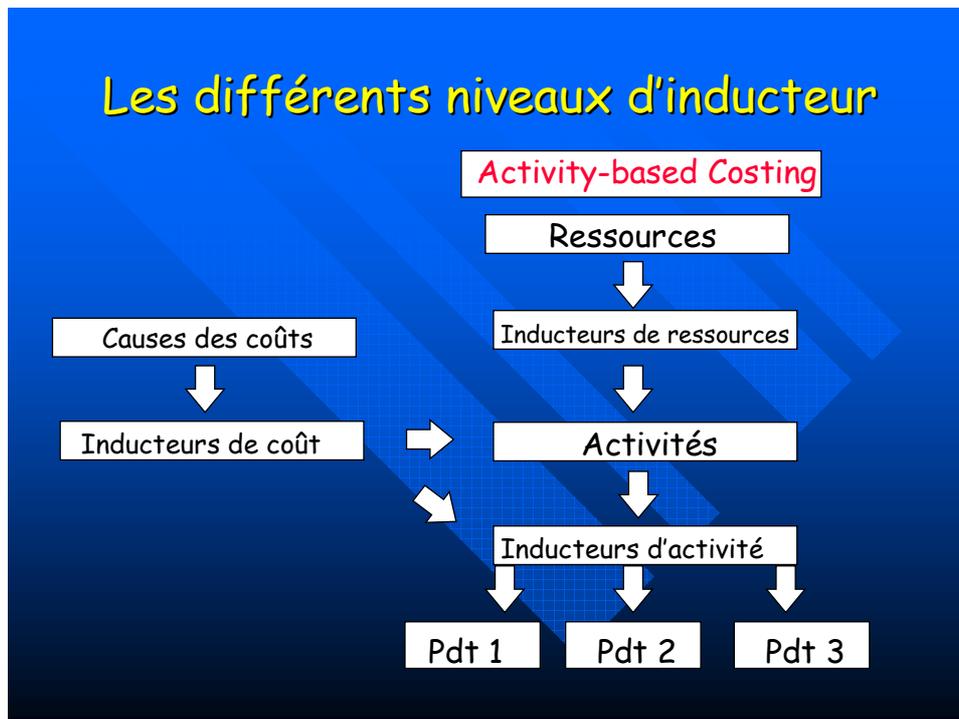
- Nombre de lots ou de séries
- Surface
- Nombre de références
- Nombre de clients
- Nombre de composants
- Heure de main d'œuvre
- Nombre de points de vente
- Nombre de produits
- Volume acheté
- Nombre d'expéditions ou de réceptions
- Nombre d'écritures comptables
- ...

On le voit, certains des inducteurs de coûts sont assez classiques et existaient déjà dans les méthodes traditionnelles. On peut même se demander, comme le fait Bouquin (2003), si tout cela constitue bien une réelle nouveauté ou une simple correction que devrait imposer le bon sens. L'ABC élargit le champ des causalités pour prendre en compte le fait que les coûts ne dépendent pas que des seuls volumes.

Mais la méthode s'est enrichie de nouveaux types d'inducteurs depuis les premières versions. Certains (Brimson, 1991, Bouquin, 2003) ont développé la notion d'inducteurs d'activité (*activity drivers*) pour qualifier la cause apparente qui relie les coûts aux produits. L'inducteur d'activité est une mesure de la charge de travail de l'activité. Le terme d'inducteur de coût est

alors réservé au facteur dont la survenance crée le coût. En effet, il existe la plupart du temps, pour ne pas dire toujours, plusieurs analyses ou facteurs de causalité des coûts. Certains sont plus apparents ou directs que d'autres. Cette distinction permet de faire ressortir toute la richesse des analyses de causalité. Elle sera largement illustrée dans l'exemple

Enfin, un troisième niveau d'inducteur existe pour qualifier la manière dont les activités consomment des ressources : les inducteurs de ressources. Cette dernière catégorie d'inducteur concerne le rattachement des charges aux différentes activités.



Le choix d'un inducteur n'a donc rien d'automatique. C'est un sujet ouvert à débat dans l'entreprise pour trouver la meilleure représentation possible de son fonctionnement.

L'ABC renouvelle sans conteste les méthodes de calcul de coût. Mais loin d'être la révolution attendue, la nouvelle méthode repositionne les débats sur les principes de calcul de coût en rappelant les points critiques du calcul économique.

### Les questions de fond soulevées par l'ABC

La nouveauté introduite par la méthode ABC est toute relative si on compare cette technique aux principes de la méthode des sections homogènes introduites en France dans les années trente puis incorporée aux différents plans comptables jusqu'en 1999. En effet, à cette période, un puissant courant de réflexion, mené par le lieutenant-colonel Rimailho, sous l'égide la Cégos, a été engagé pour déterminer (déjà...) une méthode pertinente de calcul des « prix de revient »<sup>6</sup>.

<sup>6</sup> Rappelons que l'intitulé exact doit être coût de revient puisqu'il s'agit d'un calcul. Les prix sont des données déterminées par un marché. L'expression « prix de revient » date d'une époque où des donneurs d'ordre donnaient du travail à façon à des particuliers qui leur revendaient ensuite leurs travaux à un prix qui était le prix de revient de la marchandise.

L'enjeu se situait à l'époque, tout comme aujourd'hui avec l'ABC, dans le traitement en bloc des charges indirectes. Dans les méthodes traditionnelles de comptabilité de gestion, les charges indirectes sont regroupées dans des centres d'analyse, appelées « sections homogènes » par Rimailho. Or, pour pouvoir être affectés aux produits grâce à une unité d'œuvre unique, les charges regroupées doivent obéir à une loi de coûts identiques et donc avoir un comportement homogène (Bouquin, 2003).

Il semble qu'avec le temps cette contrainte d'homogénéité ait été perdue de vue et que les entreprises aient pris l'habitude de traiter de façon globale des charges aux comportements hétérogènes. Un même centre d'analyse peut alors regrouper des activités aux comportements différents. Un exemple peut être le centre d'analyse « production » qui réalise plusieurs activités comme le montage mais aussi le réglage des machines afin de préparer chaque série. Clairement, dans ce cas, une partie des coûts dépend du volume produit quand une autre partie dépend de l'organisation de la production et plus précisément du nombre de séries lancées. L'homogénéité est justement l'une des redécouvertes de la méthode ABC. En préconisant de travailler sur la notion d'activité, on est amené à considérer des sous-ensembles des centres d'analyse afin de retrouver l'homogénéité perdue. Dans l'exemple, ci-dessus, on aura deux activités « montage » et « lancement de série » en lieu et place d'un unique centre d'analyse.

Les risques sont alors assez faciles à deviner. Si pour avoir des coûts plus justes, il faut décomposer les centres d'analyse en sous-éléments plus fins, l'entreprise peut être conduite dans une fuite en avant consistant à toujours analyser plus finement ses activités. Au final, elle obtient une véritable « usine à gaz » dont la complexité empêche de prendre des décisions de gestion pertinentes. De plus, le découpage plus fin nécessite de recourir à un nombre accru d'hypothèses quant au chiffrage des différents éléments nécessaires aux calculs.

Le pragmatisme est donc nécessaire et nécessite d'arbitrer entre la justesse du calcul, sa pertinence et sa faisabilité à moindre coût.

Reste une question : comment peut-on expliquer la perte de sens des systèmes de calcul de coûts traditionnels ? Mevellec (1995), entre autres, la justifie par la montée du poids des charges indirectes. Quand le montant de ces coûts était faible, un calcul rudimentaire ou une homogénéité faible pouvait être acceptable. On a vu toutefois que certains auteurs s'étaient déjà posés la question dès les années trente. Or, il semble que ces charges indirectes aient pris de plus en plus d'importance suite à des modifications de l'environnement stratégique et concurrentiel des entreprises :

- Le volume a perdu de sa pertinence pour expliquer les coûts des entreprises au fur et à mesure que les clients demandaient des produits plus complexes nécessitant des activités indépendantes du volume de production (marketing, R&D, qualité...). Les entreprises se sont orientées vers des stratégies de différenciation plus complexe à modéliser.
- Les activités de production s'enrichissent pour intégrer des montages de plus en plus complexes (achats de sous-ensembles plus complexes, logistique plus élaborée, informatique plus importante...).

Les charges indirectes ont pris de plus en plus d'importance ce qui nécessitent de les gérer plus finement. Par ailleurs, les déversements en cascade des centres d'analyse secondaires principaux vers les centres d'analyse principaux ou les allocations croisées de toutes espèces reviennent à additionner des choux et des carottes (Bouquin, 1995). Dans un même centre

d'analyse coexistent alors, par construction, des charges qui suivent des lois de coûts très différentes. Le problème n'est pour autant pas toujours facile à identifier pour les entreprises.

## **La construction de la carte des activités de l'entreprise**

Un problème a été passé sous silence jusqu'à présent : d'où viennent les activités et comment sont-elles construites ? De façon très schématique, il est possible de proposer les séquences suivantes :

- La première étape pour identifier les activités consiste à procéder à des interviews des responsables de l'entreprise afin de connaître les tâches que leur service réalise. Ces tâches sont ensuite regroupées en activité en respectant un principe d'homogénéité. Cette première étape nécessite souvent un certain nombre d'allers-retours avant d'obtenir un résultat satisfaisant.
- Aux différentes activités, il faut ensuite affecter les ressources qu'elles consomment. C'est un travail parfois délicat car il nécessite de faire des hypothèses quand des ressources sont communes à plusieurs activités.
- Il faut également identifier des inducteurs qui permettront d'affecter les coûts des activités aux objets de coûts. En général, plusieurs solutions existent et l'entreprise doit choisir un inducteur parmi un ensemble possible. Des discussions peuvent alors s'engager entre les membres de l'entreprise qui ont souvent des points de vue différents.
- En général, la première cartographie des activités fournit une liste trop importante d'activité et des regroupements sont nécessaires. Ces regroupements peuvent se faire selon plusieurs modalités. Il est possible de regrouper des activités homogènes par nature. Il est également possible de grouper des activités partageant des inducteurs communs. Il n'y a pas de nombre optimal d'activités, tout est affaire de circonstances.

Il n'existe donc pas de méthodes mécaniques de construction des activités. On est en pleine ingénierie organisationnelle où se confrontent des points de vue contradictoires. L'intense discussion qui accompagne la mise en œuvre de l'ABC est d'ailleurs l'un des produits dérivés les plus intéressants de la méthode. Elle force aux conflits de représentations, à l'expression de l'implicite et à l'explicitation des modes de fonctionnement de l'entreprise.

## **Un système de coûts adapté à la situation de l'entreprise**

Toutes les entreprises ont-elles besoin de mettre en place une méthode ABC ? La réponse est sans doute négative. En fait, le choix semble dépendre d'une contingence technologique (Bouquin, 2003, Broms et Johnson, 2000). Plus l'activité de production de l'entreprise est stable, les activités s'enchaînant toujours de façon plus ou moins identiques, plus l'entreprise peut se contenter de procédures de calcul de coûts simples. A la limite, il est assez facile de connaître le coût d'une Ford noire, modèle T. Il suffit de prendre l'ensemble des charges et de diviser par le nombre de produits fabriqués pendant la période. Il s'agit de ce que les anglo-saxons appellent *process costing*.

A l'inverse, une entreprise fabriquant des produits qui consomment les ressources d'activité ne s'enchaînant jamais de la même manière devra adopter un système de calcul de coûts permettant de mettre en évidence cette complexité. La méthode ABC sera alors très utile. A

l'extrême limite, le plombier dont les activités sont à chaque fois singulières en fonction du type de chantier qu'il traite devra réaliser un devis pour chacune de ses prestations. Les Anglo-saxons appellent cela du *job order costing*.

Le calcul des coûts permet de mesurer et de piloter la performance de l'entreprise et des objets de coûts qui la composent. Il est toutefois nécessaire d'être capable de relativiser les résultats obtenus. Rien n'est plus sujet à caution qu'un calcul de coûts. C'est toutefois un guide indispensable aux managers pour la conduite de leurs activités. Le calcul des coûts n'est toutefois pas suffisant pour s'assurer une complète maîtrise de la gestion. D'autres outils existent, budgets et tableaux de bord, qui permettent de décliner la stratégie et de suivre les actions mises en œuvre afin de permettre un pilotage plus fin explicitant mieux les leviers de la performance. L'attention ne porte plus sur les objets de coûts mais sur les hommes et les femmes qui les produisent.

## Fiche de synthèse

### Que faut-il retenir de ce chapitre sur les coûts ?

Plusieurs faits marquants ressortent de cette première partie.

Il apparaît tout d'abord que de nombreuses raisons existent pour justifier du calcul d'un coût de revient. Toutes ces raisons ne peuvent ou ne devraient pas s'accommoder d'un calcul unique. Et pourtant pour des raisons d'économies de moyens, l'entreprise doit souvent composer et tolérer des méthodologies imparfaites. Des précautions doivent alors être prises dans l'utilisation des chiffres.

Il existe plusieurs méthodes de calcul de coûts. Chacune d'entre elles semble correspondre à des problématiques et des contextes d'utilisation différents. Il est donc primordial de ne pas utiliser une méthode dans un contexte inapproprié. Certes, les calculs seraient formellement exacts mais les décisions risquent d'être erronées.

Comme le montre les débats autour de la méthode des coûts complets et de la méthode ABC, un coût est la combinaison d'une série d'hypothèses. Il ne peut être question lors d'un calcul de coûts de prétendre modéliser définitivement le fonctionnement de l'entreprise. Philosophiquement, cela est irréaliste. Economiquement ce serait trop coûteux. De ce fait un coût exact n'existe pas. Tout au plus peut-il être pertinent par rapport à un besoin ou à une utilisation.

# Illustration du fonctionnement de la méthode ABC

Nous pouvons illustrer succinctement les difficultés posées par la mise en place d'un système ABC à l'aide de l'exemple d'une filiale américaine d'un grand groupe français (Vulcain Inc. dans la suite de l'exemple). Les coûts de la filiale ne donnaient pas satisfaction aux managers et ont fait l'objet d'une réflexion quant à leur pertinence. Cela a conduit à la mise en place d'une méthodologie de type *activity-based costing* (ABC) appliquée à certains processus.

## Présentation des méthodes de calcul de coûts utilisées et problématiques associées

Les coûts de la filiale sont calculés selon une méthode assez classique de coûts complets faisant appel à des sections principales qui reçoivent les coûts de sections auxiliaires.

## Exemple d'allocation des coûts de production

2002	SITE	Princeton					Harvard		TOTAL
		Group	LOGISTICS		LOGISTICS				
KUSD	Cost Center number	Material	Repair admin	Subcon- tractions	Material ment	Spares sales	Material	Repair admin	
	Salary & benefits								
	Office facilities								
	Maintenance								
	Training								
	Travel								
	Freight								
	Telecom & postage								
	Marketing & advertising								
	Others								
	Depreciation								
	<b>TOTAL DIRECT EXPENSES</b>								
	Facilities (soft)								
	Human resources (ind)								
	Information (network)								
	Finance (ind)								
	Engineering (S/D/S)								
	Quality (S/D/S)								
	Test benches								
	Total internal allocations								
	<b>TOTAL COST</b>								
	Total ID cost transfer (bill back)								
	<b>TOTAL COST AFTER BILL BACK</b>								
	Total allocation to cost of sales								
	<b>TOTAL AFTER ALLOCATION TO COST</b>								
	Total allocation to G&A								
	<b>VARIANCE</b>								
	Surfaces (right)								
	# network points								
	weight factor (kilogram)								
	<b>COST / PERSON</b>								
	Total staff								
	<b>LABOR EFFICIENCY</b>								
	# of repairs (%)								
	Hourly rate \$								
	<b>LOGISTIC FEE ANALYSIS</b>								
	Total number of invoices								
	Logistic flat rate \$								

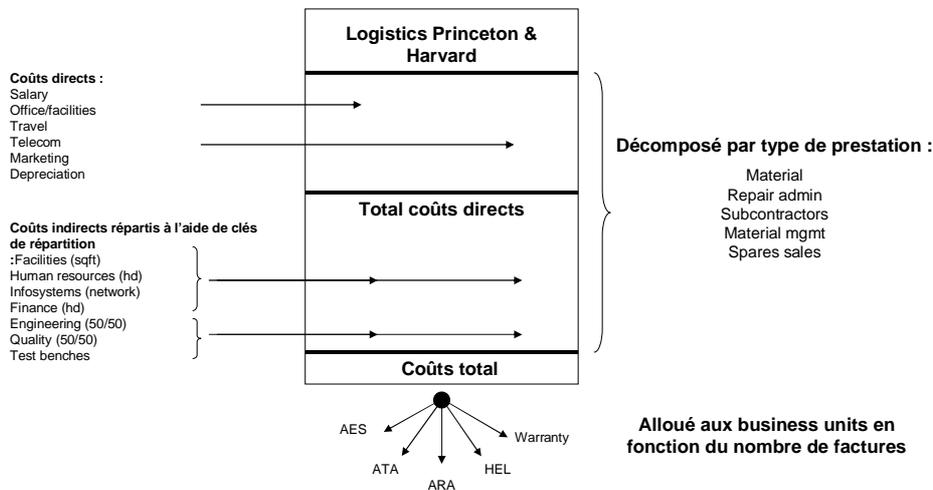
Frais d'administration : Finance, RH, Système d'info, Facilities

Business units

Le coût horaire d'une réparation est ensuite réparti sur les différents domaines d'activité stratégiques (DAS ou SBU en anglais pour *Strategic Business Unit*) pour lesquelles travaille l'atelier de réparation. Ce calcul satisfait en partie les managers même s'ils préféreraient un niveau de détail plus important montrant par exemple le coût des réparations selon leur niveau de complexité. Le calcul pourrait également mieux traiter les coûts indirects selon l'avis même du contrôleur de gestion. Des effets de subventionnements croisés sont en effet probables, même s'ils n'apparaissent pas critique en première analyse.

De la même façon, les coûts logistiques, sont calculés de la façon suivante :

# Règle d'allocation des coûts logistiques



Un coût moyen par nombre d'items de facture est utilisé pour ventiler ces coûts entre les différentes SBU. Ce calcul est nettement plus problématique que celui du coût de réparation dans la mesure où le processus logistique traite des produits aux caractéristiques très différentes et qui consomment dans des proportions très différentes les ressources du processus logistique.

Afin de pallier ces problèmes, une démarche de type *activity-based costing* (ABC) a été mise en place pour différencier les coûts logistiques selon le type de flux. Initialement, il s'agissait d'obtenir des imputations plus précises mais aussi d'identifier les surcoûts liés à des opérations particulières, gourmandes en coûts logistiques, comme les réparations sous-traitées ou les réparations sous garantie par comparaison avec des réparations « ordinaires », composées elles-mêmes de plusieurs catégories de réparations déjà assez différentes.

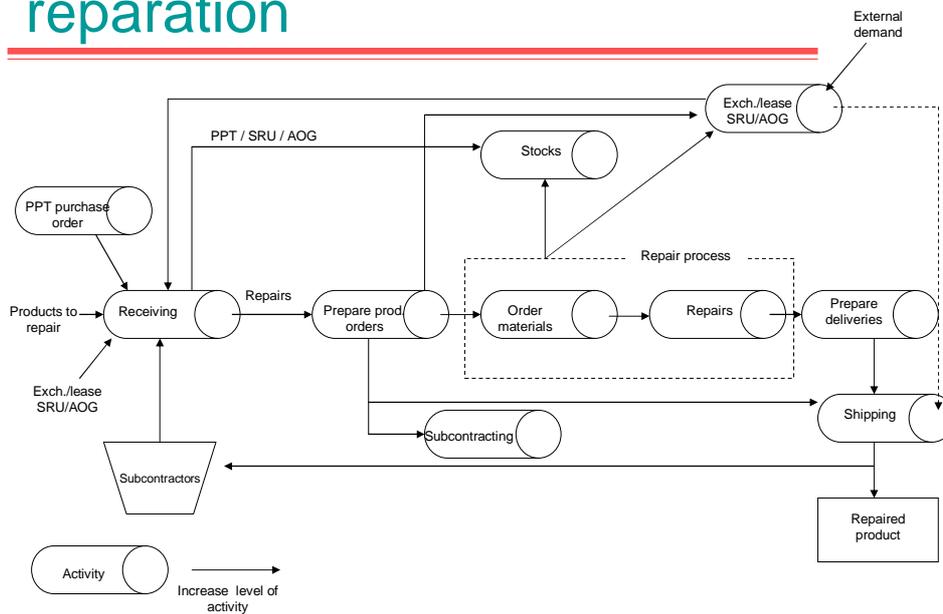
## ***La mise en place d'une démarche de type ABC appliquée aux coûts logistiques***

La démarche proposée visait assez classiquement à :

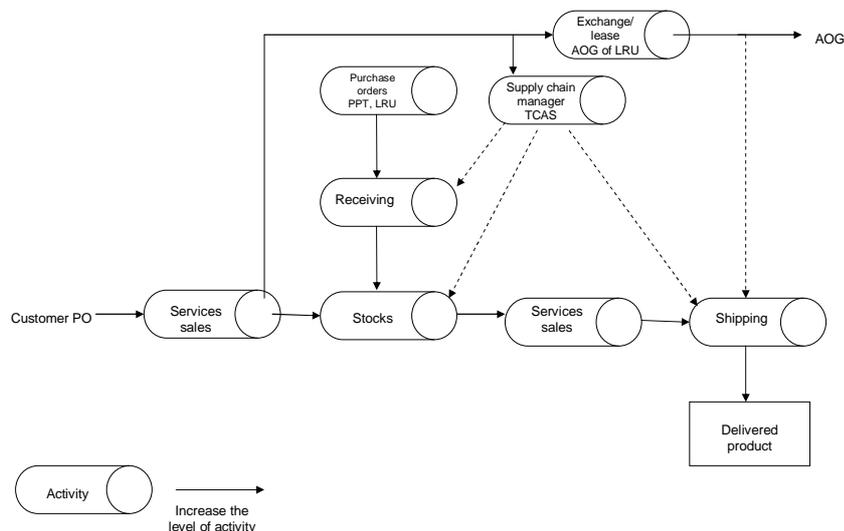
1. Identifier les activités « pertinentes » du processus logistique,
2. Allouer des dépenses à ces activités,
3. Trouver un inducteur ou *driver* représentatif de la charge de travail de chaque activité (*activity drivers*),
4. Comprendre comment chaque ligne de business consomme ces activités,
5. Réfléchir aux raisons expliquant le niveau des coûts constatés (*cost drivers*).

Deux schémas, issus des interviews menées, permettent de résumer le processus logistique (l'un pour les flux logistiques de la réparation et l'autre pour les flux logistiques des ventes). On y voit comment le niveau d'activité des différentes activités se construit :

## Logistique du processus réparation



## Logistique du processus vente



Une même activité travaille pour de multiples produits et son niveau d'activité dépend non seulement des produits qu'elle traite mais également de l'intensité de travail que demande chaque produit. Un exemple simple illustre ce mécanisme :

- Quand l'activité de réception reçoit des produits destinés à la vente, elle se contente de les envoyer en stock.
- Par contre, les produits destinés à être réparés nécessitent un traitement plus complexe d'inspection et d'enregistrement d'informations. Au total, les produits à réparer nécessitent six fois plus de temps de réception que les produits destinés à la vente.
- Plus encore, un produit sous traité est deux fois plus consommateur de ressources en réception qu'une réparation ordinaire car il nécessite une première réception en provenance du client et une deuxième réception lorsqu'il revient de chez le sous-traitant.

Après avoir identifié les activités pertinentes, il était donc nécessaire de pondérer la consommation relative de ressources de chaque activité par le produit ou le service fourni aux clients. Il fallait également trouver un *driver* d'activité susceptible de modéliser correctement la charge de travail de chaque activité. L'ensemble de ces informations peut être résumé dans le tableau suivant :

## Pondération des inducteurs en fonction du type de prestation

	9 main activities							
	Receiving	Prod. adm.	Subcontracting	Shipping	Purchase orders	Stocks	Supply chain manager	Services sales
	No of standard receiving	No of repairs	No of sub.	No of standard deliveries	No of standard items	No of standard mov. out	No of TCAS	No of standard items ordered
LRU	1			1	1	1		4
BFE	1			1	1	1		4
TCAS	1			1	1	1	1	2
PPT labels	1			1	3	2		3
Robotics	6	1		3	2	1		1
Repairs shop DOG	6	1		3	3	1		
Repairs subcontracted	12	1	1	5				
RBTH	6	1		3	2	1		
ABTH	6	1		3	2	1		
Warranty shop	6	1		3	3	1		
Warranty subcontracted	12	1	1	5				
Exchanges issue to customers	1				1			
Exchanges to shop	1				1			
Advance exchange and leases	1				1			1
DOG	1				1			1
IG TCAS	1			1		1	1	1

Ainsi, l'activité réception de « produits sous garantie et sous-traités » (*warranty subcontracted*) est 12 fois plus gourmande en temps que l'activité réception du produit LRU. Il faudra donc plus affecter 12 fois plus de charges.

Il fallait ensuite associer des charges à chacune des activités retenues. Cela revenait simplement à répartir les coûts de la comptabilité de gestion selon d'autres critères que ceux habituellement utilisés. Ce point ne présente guère de difficultés (cf. tableau ci-dessous).

Pour chaque activité, le nombre de produits traités a été extrait des bases de données de l'entreprise. L'activité réception (cf. tableau ci-dessous) a reçu 1 527 LRU pendant la période et 1 783 produits sous garantie et sous-traités.



# Coûts unitaires par prestation

Cost of a item invoiced

Total costs (\$)	5 main activities										Total	
	Receiving	Prod. adm.	Subcontracting	Shipping	Purchase orders	Stocks	Supply chain manager	Services sales	Standard exchange	PPTs		Freight...
LRU	2.95			6.83	20.80	11.36		106.26				148
BFE	2.95			6.83	20.80	11.36		106.26				148
TCAS	2.95			6.83		11.36	79.85					154
PPT sales										130.77		131
Repairs	17.67	53.12		20.49	24.99	42.89		53.12		69.92		229
Repairs shop OOG	17.67	53.12		20.49	32.01	36.82				42.11		209
Repairs subcontracted	17.67	53.12	106.56	24.14						0.00	51.86	281
RBTH	17.67	53.12		20.49	20.71	35.06				40.87	0.00	181
Warranty shop	17.67	53.12		20.49	13.33	16.30				0.00	0.00	8
Warranty subcontracted	17.67	53.12	106.56	24.14							103.72	255
Exchanges issue to customers	2.95	53.12			20.80					75.26		155
Exchanges to shop	2.95	53.12			20.80					75.26		155
Advance exchange and leases	2.95	53.12			20.80					26.57	76.25	127
IG TCAS	2.95			6.83		11.36	79.85			26.57		127

Total costs (\$)	Invoices	Unit costs	Total costs
LRU	504	148	74731
BFE	116	148	17154
TCAS	247	154	38003
PPT sales	4645	131	607423
Repairs	224	222	49729
Repairs shop OOG	263	202	53771
Repairs subcontracted	626	281	175922
RBTH	429	188	80626
Warranty	0	0	0
Warranty shop	1016	245	248463
Warranty subcontracted	547	333	182106
Exchanges issue to customers	350	155	54269
Exchanges to shop	1362	155	211264
Advance exchange and leases	0	0	0
IG	163	225	36814
IG TCAS	318	127	40506
	13210	178	2355000

LRU = BFE + TCAS OOG = 150  
PPT sales = TCAS IG = 130  
Repair = 200/220  
Warranty = Repair + 40/50  
Subcontracting = Repair + 80/85

Alors qu'auparavant, le coût logistique de tous les produits était uniforme et tournait autour de 200\$ avec le nouveau calcul, il apparaît clairement que les pièces détachées vendues (PPT sales) sont les produits qui coûtent le moins cher en logistique (environ 130\$) alors que les pièces sous garanties et sous-traitées (du fait que la panne est trop complexe pour être traitée par l'atelier) coûtent le coût d'une réparation normale (200/220\$) plus 80/85\$, soit un total de 280/305\$.

La modélisation a été testée selon trois perspectives pour en garantir la fiabilité :

- Les calculs bouclent-ils avec les chiffres de la comptabilité de gestion classique ? Des retraitements ont eu lieu par rapport à la comptabilité de gestion afin d'exclure certains éléments intégrés auparavant ou en inclure d'autres non pris en compte.
- Les résultats obtenus peuvent-ils être expliqués par les managers ? Il est rassurant de constater que l'analyse permet de quantifier des effets qui étaient connus des managers (moins consommation de pièces détachées pour la réparation de tel type de produits, surcoût de tel type de prestations...). L'analyse n'a pas révélé de surprises sous formes d'effets non connus.
- Une analyse sur deux années a été menée afin de tester la robustesse du modèle dans le temps et avec de légers changements d'organisation.

Pour réaliser l'ensemble de ces calculs, un certain nombre d'hypothèses techniques ont du être posées.

## Exemples d'hypothèses

La plupart des coûts ont été alloués directement aux activités sur la même base que dans le T8. En cas de répartition de coûts communs, celle-ci a été effectuée au prorata du nombre de personnes (attention quelques exceptions existent).

Certains coûts ont été alloués directement aux lignes de produits (et non aux activités). Il s'agit :

du fret                      du coût de la surface de l'activité AOG  
des droits de douane      du coût d'approvisionnement des pièces détachées (Piece parts ou PPT)

### Nombre de colis de PPT reçus

Hypothèse : 15 par semaine multipliés par le nombre de semaines

### Répartition de la main d'œuvre dans les activités et coûts correspondants

La répartition de la main d'œuvre dans les différentes activités a été faite sur la base d'organigrammes. Les charges directes et indirectes ont été réparties au prorata des effectifs lorsque des centres de coûts ont du être éclatées pour faire apparaître plusieurs activités.

### Mouvements de sorties de stocks de PPT

- Pour les sales : nombre de lignes de facturation de PPT
- Pour la shop : nombre de sorties vers la shop, ventilées sur les *repairs* au pourcentage des valeurs facturées de chaque type de réparations.

### Répartition des ordres d'achat (PO) de PPT sur les sales et les différentes catégories de réparation :

Trouver le nombre total de PO pour les PPT = A  
Puis appliquer à chaque catégorie

$$A \times \frac{\text{nombre de sorties de stock de PPT pour les sales ou la catégorie de repair}}{\text{nombre total de sortie de stock de PPT}}$$

### Répartition du coût d'approvisionnement des PPT (réception et droits de douane)

Reparti au prorata du nombre de sorties de stock

### Nombre de mouvements de sorties de stock de PPT en 2003 estimé par

$$\text{nbre de mouvements au 1er semestre 2002} \times \frac{\text{montant facture en 2003}}{\text{montant facture au 1er semestre 2002}}$$

### Nombre de PO en 2003 estimé par

$$\text{nbre de PO au 1er semestre 2002} \times \frac{\text{nombre de sortie de stock de PPT en 2003}}{\text{nombre de sorties de stock de PPT au 1er semestre 2002}}$$

Les limites de cette modélisation sont multiples et nécessitent d'interpréter les résultats chiffrés avec une certaine prudence :

- Les pondérations ont été déterminées par interviews d'opérationnels. Certaines estimations de ces pondérations s'appuient sur des études quantitatives réalisées par lesdits opérationnels. Mais dans d'autres cas, il s'agit d'évaluations purement subjectives. Un chronométrage aurait permis une meilleure approximation mais il n'était pas envisageable de le réaliser pour diverses raisons tenant au temps consacré à cette étude, à la fragmentation de certaines des tâches des opérationnels dans le temps et à l'impact psychologique de pratiques jugées comme étant tayloriennes.
- Le choix de la pondération, avec un pas de 1 en 1, donne une estimation grossière de l'intensité de travail nécessitée par un produit. Une analyse plus fine, avec des valeurs fractionnables, aurait permis d'obtenir une meilleure approximation des coûts mais aurait nécessité un chronométrage. La sensibilité des résultats à la pondération reste très importante.
- Un découpage plus fin des activités aurait permis de peut-être mieux s'adapter aux nombreux cas d'espèces que l'entreprise doit traiter. Mais cela revenait à construire un modèle encore plus compliqué difficilement administrable par la suite. Un équilibre a tenté d'être maintenu entre précision et facilité d'utilisation. De fait, il reste un grand nombre d'opérations moyennées dans le modèle.
- Savoir précisément ce que faisaient les opérationnels dans chacune des activités n'était pas toujours chose facile. Des choix de regroupement ont donc été effectués sur la base de l'opinion que les managers se faisaient de leur activité. Les coûts obtenus reflètent donc largement ces opinions et renvoient à la remarque de Riveline pour qui un coût n'existe pas par nature mais n'est qu'un reflet de l'opinion des managers sur le fonctionnement de leur entreprise.

Plutôt que d'être considérés comme des chiffres précis, les coûts obtenus doivent plutôt être appréhendés comme des approximations et des estimations.

La multiplication des hypothèses et le nombre de chiffres à manipuler n'a pas été non plus sans inquiéter certains contrôleurs de gestion. Il leur appartient en effet, d'alimenter sur des bases régulières les différents tableaux. Mais compte tenu de la complexité des calculs, il n'est pas possible de les réaliser tous les mois, à moins de passer par une informatisation qui n'a pas été envisagée. Certains ont donc critiqué une vision trop technicienne du contrôle de gestion consistant à alimenter le « monstre » en données. En effet, la dérive existe potentiellement mais elle peut être gérée si on s'interroge sur les usages qui peuvent être faits d'un tel calcul.

A quoi peut servir ce type d'analyse ? Plusieurs usages peuvent être faits :

1. Les différents taux logistique peuvent tout d'abord servir à mieux allouer les coûts entre les SBU (*strategic business unit*). Toutefois, à la date d'écriture du cas, les SBU n'avaient pas été informées d'un éventuel changement. L'exercice reste en effet délicat car certaines SBU y perdent en termes de profitabilité interne (la profitabilité de l'ensemble du groupe n'est évidemment pas impactée par ce type de calcul).

L'allocation de coûts calculés sur de nouvelles bases est donc un exercice de communication et de maîtrise de jeux politiques internes au groupe. Le problème est d'autant plus aigu qu'il s'agit ensuite d'expliquer les modalités du calcul. Or, le nouveau mode de calcul est incontestablement plus complexe que l'allocation à partir d'un taux unique quelle que soit l'opération. Les différentes hypothèses sont autant de points d'accroche pour critiquer la nouvelle allocation. On en arrive alors à un paradoxe. Quand les hypothèses sont cachées ou mal identifiées, les calculs risquent moins d'être critiqués même si des effets de subventionnement internes existent. Faire apparaître les hypothèses risque d'entraîner des conflits internes stériles.

2. Une deuxième utilisation possible consisterait à se servir des chiffres ainsi obtenus pour renégocier avec le siège un certain nombre de prestations internes qui sont apparues à l'usage être plus coûteuses que prévues. Mais on retrouve les mêmes jeux politiques que précédemment. C'est l'image que la filiale donne d'elle-même en termes de rentabilité qui est alors en cause et par conséquent les objectifs assignés aux managers.
3. Une troisième utilisation concerne la facturation à appliquer aux clients. Certaines prestations pourraient faire l'objet de réajustements à la hausse ou à la baisse. Mais dans la plupart des cas, la filiale n'est pas responsable des prix des prestations, ceux-ci étant définis par un catalogue mondial. Dans certains cas, toutefois, une certaine latitude existe. Les coûts obtenus peuvent également être utilisés par les managers afin de choisir le type d'activité à pousser en fonction de la nouvelle image des marges que ces produits génèrent. Il s'agit alors d'un problème d'allocation des priorités de développement. La question est suspens reste toutefois celle de la fixation d'un prix qui dépend certes des coûts de l'entreprise et est donc impacté par les modalités de leur calcul mais aussi de l'état du marché et des prix de marché existants.
4. Une quatrième utilisation possible serait l'utilisation de cette démarche de calcul des coûts dans le cadre du budget (*activity-based budgeting*, ABB). L'expérience a été tentée sur l'exercice 2003. Toutefois, aux hypothèses du modèle s'ajoutent celles liées aux prévisions d'activité et celles d'un certain nombre de paramètres qui ne sont pas estimés dans le budget traditionnel (nombre de mouvements de sorties de stock par exemple). Il devient délicat, voire dangereux, d'utiliser ces calculs à des fins de pilotage. Ils ne sauraient constituer des engagements de performance pour les opérationnels, ne serait-ce que par le nombre d'hypothèses réalisées qui introduit une grande instabilité des résultats obtenus. La démarche ne vaut alors que par le remue-ménages qu'elle implique dans le cadre de l'exercice budgétaire. Elle force certains raisonnements traités de façon trop elliptique dans le cadre du budget. Elle apparaît alors plus comme un outil de décisions stratégiques permettant de justifier certains choix, notamment de réorganisation à la lumière des résultats simulés. Cet usage stratégique de la comptabilité de gestion a déjà été souligné par d'autres auteurs. Il peut sans difficulté être étendu à des décisions d'acquisition de certains savoir-faire (acquisition de bancs de test par exemple) qui, lorsqu'ils n'existent pas dans la filiale, génèrent des coûts de sous-traitance.
5. Un des bénéfices de l'exercice est également la réflexion collective qu'il impose pour construire le réseau de coûts. Une des principales difficultés rencontrées a été de savoir qui faisait quoi. Bien que l'entreprise ait une procédure qualité élaborée, décrivant avec précision les processus mis en œuvre, un certain nombre de zones

d'ombres subsistaient (et pour certaines continuent à exister) dans la répartition des responsabilités de chacun. L'introduction de la démarche ABC permet alors d'ouvrir un espace de discussion permettant de confronter des points de vue, de faire passer ou de renforcer des messages sur l'organisation.

6. Enfin, une dernière utilisation, non mise en œuvre dans le cas de Vulcain Inc., consisterait à s'interroger sur les causes des coûts des différentes activités. Pourquoi doit-on payer des gens pour réaliser ces activités ? Est-ce que ces sommes sont justifiées et ne pourraient-elles pas être évitées ? Les réponses sont multiples et demanderaient un prolongement de l'étude par interviews et une description plus fine des tâches réalisées. Parmi les causes de coûts, on trouve bien évidemment le niveau d'activité, variable que nous avons souvent utilisé comme *driver* pour répartir les dépenses. Mais le nombre de pages écran à manipuler sous SAP, le nombre de champs à renseigner, la stratégie d'achat des composants, l'automatisation de la gestion du stock ou du moins la façon dont celui-ci est traité, le nombre de vérifications à effectuer lors des réceptions de produits sont quelques unes des causes citées pour justifier du niveau des coûts.

A un niveau extrême, comme le faisait remarquer un manager, ce qui causent les coûts des réparations, ce sont les pannes elle-même et donc la fiabilité des produits fabriqués par l'entreprise. C'est parce que les produits de l'entreprise tombent parfois en panne qu'il faut les réparer. C'est notamment préjudiciable à l'entreprise quand ces produits sont sous garantie et que le coût de la réparation ne peut être refacturé aux clients<sup>7</sup>. Moins de pannes signifient moins de réparations sous garanties pour le groupe et de frais de réparations pour les clients. Toutefois, Vulcain Inc. est loin de ne réparer que des produits sous garantis. Les clients payent pour la plupart des réparations. Ce type de raisonnement peut également être utilisé pour se demander s'il faut vraiment réparer le produit. Ne vaudrait-il pas mieux envoyer un produit neuf aux clients si son coût d'achat est moins élevé que les frais de réparation et de logistique associés à une réparation ? Pour répondre à cette question, il aurait fallu mieux comprendre la dynamique des coûts de réparation, ce qui n'a pas été pris en compte dans cette étude où seuls les coûts logistiques ont été examinés. En résumé, calculer les coûts n'équivaut pas à gérer les coûts. Tout au plus le calcul permet-il d'approfondir certaines pistes d'amélioration.

Plusieurs de ces stratégies d'amélioration sont mobilisées chez Vulcain :

1. Réduire les coûts peut être réalisé en augmentant le niveau d'activité. En effet, l'ensemble des dépenses étant plus ou moins fixes à court terme, les coûts unitaires sont très sensibles aux variations de quantités.
2. La réduction des coûts peut aussi être atteinte en réorganisant l'entreprise, en créant des départements spécialisés dans lesquels les ressources sont utilisées de façon homogène. Une simplification au quotidien des opérations et par là un gain de productivité devient possible.

---

<sup>7</sup> Quand le coût est à la charge du client, c'est également préjudiciable à l'entreprise car c'est le réachat qui est impacté. Il s'agit alors d'un coût d'opportunité bien réel même s'il n'apparaît pas directement dans les comptes de l'entreprise.

3. Bien au-delà de la seule réduction apparente des coûts, ces réorganisations permettent également de réduire les coûts cachés. A titre d'exemple, Vulcain Inc. a créé un département spécialisé chargé de gérer les échanges et les prêts aux clients. Le bénéfice attendu de cette réorganisation n'apparaît que partiellement dans les calculs au travers de la plus grande efficacité de ce nouveau service dédié à une seule activité, en elle-même assez complexe. Mais le principal gain attendu est la meilleure efficacité à récupérer les produits envoyés chez les clients. Ce sont ainsi des montants très importants de matériels qui sont mieux gérés et dans un grand nombre de cas, ne passent plus par pertes et profits. A nouveau, le modèle prend assez mal en compte ces phénomènes mais parce qu'il n'était pas construit dans ce but.

On touche ici à un point délicat. Un système de calcul de coûts est une construction répondant à des objectifs *a priori* mais qui évoluent au fur et à mesure de son élaboration.

### *La nature construite et itérative du calcul de coûts*

De nombreuses difficultés sont apparues au fur et à mesure que le calcul était effectué. Ces difficultés relèvent soit de divergences de conception sur certains points de fonctionnement de l'entreprise, soit de la nature itérative du calcul des coûts.

Certaines des difficultés rencontrées tiennent aux zones de flou existant dans l'organisation. En effet, si la majorité des opérations sont connues (même si elles sont complexes), un certain nombre, forcément limitées, le sont beaucoup moins bien et font l'objet d'une attention moins soutenue de la part des managers. La modélisation de ces opérations nécessite alors un travail supplémentaire de mise en cohérence des points de vue des différents managers :

- Ainsi, l'extraction de la base SAP de certains flux physiques révélait des chiffres significativement différents selon les types de requêtes sans qu'il soit possible de connaître rapidement les raisons de ces différences. Un arbitrage devenait alors nécessaire pour choisir une base acceptée par tous.
- Certains produits font parfois l'objet d'un traitement hors du périmètre de l'étude (ex des TCAS gérés par les *customers supports*). Le périmètre retenu pour cette étude sur les coûts logistiques n'était alors plus exhaustif et ne convenait pas à tous. La définition d'un périmètre est une question de choix et est généralement tranchée par les clients de l'étude.

La faiblesse des flux concernés permettait auparavant de tolérer ces approximations quand les flux étaient valorisés globalement. Mais en affinant le calcul des coûts, ces problèmes prennent de plus en plus d'acuité sans qu'il soit facile d'y apporter une réponse claire. La recherche de la précision fait donc apparaître des non-dits, des pratiques en marge du fonctionnement explicite ou des incohérences qui nuisent ensuite à l'acceptation des résultats des calculs. On peut d'ailleurs se demander s'il faut vraiment apporter une réponse à toutes ces micro questions. Autre façon de dire les choses : quel est le niveau d'approximation que l'on tolère dans le calcul des coûts ? Il est intéressant de constater que cette approximation variait selon les produits. Dans certains cas, cette différence d'exigence tenait à des considérations stratégiques : on ne tolère pas l'approximation car le produit en question est stratégiquement important. Dans d'autres cas, le problème est simplement évité : on ne pose pas trop de questions sur la façon dont le chiffre est obtenu.

A ces problèmes de flou, il faut rajouter la difficulté à définir ce qu'est un produit ou un service pour l'organisation. Si au départ, la trame du compte de résultat, qui convenait à tout le monde depuis de nombreuses années, a été reprise, il est rapidement apparu qu'elle n'était pas si consensuelle. Certaines catégories de produits n'étaient pas suffisamment détaillées. D'autres n'étaient pas considérés comme des produits car ils ne donnaient lieu à aucune facturation (cas de l'*AOG/lease/exchange*), d'autres enfin auraient pu être regroupés (LRU/BFE). Certaines lignes de produits regroupaient en outre des choses très différentes (pièces détachées). Certains produits, encore en devenir au moment de l'étude, ont été ajoutés en cours de route. Mais il était alors difficile de savoir avec précision comment les différentes activités les traiteraient. Les différents acteurs interviewés n'étaient pas toujours très concernés par des considérations si lointaines (qui répondra au téléphone pour recevoir les demandes des clients pour les nouveaux produits l'année prochaine quand l'activité aura démarré ?).

En outre, les questions auxquelles doit répondre la modélisation évoluent avec le temps. Au départ, il s'agissait de mieux allouer les coûts aux produits et aux différentes SBU avec une problématique essentiellement comptable. Mais au fur et à mesure que le calcul avançait d'autres questions sont apparues :

- ↳ Peut-on savoir ce que coûte tel produit (initialement regroupé avec un autre) ?
- ↳ Peut-on définir des stratégies de réparation (ce qui oblige à élargir le périmètre de l'étude) ?
- ↳ Puis-je savoir ce que va me permettre d'économiser ma nouvelle organisation qui traitera les produits d'une autre façon (la modélisation est alors complètement à revoir) ?

Le problème n'est donc pas entièrement circonscrit au départ et il apparaît en cours de route que d'autres choix de questions auraient pu être faits. Certaines de ces questions viennent s'ajouter aux premières, parfois avec bonheur, mais parfois viennent nuire à la clarté de la modélisation. Elles créent alors des frustrations même si tout le monde est conscient qu'un même outil ne peut répondre à toutes les attentes. Cela renvoie à la traditionnelle rationalité limitée des managers, mise en évidence par Herbert Simon il y a maintenant plusieurs décennies. Il est difficile de savoir *a priori* ce que l'on cherche et ce que l'on va trouver. Un calcul n'est pas simplement du bon sens à mettre en chiffre mais un processus pour lequel il faut gérer les interactions entre les différentes parties prenantes.