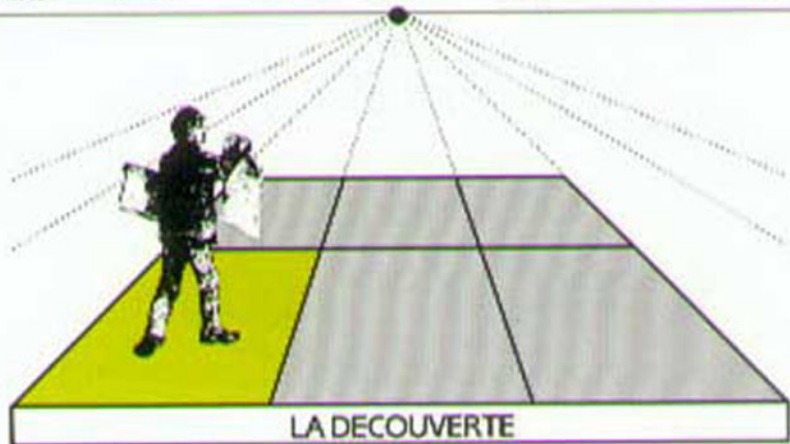


Pierre Mévellec

Le calcul des coûts dans les organisations

R E P È R E S



Pierre Mévellec

LE CALCUL DES COÛTS
DANS
LES ORGANISATIONS

Éditions La Découverte
9 *bis*, rue Abel-Hovelacque
75013 Paris
1995

Le logo qui figure au dos de la couverture de ce livre mérite une explication. Son objet est d'alerter le lecteur sur la menace que représente pour l'avenir de l'écrit, tout particulièrement dans le domaine des sciences humaines et sociales, le développement massif du photocopillage.

Le code de la propriété intellectuelle du 1^{er} juillet 1992 interdit en effet expressément la photocopie à usage collectif sans autorisation des ayants droit. Or, cette pratique s'est généralisée dans les établissements d'enseignement supérieur, provoquant une baisse brutale des achats de livres, au point que la possibilité même pour les auteurs de créer des œuvres nouvelles et de les faire éditer correctement est aujourd'hui menacée.

Nous rappelons donc que toute reproduction, partielle ou totale, du présent ouvrage est interdite sans autorisation de l'auteur, de son éditeur ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC, 3, rue d'Hautefeuille, 75006 Paris).

Si vous désirez être tenu régulièrement informé de nos parutions, il vous suffit d'envoyer vos nom et adresse aux Éditions La Découverte, 9 bis, rue Abel-Hovelacque, 75013 Paris. Vous recevrez gratuitement notre bulletin trimestriel **A la Découverte**.

© Éditions La Découverte, Paris, 1995.
ISBN 2-7071-2508-3

Introduction

La comptabilité générale enregistre, classe, synthétise l'ensemble des informations relatives aux transactions entre l'entreprise et l'environnement. Cette ambition d'exhaustivité est néanmoins limitée par le fait que seule la dimension monétaire fait l'objet d'un enregistrement obligatoire. Les réclamations des clients, les délais de livraison des fournisseurs, bien qu'essentiels et donnant lieu à des transactions, restent ignorés par la comptabilité. Le classement et les synthèses qui sont réalisés périodiquement sont la traduction de modèles de représentation du fonctionnement financier de l'entreprise. Dans ce domaine, même s'il n'est plus le seul, le modèle patrimonial continue d'être largement dominant. La comptabilité générale renseigne les tiers sur le patrimoine de l'entreprise et fournit aux dirigeants les moyens de contrôler son évolution. Les préoccupations de solvabilité ont amené un infléchissement du modèle patrimonial par la modification de certains traitements et la production d'états annexes (variation du besoin en fonds de roulement, trésorerie d'exploitation...).

Malgré l'enrichissement progressif des états fournis par la comptabilité générale, celle-ci continue de traiter l'intérieur de l'entreprise comme une boîte noire. On sait ce qui y rentre, on sait ce qui en sort et on connaît l'impact de ces transactions sur la situation financière de l'entreprise, mais on ne sait rien de la façon dont les entrées se sont muées en sorties.

C'est le rôle de la comptabilité de gestion d'éclairer les mécanismes en œuvre à l'intérieur de la boîte noire. L'objet de la comptabilité de gestion, c'est la modélisation du fonctionnement de l'entreprise en établissant des relations entre les consommations et les finalités poursuivies par la mise en marché de biens et de services. Si la comptabilité de gestion ambitionne d'orienter l'action, et d'expliquer, sur le plan interne, ce qui est commu-

niqué sur le plan externe par la comptabilité générale, cela veut dire qu'elle utilise également, *in fine*, le langage monétaire.

Mais les enregistrements et les traitements intermédiaires utilisent de manière complémentaire des informations présentes sous forme de données physiques. La place respective des données physiques et des données monétaires fait l'objet d'un large débat depuis la fin des années quatre-vingt. On ne le reprendra pas ici car cet ouvrage ne concerne que le calcul des coûts, domaine peu concerné par ce débat.

D'après les auteurs du PCG82 un coût est une somme de charges. Cela peut aussi se traduire par un coût = consommations de ressources. Cette substitution de termes permet de mettre l'accent sur la double finalité du calcul des coûts. Il s'agit, d'une part, de comprendre comment se font les consommations et, d'autre part, de fournir des informations pour une meilleure utilisation des ressources de l'entreprise. La réponse à la première préoccupation amène à retracer dans le système d'information, autonome ou partagé, les processus techniques qui transforment progressivement les ressources acquises dans l'environnement en biens ou services offerts à ce même environnement. Cette vision de l'entreprise centrée sur sa production n'est pas la seule qui débouche sur des calculs de coûts. En réalité, tout peut devenir objet de coût : un service, une fonction, une action ponctuelle, un programme, etc. Quel que soit l'objet, le calcul requiert la réponse à la même question : quelles ont été les ressources consommées pour la réalisation de l'objet ? Il en résulte que le souci de traçabilité doit être le souci constant du concepteur des calculs de coûts.

Le calcul de coûts aboutit à un constat : le montant des ressources consommées. Pour que ce constat soit susceptible de se traduire en action : mise en marché, retrait du marché, sous-traitance, recherche de matières premières de substitution, modification du processus, etc., il faut coupler ce constat avec une information extérieure au domaine couvert par le calcul. L'objectif de ce couplage est d'apprécier l'efficacité économique de la consommation des ressources en la rapprochant de la valeur que lui attribuent les clients potentiels.

La recherche constante de l'efficacité dans la consommation des ressources constitue avec la traçabilité le fondement de la comptabilité de gestion réduite au calcul des coûts.

La traduction de ces deux fondements généraux débouche inévitablement sur des systèmes spécifiques à chaque entreprise. Par définition, la recherche de la traçabilité maximale ne peut aboutir qu'à des systèmes « sur mesure », sauf à prendre le risque par l'utilisation de systèmes « prêts à porter » de liaisons approxi-

matives et conventionnelles qui risquent d'être dangereuses ou, au mieux, inopérantes lors de la recherche d'une meilleure efficacité.

Au-delà de ce nécessaire effort de personnalisation de son système de calcul de coûts, l'entreprise peut également décider de limiter à un périmètre particulier la recherche de la traçabilité. On pourra ainsi rencontrer des systèmes dits de coûts complets, car toutes les ressources sont attachées aux objets, ou des systèmes de coûts partiels dans lesquels seule une fraction de la consommation globale des ressources de l'entreprise a été attachée aux objets du calcul de coût.

Quelle que soit l'architecture retenue, se pose le problème de la position de l'instant du calcul sur l'échelle du temps. S'agit-il d'un calcul prévisionnel ou d'un coût historique, c'est-à-dire d'un calcul *a posteriori* ? Les deux calculs sont sans doute souhaitables. Leur comparaison fait apparaître des écarts dont l'analyse et l'interprétation peuvent être la source d'actions d'amélioration de l'efficacité dans la consommation des ressources.

Depuis le milieu des années quatre-vingt, on parle de la crise de la comptabilité analytique, non parce que les deux bases, traçabilité et efficacité, seraient devenues insuffisantes, mais bien au contraire parce que les systèmes en place les respectent de moins en moins bien. Le problème auquel les entreprises doivent faire face est celui d'une remodelisation de leur processus de consommation de ressources pour tenir compte des changements intervenus dans les structures : développement du tertiaire industriel dans la technologie ; automatisation accrue, dans la logique de gestion ; plus axé sur les flux que sur les stocks, dans l'environnement ; plus soucieux de qualité et de délais que de volume tout en étant plus incertain.

Les difficultés actuelles ont de multiples sources : la fossilisation du système des années soixante-dix dans des programmes informatiques délicats et très coûteux à modifier, l'absence de réflexion collective sur le problème, le poids de la comptabilité générale par le biais de la permanence des méthodes comptables d'évaluation des stocks, la réticence des services de marketing attachés à leur système de référence constitué par les coûts de production et de revient, etc.

La réflexion est aujourd'hui bien engagée et le processus de reconstruction de l'architecture du système de coûts est en cours dans de nombreuses entreprises. Il s'agit parfois d'un simple retour aux sources, mais il s'agit aussi quelquefois du développement de systèmes réellement innovants.

Dans la mesure où le système de calcul des coûts est un des dispositifs du « logiciel social », c'est-à-dire déterminant le fonc-

tionnement de l'organisation qu'est l'entreprise, on ne doit pas s'attendre à un effet « traînée de poudre », mais plutôt à un lent travail de maturation débouchant très vraisemblablement sur des systèmes plus flexibles et donc plus adaptables que ceux d'aujourd'hui.

Cet ouvrage est composé de deux grandes parties. Dans la première, on reprend les modèles traditionnels en insistant sur leur décodage par rapport aux deux principes de base énoncés plus haut. Dans la seconde partie, on aborde le renouvellement en cours.

L'appellation « traditionnels » est utilisée ici au sens d'usuels. Il n'y a aucun jugement de valeur sur ces modèles, ce sont tout simplement ceux que l'histoire de la comptabilité et de la gestion offrent actuellement aux utilisateurs. La référence à l'histoire n'est pas fortuite. Pour bien comprendre la signification et la portée d'un outil, il est toujours bon de le resituer dans le contexte qui l'a vu naître. Ce n'est qu'à cette condition que l'on peut saisir le pourquoi de son existence et comprendre sa contribution à l'enrichissement de la boîte à outils du gestionnaire. Il faut bien reconnaître que l'histoire de la comptabilité, et tout particulièrement de la comptabilité de gestion et donc des coûts, est encore embryonnaire, du moins en France. Cette situation conduit généralement à se contenter de l'analyse technique d'outils, indépendamment des questions qui leur ont donné naissance, questions dont la résolution satisfaisante a pourtant assuré la pérennité des outils. On ne trouvera pas ici de cours d'histoire, mais on essaiera, chaque fois que possible, d'éclairer par des références historiques les conditions de validation des outils actuellement utilisés dans les entreprises. Cela conduira à attacher une grande importance aux hypothèses sous-jacentes aux utilisations courantes des outils et, par là même, aux hypothèses implicites relatives au fonctionnement des entreprises.

Pour comprendre les conditions et les raisons du renouvellement en cours qui sera étudié dans la seconde partie de l'ouvrage, il faut avoir fait cet investissement dans les modèles qui assurent la cohérence et la pertinence des outils traditionnels.

Bien qu'il ne bénéficie d'aucune antériorité, puisqu'il est né au cours des années trente, on commencera par l'étude du coût complet. La raison en est simple : il s'agit là d'un modèle original propre à la France et largement diffusé dans les entreprises,

car il est recommandé par le Conseil national de la comptabilité et exigé par l'administration fiscale pour l'évaluation des stocks. On poursuivra par l'étude des modèles de coûts partiels, certes plus répandus dans le monde anglo-saxon, mais qui occupent également une place non négligeable dans les services comptables des entreprises françaises, notamment dès qu'il s'agit de la préparation de décisions.

I / Le coût complet

Bien que pratiqué dès le XIX^e siècle, le coût complet ne fait l'objet de discussions dans la littérature qu'au début de ce siècle, aux États-Unis, sous le vocable de coût idéal sous la plume de sir Hamilton Church. Pour ce dernier, le coût idéal est l'outil nécessaire pour analyser la rentabilité marginale d'un produit. Ce coût doit, pour cela, intégrer quatre composantes, les matières premières, la main-d'œuvre directe, les charges indirectes d'atelier et une fraction des charges d'administration et des coûts de distribution. A la même époque, en France, A. Calmes préconise l'imputation aux coûts des amortissements — en conseillant le linéaire — et des frais généraux, à l'exclusion des coûts commerciaux qu'il préfère débiter aux comptes des ventes par familles. Que ce soit d'un côté ou de l'autre de l'Atlantique, le besoin d'information sur la rentabilité du produit marginal se développe avec la diversification de la production. Mais cette diversification rend d'autant plus problématique la mise en relation (traçabilité) des charges indirectes et des produits et d'autant plus onéreux le traitement de l'information nécessaire.

L'abaissement du coût du traitement résulte à la fois de l'utilisation de moyens mécaniques de plus en plus performants (cartes perforées, systèmes de décalque) et de la simplification des données de base, ce qui est obtenu par le développement de la standardisation. Le passage de la production artisanale à la production en série permet de résumer un gros volume de production physique dans un très petit volume d'information technique : les standards. Ceux-ci sont aisés à développer pour les consommations et la main-d'œuvre directe. Il n'en est pas de même pour les charges indirectes. Par définition, ces charges n'ont pas de lien direct avec le produit fini, qui est l'objet de coût. Le problème est donc double. Il s'agit, d'une part, de développer un modèle de fonctionnement de l'entreprise qui permette de mettre

en lumière le mode de consommation de ces ressources indirectes par les produits, et, d'autre part, de trouver un moyen technique peu coûteux qui autorise le calcul des coûts de revient des produits de plus en plus nombreux et de plus en plus complexes. C'est ce double défi que relève la méthode des sections homogènes qui se formalise progressivement à la fin des années vingt au sein de la CEGOS et qui sera diffusée par la publication en 1932 de l'ouvrage du colonel Rimailho.

Ce souci d'analyse de la rentabilité, reposant sur l'hypothèse de la traçabilité totale des charges vers les produits, conduit logiquement au rapprochement des résultats de la comptabilité analytique et du résultat de la comptabilité générale. Ce rapprochement rend nécessaire une évaluation coordonnée des stocks. Et c'est très logiquement que cette dernière renforce la position des tenants d'un bouclage des deux visions, financière et industrielle, de l'entreprise. Ce dernier point prend une importance considérable dans le développement des systèmes de comptabilité analytique qui sont d'abord des systèmes de valorisation des stocks avant d'être des outils de gestion. Le calcul du coût de revient pour l'aide à la décision reste bien souvent extra-comptable et confié à des ingénieurs plutôt qu'à des comptables.

Le triple impératif de cohérence entre le résultat analytique et le résultat financier, de l'attachement de l'ensemble des charges aux produits et d'une identique évaluation des stocks conduit au développement, après la Seconde Guerre mondiale, d'une présentation des calculs de coûts utilisant, par le biais de comptes réfléchis, la technique de la comptabilité en partie double. Cette présentation quelque peu ésotérique pour qui n'est pas familier des arcanes de la comptabilité générale n'a certainement été ni un facteur de vulgarisation ni un facteur d'utilisation.

Les présentations actuelles donnent moins de poids au formalisme comptable proprement dit dans le calcul des coûts. Il n'en reste pas moins que l'architecture n'a pas bougé. On trouve dans ce chapitre une double présentation du coût complet. Dans un premier temps, on s'attache à suivre les recommandations du Conseil national de la comptabilité en étudiant l'organisation générale des traitements permettant d'obtenir un coût complet. Dans un second temps, on examine certains aspects de l'utilisation possible des coûts complets dans la gestion.

1. La méthode des sections homogènes et le chaînage des coûts

Le développement de l'industrie et la mise en place progressive d'une organisation scientifique de la production, que les économistes vont qualifier cinquante ans plus tard de taylorisme-fordisme, constituent le creuset de la méthode des sections homogènes. Il n'est donc pas inutile de rappeler, en préalable à l'étude des coûts, le contexte industriel de l'entreprise de l'entre-deux-guerres. Ce rappel permet d'introduire la logique des sections homogènes pour le traitement des charges indirectes avant de présenter la version préconisée en annexe au plan comptable de 1982 par le Conseil national de la comptabilité. Cela permet également d'anticiper et, on l'espère, d'éviter le risque souligné à juste titre par V. Giard lorsqu'il affirme que « l'utilisation d'outils dans un cadre différent de celui qui a conduit à leur élaboration a de fortes chances de conduire à des réponses inappropriées à des problèmes réels ».

L'organisation de l'entreprise industrielle et la logique du calcul du coût complet

La recherche de la traçabilité maximale des charges vers les produits aboutit à distinguer, d'une part, les ressources requises pour les fabrications engagées et, d'autre part, les ressources consommées par les services constituant la structure de l'entreprise.

La première catégorie de ressources est directement liée aux produits fabriqués et/ou vendus. On y trouve les éléments physiques composant la nomenclature et ayant fait l'objet d'une standardisation précoce, nécessaire à la production en série. Il est d'usage de comprendre, dans les ressources directement affectables aux produits, la main-d'œuvre d'exécution. L'intervention de cette main-d'œuvre a elle-même fait l'objet d'une standardisation dans le cadre de l'organisation scientifique du travail, issue des travaux de Taylor. Pour chaque opération, les temps alloués dans le cadre de la gestion de production sont consignés dans un document appelé gamme opératoire.

Au-delà de ces deux ressources majeures, la production et la vente requièrent le support des services de l'entreprise. Aussi longtemps que leur poids est resté faible au regard des ressources totales engagées, leur imputation sur les produits a pu être négligée ou réalisée d'une manière approximative par le biais d'un coefficient unique. Avec le développement des services internes et l'accroissement du poids du capital investi, cette solution ne permet plus d'apprécier de manière satisfaisante la rentabilité

relative des produits. Par la spécialisation des tâches d'exécution et d'encadrement, le taylorisme a été un facteur important du développement des activités de support. Mais il a également facilité leur traitement en structurant l'entreprise par ateliers spécialisés ou homogènes. Dans un atelier spécialisé sur une opération (débitage, fraisage, emboutissage, montage, etc.), le coût de production redevient aisé à calculer. Même si les produits ne sont pas systématiquement identiques, ils sont produits par lots identiques, sur des moyens identiques, par une main-d'œuvre de qualification (souvent très faible) homogène. Les activités de support, internes à l'atelier, manutention, encadrement, pointage, etc., sont en rapport direct avec l'importance de l'atelier et de sa production. Le coût de cette production est assimilable au coût de conversion de la matière première ou de semi-ouvrés.

Les moyens réunis au sein de l'atelier assurent une prestation de service qui permet la conversion de l'intrant en extrant. Cette prestation de service correspond à l'activité de l'atelier (l'œuvre).



L'activité se traduit par le verbe qui exprime l'action réalisée, fraiser, débiter, emboutir, etc. Même si la force humaine n'est pas ou plus la source principale de cette transformation, l'homme reste le facteur clé de la conversion. Chaque machine est pilotée par un homme. Il y a confusion entre le temps humain et le temps machine. Le volume de l'activité de conversion, dès lors que l'activité est homogène, peut donc être mesuré par le temps de la main-d'œuvre directe. Connaissant le volume de la production, ou le niveau d'activité de l'atelier, il est aisé de calculer le coût unitaire de l'unité d'œuvre servant à la mesure de l'extrant. Il suffit pour cela de diviser le coût global des consommations hors matières par le nombre d'heures de main-d'œuvre directe. Le coût de l'extrant, semi-ouvré ou produit fini, est la somme du coût de l'intrant et de ce coût ajouté au sein de l'atelier. Ce dernier peut comprendre la main-d'œuvre directe, on parle alors de taux horaire chargé (sous-entendu des coûts de conversion) ou être calculé hors main-d'œuvre directe, cette dernière étant alors à traiter de manière autonome. Au sein de ce coût ajouté figure l'ensemble des ressources consommées dans l'atelier, amortissements, encadrement, énergie, manutention, etc. Cette hétérogénéité des ressources consommées ne gêne en rien le calcul du coût, qui est un coût unitaire moyen,

car les produits sont homogènes et sont supposés utiliser ces ressources dans des proportions identiques.

La mesure du volume d'activité des ateliers par le volume de la main-d'œuvre directe n'a rien d'obligatoire, mais elle a l'avantage d'avoir un coût marginal nul et d'être très cohérente par rapport au schéma taylorien. La productivité qui est la source de la rentabilité trouve son origine dans l'organisation scientifique du travail, organisation qui suppose la décomposition du travail en gestes élémentaires standard. En choisissant de mesurer la production par la main-d'œuvre directe, la direction se donne un moyen de contrôler la productivité du facteur travail. Il lui suffit pour cela de comparer les temps alloués correspondant aux extraits avec le temps de présence.

A ce facteur, il faut aussi ajouter que, culturellement, seule la main-d'œuvre participant à la transformation physique de la matière est qualifiée de productive. On comprend pourquoi la main-d'œuvre directe a été adoptée dans tous les ateliers de tous les pays industriels, comme mesure de la production et base du système de calcul des coûts.

L'organisation taylorienne en séparant conception, contrôle, administration et production génère également des services en amont et en aval de la production. Services dont le lien avec le volume de production est difficile à cerner. En revanche, leurs prestations de services sont normalement consommées par les différents ateliers sous la forme d'heures de maintenance, d'heures d'outillage, d'heures de conception, etc. On voit ainsi se dessiner un système de ventilation des charges à deux étages, épousant la structure de l'entreprise taylorienne. Les activités de support sont consommées par les activités de production et ces dernières par les semi-ouvriers et par les produits.

Cette organisation industrielle qui débouche sur la production de masse utilise des équipements « qui coûtent des fortunes et supportent très mal les ruptures de rythme, aussi le responsable de ce type de production se ménage-t-il des "tampons" de sécurité à tous les échelons-stocks généreux [...], afin d'assurer un flux continu de production¹ ». Ces stocks généreux accumulent la valeur consommée, mais en raison même de leur importance, le décalage entre cette accumulation et la valorisation des produits sur le marché est sensible.

Aussi est-il primordial, pour l'entreprise, de pouvoir rapprocher les ventes réalisées, non de la production de la période, dont seule une fraction est écoulée, mais d'une valeur moyenne ajustée obtenue

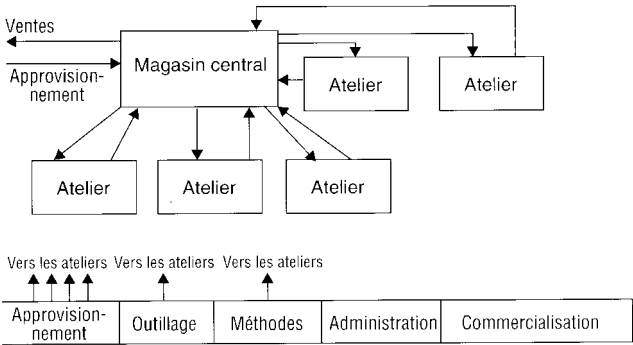
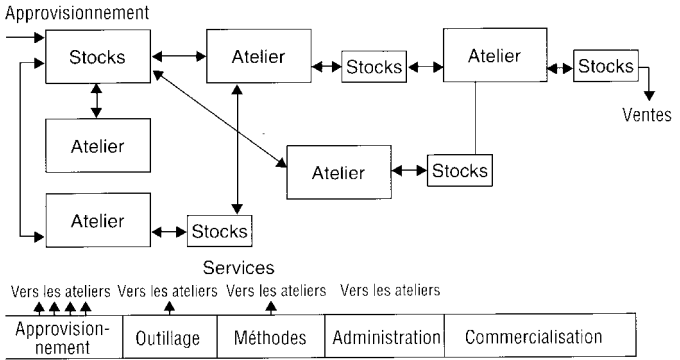
1. J.-P. WOMACK, D.T. JONES, D. ROSS, *Le système qui va changer le monde*, Dunod, Paris, 1992, p. 25.

nue en tenant compte de la rotation effective des stocks. Ce n'est qu'à cette condition que le résultat peut être considéré comme significatif de l'activité de la période.

Ce double phénomène, de la spécialisation des ateliers sur un stade opératoire et des stocks généreux pour éviter la rupture du flux de production de masse, explique l'importance du problème de la valorisation des en-cours.

La recomposition du cycle de production nécessite non seulement de prendre en compte l'ensemble des opérations réalisées au sein des ateliers spécialisés, mais également tous les mouvements vers et à partir des stocks. La traduction de ce type de fonctionnement conduit à chaîner les coûts des différents ateliers par les comptes de stocks tenus en inventaire permanent. Ce n'est qu'à cette condition que l'entreprise pourra rapprocher de son prix de vente les ressources consommées par le produit tout au long de son cycle de production et de vente.

On rencontre deux types d'organisation, l'usine où chaque atelier dispose de son lieu de stockage et l'usine avec un magasin central.



Avant d'entrer dans le détail de l'étude il faut souligner que toute cette organisation est construite en référence aux produits finis que l'entreprise met sur le marché. En particulier, le classement des charges en directes ou indirectes est élaboré en fonction de l'existence ou de la non-existence d'un lien de causalité évident et stable entre le volume de production et le volume de la ressource consommée.

La ventilation des autres charges sur les produits passe par l'organisation d'un cheminement qui assure à chaque étape une traçabilité raisonnable. Enfin, la valorisation permanente des stocks à chaque stade du processus de production permet de rapprocher du chiffre d'affaires une valorisation des consommations réalisées dans l'ensemble de l'entreprise depuis la réception des matières premières et des composants jusqu'à la mise en marché.

Architecture générale du traitement des charges

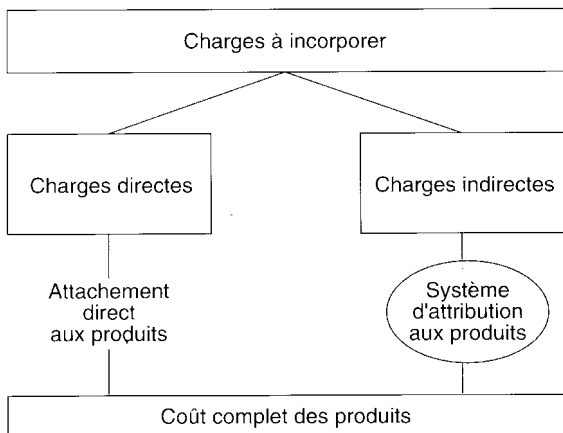
Le calcul du coût complet repose sur le postulat qu'il est possible de regrouper, au niveau des produits, l'ensemble des charges engagées pour les produire et les vendre. Fort de ce postulat, la somme des marges dégagées au niveau de chaque produit est équivalente au résultat issu de la comptabilité générale.

$$\begin{array}{c} \boxed{\text{Charges de la période en comptabilité générale}} \\ = \\ \boxed{\text{Charges à incorporer au coût des produits}} \end{array}$$

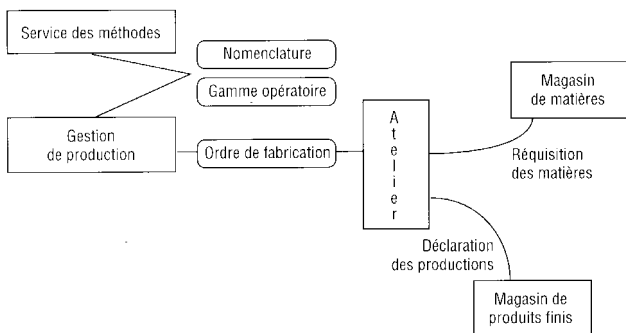
Comme nous l'avons déjà indiqué plus haut, la modélisation du fonctionnement interne de l'entreprise est organisée autour d'un seul paramètre : les produits. Tous les traitements comptables sont pensés en fonction du résultat à obtenir : le coût de revient complet des produits.

Lorsque la charge est dite directe, cela signifie que la non-réalisation du produit entraîne *ipso facto* la non-consommation de la ressource représentée par la charge. Lorsque cette relation ne peut être faite, la charge est dite indirecte. L'attribution de sa consommation à un produit nécessite, dans ce cas, une procédure de traitement qui est la caractéristique de l'architecture des systèmes de calcul de coûts complets.

L'attachement direct aux produits s'opère sur la base de normes techniques élaborées par les services des méthodes et consignées dans la nomenclature pour les consommations physiques et dans la gamme opératoire pour les temps de main-

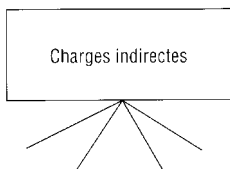


d'œuvre directe. Concrètement, la diffusion de ces normes se fait par le biais des ordres de fabrication. Ces documents qui circulent entre la gestion de production et les ateliers indiquent les matières nécessaires et les temps alloués. Sur l'ordre de fabrication, l'ouvrier, ou le contremaître, indique la production réelle et le temps effectivement passé. Le système permet de confronter en permanence les consommations effectives avec les consommations standard. De cette confrontation naissent toutes les analyses d'écart sur les charges directes.



Les charges indirectes sont affectées dans les ateliers ou les services où elles sont consommées. La spécialisation, caractéris-

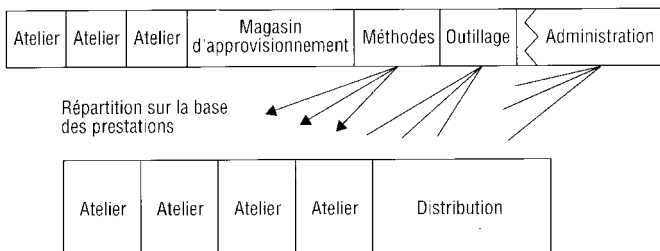
tique de l'organisation taylorienne, fait que chacune de ces unités est homogène en termes d'activité.



Certains de ces ateliers ou services peuvent être mis en relation directe avec les produits. D'autres constituent des activités de support aux services « productifs ». Il faut donc qu'ils se déversent sur les services « productifs » au prorata des consommations, par ces derniers, des services offerts. Le déversement sur les centres « productifs » se fait sur la base des consommations d'unités de prestations de service (heure de M-O, ligne d'écriture informatique, tonnes transportées, etc.).

L'atelier d'outillage a une capacité de travail de X heures. L'atelier de fraisage consomme a % de ces X heures et, en conséquence, ses charges de fonctionnement seront accrues d'un montant égal à a % du coût de fonctionnement de l'atelier d'outillage.

Au terme de l'étude de ces prestations, on aboutit à un tableau simplifié qui concentre toutes les charges indirectes dans les services dits « productifs » et appartenant au périmètre de calcul des coûts.



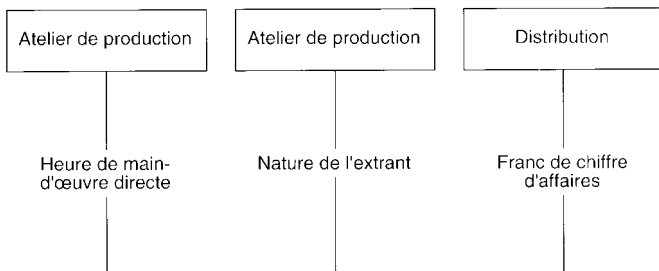
On remarque que, dans le cadre de cette répartition, dite secondaire par opposition à la première qualifiée de primaire, la traçabilité (procédure administrative) prend le pas sur le lien de causalité.

Il reste maintenant à attribuer le montant des charges accumulées dans les ateliers et services « productifs » aux produits. On revient pour cela à la notion d'activité réalisée dans ces services pour convertir les matières ou les semi-ouvrés en produits offerts sur le marché. Dans bien des activités de production, l'heure de main-d'œuvre directe est utilisée. On considère que pour réaliser l'opération de conversion, la main-d'œuvre directe nécessite un certain environnement et que le coût de cet environnement est à répartir sur la base du volume d'activité mesuré par le volume de main-d'œuvre directe mis en œuvre ; le raisonnement vaut également pour l'heure machine dans les ateliers très automatisés.

Chaque atelier est considéré comme un processus et le coût global de ce processus est ramené à l'unité qui mesure le niveau d'activité de ce processus : par exemple, l'heure de main-d'œuvre directe.

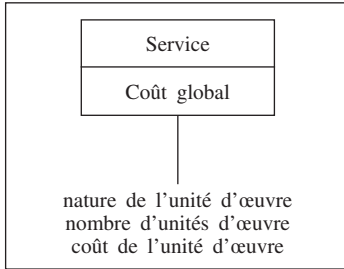
D'autres mesures sont évidemment possibles, en particulier dans les secteurs de production en continu : chimie, sidérurgie, etc. Dans ces cas, l'extrait du processus, la tonne d'acier, le volume de composé chimique, etc., est susceptible de constituer le support à la répartition des charges indirectes accumulées dans les services.

Pour le service distribution, on a recours, le plus souvent, à la mesure de l'extrait, c'est-à-dire au chiffre d'affaires, pour attribuer les coûts de ce service aux différents produits vendus. Il faut noter que cette pratique, qui a l'avantage d'être peu coûteuse en termes de collecte d'information, conduit à mélanger des éléments physiques, les quantités vendues, et des éléments monétaires, les prix des différents produits. Cette double nature rend délicate l'interprétation de l'évolution du coût de l'unité d'œuvre.



L'unité qui est utilisée pour mesurer l'activité de ces différents services est appelée unité d'œuvre, elle mesure l'œuvre réalisée par le service considéré.

Le total des charges accumulées divisé par le nombre d'unités d'œuvre donne le coût de l'unité d'œuvre.



Il reste maintenant à utiliser le coût de l'unité d'œuvre de chaque service pour attacher les charges indirectes aux produits fabriqués et/ou vendus.

La procédure d'attachement se formalise comme suit.

u_i = unité d'œuvre i

C_i = coût accumulé dans le service ou l'atelier i

P_i = volume de production du service (volume d'unités d'œuvre)

c_{ui} = coût de l'unité d'œuvre

$$\frac{C_i}{P_i} = C_{ui}$$

L'attachement aux produits se fait sur la base de la consommation par chaque produit des différentes unités d'œuvre.

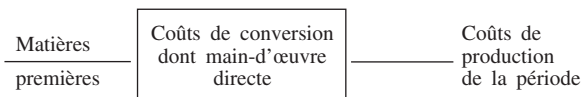
Le bouclage du système est réalisé dans la mesure où le volume d'œuvre P_i qui détermine le coût de l'unité d'œuvre est obtenu à partir de la production effective de produits. On est donc assuré que le volume de consommation d'unités d'œuvre est bien égal au volume d'œuvre réalisé et servant de base au calcul du coût unitaire.

On dispose ainsi d'une mécanique permettant d'attacher l'ensemble des charges indirectes aux produits fabriqués et/ou vendus. Le coût obtenu est un coût complet, charges directes et charges indirectes sont attribuées ou attachées aux produits.

L'introduction des stocks et le chaînage des coûts

Dans un système qui fonctionnerait à la commande, sans stock de produits finis, ni stock de matière, ni stocks de semi-ouvrés, la méthode de calcul exposée plus haut suffirait. Une telle situation est rare et, en tout état de cause, ne correspond en rien à la situation des industries fabriquant en séries pour des marchés de masse. Dans ces dernières, les stocks sont souvent généreux. Ils ne peuvent de ce fait être ignorés du calcul des coûts.

Si l'on considère un atelier recevant sa matière première du fournisseur, le calcul du coût de production de la période se résume par le schéma suivant :



La production ainsi réalisée est stockée dans l'attente de l'opération suivante ou de la livraison aux clients. Sauf à considérer que l'entreprise démarre, il n'y a aucune raison pour que le stock soit à zéro en début de période. On se trouve, de ce fait, avec en magasin un stock physiquement homogène mais économiquement hétérogène (le coût de la matière, comme le coût de conversion, fluctue d'une période à l'autre).

Face à une telle situation, deux attitudes sont possibles. Soit on privilégie la traçabilité physique et, dans ce cas, la gestion des stocks doit se faire sur la base de la date d'entrée en stocks et les produits continuent d'être valorisés sur la base de leurs coûts de production respectifs.

La seconde attitude consiste à prendre en considération l'interchangeabilité des pièces fabriquées. On va de ce fait « homogénéiser » les stocks en procédant à l'agrégation des coûts et des quantités du stock existant et de ceux de la production entrant en magasin. Les lots ne sont plus suivis individuellement. La quantité globale est rapprochée après chaque entrée du coût total (valorisation du stock existant + coût de la production entrée). Le rapprochement permet le calcul du coût unitaire moyen des produits en stocks. Le coût unitaire est dit moyen pondéré, car c'est le coût global de l'entrée qui est cumulé avec le coût global du stock et non les coûts unitaires respectifs. Il y a pondération des coûts unitaires par les quantités respectives.

SYSTÈME DU PREMIER ENTRÉ PREMIER SORTI

	<i>Quantités</i>	<i>Coût unitaire</i>	<i>Mon-tant</i>
Stock initial			
lot 15	10	50	500
lot 16	8	52	416
lot 17	12	53	636
Entrée			
lot 18	10	51	510

La première sortie s'imputera sur le lot 15 et en cas d'insuffisance sur les lots suivants. Les quantités sont valorisées à leur coût historique.

SYSTÈME DU COÛT UNITAIRE MOYEN PONDÉRÉ

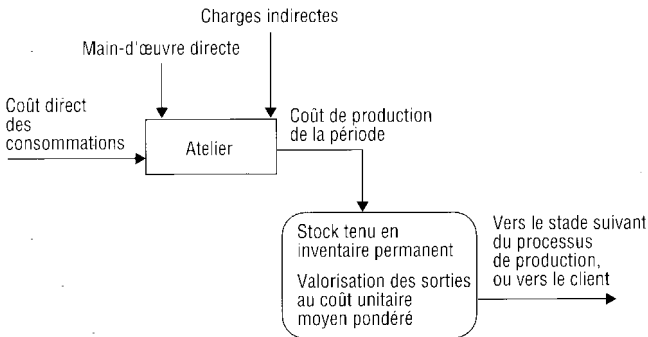
	<i>Quantités</i>	<i>Coût unitaire</i>	<i>Mon-tant</i>
Stock initial			
lot 15	10	50	500
lot 16	8	52	416
lot 17	12	53	636
Entrée			
lot 18	10	51	510
<i>Total</i>	<i>40</i>	<i>51,55</i>	<i>2 062</i>

La première sortie sera prélevée indistinctement sur le stock initial ou sur les entrées. Elle sera valorisée au CUMP ou coût unitaire moyen pondéré. Ce coût est ici de 51,55 F.

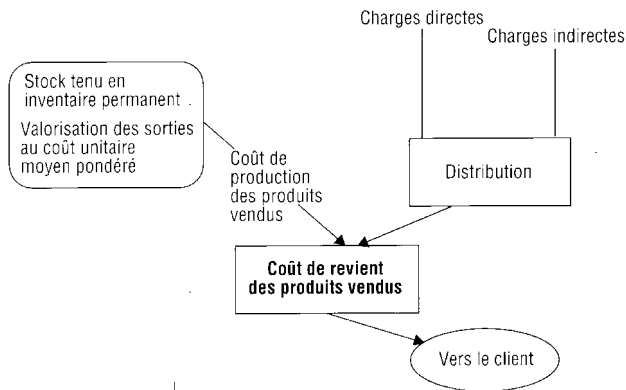
Les pièces en stock, qui sont déjà interchangeables sur le plan physique, le deviennent également sur le plan économique. On procède à une standardisation supplémentaire qui allège le traitement des données. Les sorties de stocks sont évaluées sur la base de ce coût unitaire moyen pondéré (CUMP).

Quel que soit le système retenu, l'inventaire permanent, c'est-à-dire la mise à jour en quantité et en valeur après chaque mouvement, est nécessaire.

On peut maintenant donner une représentation du système de coûts. Celui-ci est composé d'un sous-ensemble de traitement des charges indirectes et d'une série de maillons similaires à celui représenté sur le schéma suivant :



Le réseau de coûts se constitue en reliant tous les maillons de base. La liaison s'effectue par le biais du transfert au stade suivant du processus de production des semi-ouvrés entrés au magasin. Le transfert de ces semi-ouvrés est évalué au CUMP et constitue la consommation de l'opération suivante. Le schéma se répète jusqu'à la livraison au client.



Le coût de revient des produits vendus est rapproché du chiffre d'affaires généré par les mêmes produits pour obtenir la marge nette. Celle-ci peut s'exprimer en valeur absolue pour la période ou par unité vendue, ou encore en valeur relative par rapport au chiffre d'affaires.

Coût de revient des produits vendus	Chiffre d'affaires
Marge nette	

Si Q est la quantité vendue, P le prix unitaire, CR le coût de revient unitaire, M la marge nette totale et m la marge unitaire :

$$M = P \cdot Q - Q \cdot CR$$

$$m = P - CR$$

$$\% m = (P - CR) / P$$

NB. Conventionnellement le taux de marge se calcule toujours par rapport au prix de vente et non par rapport au coût de revient. Cela est vrai quel que soit le système de coût, complet ou partiel.

2. Le traitement comptable

Le chaînage des coûts qui vient d'être présenté respecte la logique de la partie double. Chaque mouvement interne à l'entreprise est enregistré du point de vue de son origine (ressources consommées) et de sa destination (emploi productif).

Coût de production de l'opération i 111 + Entrée en stock i
Sortie du stock i 111 + Emploi par l'opération j

Il reste à régler le problème de l'articulation avec la comptabilité générale. On a supposé jusqu'à présent l'identité des charges de la comptabilité générale et des charges incorporées dans les coûts, sans pour autant préciser l'organisation technique sous-jacente. Le choix à faire est celui de l'intégration ou de l'autonomie.

Dans le premier cas, on obtient obligatoirement une seule vision du résultat de l'entreprise : la ventilation du résultat global par produit. Dans le second cas, la vision du résultat découlant du classement des charges et produits par nature est conservé. Mais elle est complétée par une nouvelle vision découlant du réseau d'analyse des coûts et qui aboutit aux résultats par produit.

Bien que la première solution se rencontre, c'est la seconde qui domine très largement dans la pratique. L'autonomie de la comptabilité analytique repose sur l'utilisation de ce que A. Cibert appelle un « subterfuge ». Ce subterfuge est constitué par les comptes réfléchis à partir desquels se développe le réseau d'analyse. Le compte réfléchi reprend le solde du compte de charge de la comptabilité générale. Mais ces comptes réfléchis

(au sens d'effet de miroir) reprennent les charges au crédit et les produits au débit. On peut l'accepter comme une astuce technique, mais on peut également considérer que, pour l'intérieur de l'entreprise que modélise la comptabilité analytique, les charges représentent les ressources obtenues de l'environnement et les produits les consommations de ce même environnement. Il est alors tout à fait logique de trouver les achats réfléchis au crédit et les ventes réfléchies au débit. Une fois cette *convention* fixée, les opérations sont enregistrées sur la base de la partie double.

Il faut souligner que le formalisme comptable a tendance à disparaître avec le développement des nouvelles technologies de l'information et est remplacé par la mise en place de liens permettant la construction de multiples objets à partir d'un enregistrement unique.

3. Exemple d'application

L'entreprise est une PME faisant de la sous-traitance dans le secteur de la mécanique. Sa structure est très légère. La direction, outre les fonctions habituelles d'administration, assure les fonctions d'approvisionnement et de commercialisation. La fonction technique est assurée par trois ateliers et deux services.

Très spécialisée, l'entreprise ne travaille qu'une matière première à laquelle elle fait subir trois opérations : débitage, emboutissage et ébavurage, opérations qui sont chacune réalisée dans un atelier spécialisé. Le service des méthodes assure la maintenance de l'information technique et la planification des opérations de production en fonction des commandes des donneurs d'ordres. Le dernier service, celui de l'entretien, assure la bonne marche des machines en procédant à l'entretien tant préventif que curatif.

A chaque stade du processus de production, on trouve des stocks tampons qui permettent d'éviter les ruptures dans les livraisons.

Le système d'information se compose de la comptabilité générale et de la comptabilité analytique. Celle-ci est autonome et utilise la technique des comptes réfléchis.

En début de période, les comptes de stocks se présentent comme suit :

STOCK DE MATIÈRES PREMIÈRES							
<i>Libellé</i>	<i>Qté</i>	<i>PU</i>	<i>Mt</i>	<i>Libellé</i>	<i>Qté</i>	<i>PU</i>	<i>Mt</i>
Stock initial	1 850	240	444 000				
Total	1 850	240	444 000				

Chaque matière et chaque produit en cours est doté d'une fiche de stocks similaire à celle qui précède. Pour alléger la présentation, toutes les fiches sont regroupées dans un tableau de synthèse.

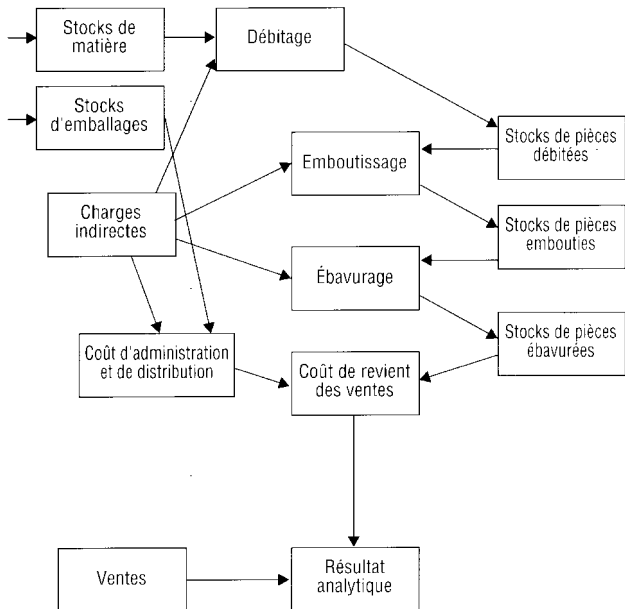
STOCKS INITIAUX							
<i>Libellé</i>	<i>Qté</i>	<i>PU</i>	<i>Mt</i>	<i>Libellé</i>	<i>Qté</i>	<i>PU</i>	<i>Mt</i>
Emballages	2 000	2,5	5 000				
Pièces débitées V1	2 000	104	208 000				
Pièces embouties V1	3 600	128,5	462 600				
Pièces ébavurées V1	2 000	138	276 000				
Pièces débitées V2	2 200	32,5	71 500				
Pièces embouties V2	500	55	27 500				
Pièces ébavurées V2	1 000	61,2	61 200				

En cours de période, on enregistre les réceptions suivantes :

STOCK DE MATIÈRES PREMIÈRES							
<i>Libellé</i>	<i>Qté</i>	<i>PU</i>	<i>Mt</i>	<i>Libellé</i>	<i>Qté</i>	<i>PU</i>	<i>Mt</i>
Stock initial	1 850	240	444 000				
Réceptions de la	2 500	245	612 500				
période	1 500	250	375 000				
	4 000	240	960 000				
Total	9 850	243,75	2 391 500				

STOCK D'EMBALLAGES							
<i>Libellé</i>	<i>Qté</i>	<i>PU</i>	<i>Mt</i>	<i>Libellé</i>	<i>Qté</i>	<i>PU</i>	<i>Mt</i>
Stock initial	2 000	2,5	5 000				
Réceptions de la	0						
période							
Total	2 000	2,5	5 000	Total			

En fin de période, les charges et les produits de la comptabilité générale sont retraités pour l'élaboration de la rentabilité des deux produits : les pièces ébavurées V1 et V2.



COMPTES DE LA PÉRIODE	
<i>Rubriques</i>	<i>Montant (F)</i>
Achats de matières premières	1 947 500
Achats d'emballages	0
Autres charges externes	235 050
Impôts et taxes	82 500
Charges de personnel	816 850
Charges financières	12 500
Dotations aux amortissements	345 000
Ventes de pièces V1	3 500 000
Ventes de pièces V2	825 000

Les charges sont ventilées dans les cinq services et le solde est affecté à la direction dénommée « administration » dans le système d'information.

<i>Rubriques</i>	<i>Atelier de débitage</i>	<i>Atelier emboutissage</i>	<i>Atelier d'ébavurage</i>	<i>Service des méthodes</i>	<i>Service d'entretien</i>	<i>Administration</i>	<i>Total</i>
Autres charges externes	5 310,53	3 674,80	2 500,00	25 800,00	35 200,00 0 980,0	162 564,67	235 050
Impôts et taxes	1 250,00	3 500,00	850,00	450,00	0	75 470,00	82 500
Charges de personnel	38 500,00	75 600,00	83 670,00	65 800,00	61 200,00 0	327 480,00	652 250
Charges financières						12 500,00	12 500
Dotations aux amortissements	82 000,00	174 000,00	35 800,00	8 500,00	25 400,00 0 122 780,0	19 300,00	345 000
<i>Total primaire</i>	<i>127 060,53</i>	<i>256 774,80</i>	<i>122 820,00</i>	<i>100 550,00</i>	<i>0</i>	<i>597 314,67</i>	<i>1 327 300</i>

INFORMATIONS TECHNIQUES

<i>Produits</i>	<i>Matière brute au débitage kg</i>	<i>Perte</i>	<i>Nombre de produits par emballage</i>	<i>Temps de débitage</i>	<i>Temps emboutissage</i>	<i>Temps d'ébavurage</i>
V1	0,4	20 %	50	0,01	0,05	0,01
V2	0,1	25 %	100	0,01	0,05	0,005

QUANTITÉS OUVRÉES

	<i>Nombre de coupes</i>	<i>Nombre de pièces embouties</i>	<i>Nombre de pièces ébavurées</i>	<i>Pièces livrées</i>	<i>Prix de vente</i>	<i>Taux de l'heure directe</i>
V1	20 000	18 000	19 500	20 000	175	100
V2	5 000	5 500	5 200	5 500	150	100

<i>Prestations</i>	<i>à l'atelier de découpe</i>	<i>à l'atelier d'emboutissage</i>	<i>à l'atelier d'ébavurage</i>	<i>à l'administration</i>	<i>Total</i>
de l'entretien des méthodes	195 0,333	380 0,333	125 0,333	50	750 1

Le tableau de traitement des charges indirectes se présente comme suit :

Rubriques	Service d'entretien	Service des méthodes	Atelier de débitage	Atelier d'emboutissage	Atelier d'ébavurage	Administration
Total primaire	122 780	100 550	127 060,53	256 774,80	122 820,00	597 314,67
Répartition secondaire						
Entretien	- 122 780		31 922,80	62 208,53	20 463,33	8 185,33
Méthodes		- 100 550	33 516,67	33 516,67	33 516,67	
Total secondaire	0	0	192 500,00	352 500,00	176 800,00	605 500,00

Unité d'œuvre	la coupe	heure de MOD	heure de MOD	100 francs de CA
Nombre d'UO	25 000	1 175	221	43 250
Coût de l'UO	7,70	300	800	14

Il est maintenant possible d'initialiser la chaîne de traitement des coûts des produits :

COÛT DE DÉBITAGE DES PIÈCES V1							
Libellé	Qté	PU	Mt	Libellé	Qté	PU	Mt
Charges directes				Sorties V1	20 000	105,817	2 116 335,02
Matière kg	8 000	242,792	1 942 335,03				
MOD	200	100	20 000,00				
Charges indirectes	20 000	7,70	153 999,99				
Total	20 000	105,817	2 116 335,02	Total	20 000	105,817	2 116 335,02

COÛT DE DÉBITAGE DES PIÈCES V2							
Libellé	Qté	PU	Mt	Libellé	Qté	PU	Mt
Charges directes				Sorties V2	5 000	32,9792	164 895,93
Matière kg	500	242,792	121 395,93				
MOD	50	100	5 000,00				
Charges indirectes	5 000	7,70	38 500,00				
Total	5 000	32,9792	164 895,93	Total	5 000	32,9792	164 895,93

Simultanément à la consommation de matière pour le débitage, le compte de stock de matière est mis à jour.

STOCK DE MATIÈRE PREMIÈRE							
Libellé	Qté	PU	Mt	Libellé	Qté	PU	Mt
Stock initial	1 850	240	444 000,00	Sorties	8 000	242,792	1 942 335,03
					500	242,792	121 395,94

Réceptions de la période	2 500 1 500 4 000 9 850	245 250 240 242,792	612 500,00 375 000,00 960 000,00 2 391 500,00	Stock final Total	1 350 9 850	242,792 242,792	327 769,03 2 391 500,00
-----------------------------	----------------------------------	------------------------------	--	----------------------	----------------	--------------------	----------------------------

Les mouvements relatifs à V1 et V2 étant identiques, seuls ceux de V1 sont retracés ci-après. Le lecteur pourra reconstituer les mouvements de V2 et comparer ses résultats avec ceux présentés en fin d'exercice dans le compte de la période.

STOCK DE PIÈCES DÉBITÉES V1							
<i>Libellé</i>	<i>Qté</i>	<i>PU</i>	<i>Mt</i>	<i>Libellé</i>	<i>Qté</i>	<i>PU</i>	<i>Mt</i>
Stock initial	2 000	104	208 000,00	<i>Sorties</i>	18 000	105,652	1 901 728,65
Réceptions de la période	20 000	105,817	2 116 335,00				
Total	22 000	105,652	2 324 335,00	<i>Stock final</i> Total	4 000 22 000	105,652 105,652	422 606,37 2 324 335,02

COÛT D'EMBOUTISSAGE DES PIÈCES V1							
<i>Libellé</i>	<i>Qté</i>	<i>PU</i>	<i>Mt</i>	<i>Libellé</i>	<i>Qté</i>	<i>PU</i>	<i>Mt</i>
Charges directes Pièces débitées	18 000	105,652	1 901 728,65	<i>Sorties</i>	18 000	125,652	2 261 728,65
MOD	900	100	90 000,00				
Charges indirectes	900	300,00	270 000,00				
Total	18 000	125,652	2 261 728,65	Total	18 000	125,652	2 261 728,65

STOCK DE PIÈCES EMBOUTIES V1							
<i>Libellé</i>	<i>Qté</i>	<i>PU</i>	<i>Mt</i>	<i>Libellé</i>	<i>Qté</i>	<i>PU</i>	<i>Mt</i>
Stock initial	3 600	128,5	462 600,00	<i>Sorties</i>	19 500	126,126	2 459 463,37
Réceptions de la période	18 000	125,652	2 261 736,00	<i>Stock final</i>	2 100	126,126	264 865,28
Total	21 600	126,126	2 724 336,00	Total	21 600	126,126	2 724 336,00

COÛT D'ÉBAVURAGE DES PIÈCES V1							
<i>Libellé</i>	<i>Qté</i>	<i>PU</i>	<i>Mt</i>	<i>Libellé</i>	<i>Qté</i>	<i>PU</i>	<i>Mt</i>
Charges directes Pièces embouties	19 500	126,126	2 459 463,37	<i>Sorties</i>	19 500	135,126	2 634 963,37
MOD	195	100	19 500,00				
Charges indirectes	195	800,00	156 000,00				
Total	19 500	135,126	2 634 963,37	Total	19 500	135,126	2 634 963,37

STOCK DE PIÈCES ÉBAVURÉES V1							
<i>Libellé</i>	<i>Qté</i>	<i>PU</i>	<i>Mt</i>	<i>Libellé</i>	<i>Qté</i>	<i>PU</i>	<i>Mt</i>
Stock initial	2 000	138	276 000,00	<i>Sorties</i>	20 000	135,394	2 707 872,90
Réceptions de la période	19 500	135,126	2 634 963,00				
Total	21 500	135,394	2 910 963,00	<i>Stock final</i> Total	1 500 21 500	135,394 135,394	203 090,47 2 910 963,37

COÛT DE DISTRIBUTION ET D'ADMINISTRATION DES PIÈCES V1							
<i>Libellé</i>	<i>Qté</i>	<i>PU</i>	<i>Mt</i>	<i>Libellé</i>	<i>Qté</i>	<i>PU</i>	<i>Mt</i>
Ch. d'administration	35 000	14,00	490 000,00	Pièces V1	20 000	24,55	491 000,00
Emballages	400	2,5	1 000,00		0		
Total	20 000	24,55	491 000,00	Total	20 000	24,55	491 000,00
	0				0		

COÛT DE REVIENT DES PIÈCES VENDUES V1							
<i>Libellé</i>	<i>Qté</i>	<i>PU</i>	<i>Mt</i>	<i>Libellé</i>	<i>Qté</i>	<i>PU</i>	<i>Mt</i>
Coût de production des pièces vendues	20 000	135,394	2 707 872,90	Pièces V2	20 000	159,944	3 198 872,90
	0		491 000,00				
Coût de distribution	20 000		3 198 872,90		20 000		3 198 872,90
Total	0	159,944	0	Total	0	159,944	0

RÉSULTAT ANALYTIQUE DES PIÈCES V1							
<i>Libellé</i>	<i>Qté</i>	<i>PU</i>	<i>Mt</i>	<i>Libellé</i>	<i>Qté</i>	<i>PU</i>	<i>Mt</i>
Coût de revient	20 000	159,944	3 198 873,00	Ventes	20 000	175	3 500 000,00
Résultat	20 000	15,056	301 127,00				
Total	20 000	175	3 500 000,00	Total	20 000	175	3 500 000,00

Ces éléments permettent maintenant de terminer le compte de résultat en y introduisant les variations de stocks.

COMPTE DE RÉSULTAT DE LA PÉRIODE			
<i>Rubriques</i>	<i>Montants</i>	<i>Rubriques</i>	<i>Montants</i>
Achats de matières	1 947 500	Ventes de V1	3 500 000
Variations de stocks	116 231	Ventes de V2	825 000
Achats d'emballages	0	Production stockée V1	
Variations de stocks	11 138	- pièces débitées	214 606
Autres charges externes	235 050	- pièces embouties	- 15 684
Impôts et taxes	82 500	- pièces ébavurées	- 197 735
Charges de personnel	816 850	Production stockée V2	
Charges financières	12 500	- pièces débitées	14 911
Dotations aux amortissements	345 000	- pièces embouties	- 72 910
Résultat	690 896	- pièces ébavurées	- 20 524
<i>Total</i>	<i>4 247 664</i>	<i>Total</i>	<i>4 247 664</i>

II / Les adaptations du modèle

Le modèle qui vient d'être présenté constitue une sorte de matrice originelle des systèmes que l'on peut rencontrer dans les organisations économiques actuelles. Ces dernières ont fait subir au modèle de base deux séries d'adaptations. La première peut être qualifiée de technique, elle a pour objet de raffiner le modèle pour tenir compte de l'autonomie de la comptabilité analytique à l'égard de la comptabilité générale. Il s'agit d'améliorer la traçabilité des charges indirectes et de tenir compte de l'utilisation effective des moyens de production. La seconde est d'ordre organisationnelle, elle traduit l'adaptation du modèle aux caractéristiques spécifiques de l'activité économique propre à chaque organisation. L'activité commerciale n'a pas les mêmes impératifs que l'activité industrielle. Ces domaines ne sont d'ailleurs pas homogènes, on y trouve de fait une grande variété dans la déclinaison du modèle de base. Ces deux séries d'adaptations seront examinées successivement.

1. Les adaptations techniques

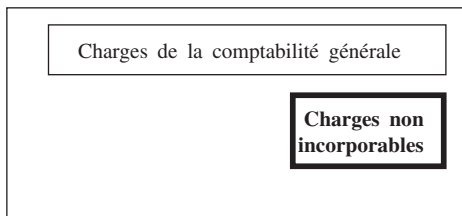
L'autonomie acquise par le système de calcul des coûts par rapport à la comptabilité générale autorise le développement de techniques de traitement différenciées, chaque fois que le besoin d'information le nécessite. Le premier de ces besoins, c'est bien évidemment d'asseoir l'ensemble de l'architecture de calcul des coûts sur une base solide, à partir de laquelle on puisse élaborer des coûts fiables et pertinents. Il y a donc lieu de s'interroger sur le passage des charges enregistrées en comptabilité générale, aux charges à faire supporter aux produits fabriqués et/ou vendus. Une fois cette base établie, on peut s'attacher à améliorer la traçabilité des charges en construisant une représentation aussi fine

que possible des liaisons qui existent entre les sections homogènes. La recherche de la traçabilité connaît elle-même ses limites lorsque le potentiel de production se trouve momentanément inadapté aux besoins. La souplesse offerte par l'autonomie à l'égard de la comptabilité générale permet d'opérer un traitement différencié du potentiel de production selon qu'il est utilisé ou non.

Des charges comptabilisées aux charges incorporées

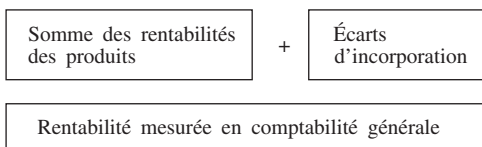
La comptabilisation des charges par nature obéit à des règles qui visent en premier lieu à informer les tiers de la situation de l'entreprise. Cet objectif n'est pas contradictoire avec les besoins d'information pour les calculs de coûts, mais il n'y a pas obligatoirement coïncidence. Celle-ci est d'autant plus difficile à obtenir que le poids des contraintes fiscales pèse lourdement sur l'organisation des enregistrements de la comptabilité générale. Deux cas de figure amènent à utiliser les possibilités offertes par l'autonomie de la comptabilité analytique. Le premier est relatif aux charges enregistrées au grand livre, mais dont l'incorporation aux coûts ne paraît pas économiquement justifiée. On parle alors de charges non incorporables. Le second cas est le symétrique du premier. Il s'agit cette fois de prendre en compte, dans le calcul des coûts, des éléments qui sont ignorés par la comptabilité générale. On parle alors de charges supplétives.

- *Les charges non incorporables.* — Le périmètre d'incorporation est déterminé en s'interrogeant sur la dépendance du niveau des charges enregistrées en comptabilité générale de la production de l'entreprise. Lorsque cette dépendance n'est pas reconnue, on



classe les charges correspondantes dans un compte d'écart (ou tout autre procédé extra-comptable) dit « Écarts d'incorporation ». Il permet d'assurer la cohérence entre la rentabilité mesurée à

partir des coûts des produits et la rentabilité mesurée dans le compte de résultat.



Si l'on passe en revue la liste des comptes de charges, on peut se faire une idée assez précise des retraitements à envisager. Achats et variations de stocks composent les consommations. Il n'y a pas lieu de faire de correction.

Les autres charges externes constituent un champ d'investigation plus complexe. D'une manière générale, ces charges sont à incorporer au coût de revient, mais on peut y trouver des dépenses qui n'ont rien à voir avec l'activité normale de l'entreprise. En particulier, il est fréquent d'y rencontrer des dépenses comptabilisées en charges, mais qui relèvent de l'investissement. Achat de logiciel de gestion de production, ravalement d'un bâtiment, échange standard d'un moteur sur un gros équipement électrique, etc., tous ces cas illustrent cette situation. Il existe certes des règles fiscales qui tentent de faire la distinction entre l'investissement et les charges d'exploitation, mais outre le fait que cette législation n'est pas toujours respectée à la lettre, on doit souligner que les choix de la fiscalité ne sont pas forcément les meilleurs guides, comme on le verra pour les dotations aux amortissements.

Les impôts et taxes et les charges de personnel, les charges financières sont normalement incorporables.

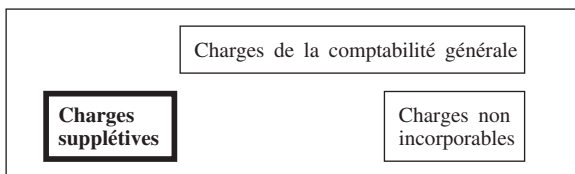
Les autres charges de gestion courante sont incorporables. Pour ce qui concerne les pertes sur créances non recouvrables, les avis sont partagés. Certains sont favorables à leur incorporation si elles sont normales pour le secteur. D'autres considèrent que le fait de les incorporer est dangereux car cela entérine un gaspillage au lieu de le mettre en évidence.

• *Les dotations aux amortissements et aux provisions.* — Il s'agit là de charges calculées sur la base de règles fiscales totalement déconnectées des conditions normales d'exploitation. Il est souhaitable de porter un regard critique sur toutes les composantes de ces postes. La recommandation minimale est la substitution de l'amortissement technique à l'amortissement linéaire. La modalité de calcul de l'amortissement technique reste à déter-

miner. Peut-on se contenter de l'amortissement linéaire ou doit-on envisager des solutions plus sophistiquées comme l'amortissement calculé sur la valeur de remplacement et non plus sur la valeur historique, ou encore l'amortissement sur la base du volume de production et non sur la base du temps comptable ? Là encore, c'est en fonction du modèle de représentation du fonctionnement de l'entreprise que le choix de la technique de traitement est effectué. L'examen des provisions doit être fait avec la même rigueur.

Enfin, les charges exceptionnelles, comme leur nom l'indique, sont à exclure des charges incorporables. L'impôt sur les bénéfices et la participation des salariés constituent des modalités d'affectation de la rentabilité de l'entreprise et non des charges à incorporer au coût de revient des produits.

• *Les charges supplétives.* — La première source de charges supplétives est constituée par les charges non incorporables ! Si l'on a exclu du calcul des coûts de l'année n des dépenses considérées comme des investissements, il faut songer à les réincor-



porer sous la forme de dotations aux amortissements. De la même façon, si l'on a retenu l'amortissement technique en lieu et place de l'amortissement dégressif, il faut à un moment donné réincorporer aux coûts la fraction de l'amortissement qui a été exclue au début de la vie de l'investissement.

La seconde source est fiscale. Un certain nombre de consommations doivent leur statut de charges aux règles fiscales en vigueur. Lorsque ces dernières ne reconnaissent pas à une consommation la nature de charge, cette consommation n'est pas enregistrée en comptabilité générale. Tel est le cas pour la rémunération du dirigeant de l'entreprise individuelle, et pour la rémunération des capitaux propres dans toutes les formes d'entreprise. Cette exclusion fiscale n'a aucun fondement économique. La transformation de l'entreprise individuelle en société transforme la rémunération du dirigeant en charge. La substitution de capitaux empruntés aux capitaux propres donne à la rémunération du capital (charges financières) le caractère de charge. Afin de limi-

ter l'impact du statut juridique de l'entreprise sur le calcul des coûts, il est souhaitable de compléter les charges de la comptabilité générale par le coût d'opportunité des ressources propres (dirigeant propriétaire et capitaux propres).

Les charges supplétives sont comme les charges non incorporables regroupées dans le compte ou tableau « Écarts d'incorporation ».

Différences d'incorporation	
Charges supplétives	Charges non incorporables

2. Les prestations entre sections auxiliaires

Les charges à incorporer sont triées sur la base de leurs relations avec les produits. Celles qui ne peuvent être rattachées directement aux produits sont ventilées dans les centres d'analyse ou leurs subdivisions, les sections homogènes¹. Au cours de la première phase, ces charges indirectes par rapport aux produits sont affectées sur la base d'une autre relation : leur caractère direct par rapport à une activité homogène.

Certaines sections homogènes s'échangent des prestations. Deux cas sont à envisager : les prestations hiérarchisées et les prestations réciproques. Le cas des prestations hiérarchisées ne pose pas de problème technique. Il suppose tout simplement l'organisation des calculs de telle sorte que la hiérarchie soit respectée. Les sections auxiliaires qui ne bénéficient d'aucune prestation sont traitées en premier. Elles se déversent sur l'ensemble des autres sections, auxiliaires et principales, sur la base du facteur de répartition retenu.

La répartition secondaire, outre qu'elle assure une traçabilité des charges des sections auxiliaires, *produit une information nouvelle, le coût effectif de chaque section.*

Illustration :

<i>Entretien</i>	<i>Outillage</i>	<i>Usinage</i>	<i>Montage</i>	<i>Total</i>
200 000	600 000	2 500 000	4 200 000	7 500 000
- 200 000	20 000	120 000	60 000	0
	- 620 000	248 000	372 000	0
0	0	2 868 000	4 632 000	7 500 000

1. La section homogène étant le niveau d'affectation le plus fin, le raisonnement est conduit à ce niveau et non à celui du centre d'analyse.

Illustration :

<i>Entretien</i>	<i>Outillage</i>	<i>Usinage</i>	<i>Montage</i>	<i>Total</i>
200 000	600 000	2 500 000	4 200 000	7 500 000
- 200 000	20 000	120 000	60 000	0
	- 620 000	248 000	372 000	0
0	0	2 868 000	4 632 000	7 500 000
<i>Unités d'œuvre</i>		<i>Tonnes</i>	<i>Heures de MOD</i>	
Nombre d'UO		28 680	92 640	
Coût d'UO		100 F	50 F	

Le coût de fonctionnement de la section outillage qui est de 600 000 d'après la répartition primaire se révèle être de 620 000 en raison de la consommation de 20 000 de prestations venant de la section entretien.

Les prestations entre sections peuvent être plus complexes. Au lieu d'être unidirectionnelles, elles peuvent être bidirectionnelles. On parle dans ce cas de prestations réciproques. La répartition secondaire nécessite alors un appareillage un peu plus sophistiqué consistant à écrire le système d'équations décrivant les prestations réciproques et à le résoudre. On obtient alors l'évaluation simultanée de tous les coûts globaux des sections concernées par les prestations réciproques. Ces résultats étant connus, on procède à la répartition secondaire traditionnelle.

Illustration. — On reprend les données précédentes, mais en introduisant en complément de la prestation de l'entretien vers l'outillage, déjà existante, une prestation de l'outillage vers l'entretien. On considérera que l'entretien consomme 5 % de l'activité de l'outillage et que l'outillage consomme 10 % de l'activité de l'entretien.

Appelons E et O les coûts globaux respectifs des sections d'entretien et d'outillage. Le système de relations se formalise comme suit :

$$\text{Entretien : } 200\,000 + 5\% O = E$$

$$\text{Outillage : } 600\,000 + 10\% E = O$$

$$\text{On en déduit } O = 623\,116$$

$$E = 231\,156$$

Après résolution du système d'équation le tableau se complète comme suit :

<i>Entretien</i>	<i>Outillage</i>	<i>Usinage</i>	<i>Montage</i>	Total
200 000	600 000	2 500 000	4 200 000	7 500 000
- 231 156	10 % E	60 % E	30 % E	0
5 % O	- 623 116	38 % O	57 % O	0

Il ne reste plus qu'à remplacer les pourcentages, représentatifs de consommations de services d'outillage et d'entretien, par les

valeurs arithmétiques correspondantes pour obtenir les nouveaux coûts d'unités d'œuvre.

<i>Entretien</i>	<i>Outillage</i>	<i>Usinage</i>	<i>Montage</i>	<i>Total</i>
200 000	600 000	2 500 000	4 200 000	7 500 000
- 231 156	23 116	138 694	69 346	0
31 156	- 623 116	236 784	355 176	0
0	0	2 875 478	4 624 522	
<i>Unités d'œuvre</i>		<i>Tonnes</i>	<i>Heures de MOD</i>	
Nombre d'UO		28 680	92 640	
Coût d'UO		100,26 F	49,92 F	

Au-delà de l'esthétique de ce raffinement dans le traitement de la répartition des charges entre sections, on doit s'interroger sur l'information supplémentaire produite.

Pour ce qui est de l'impact sur les sections principales, il faut noter deux phénomènes. Le premier, c'est la stabilité du montant de charges venant des sections auxiliaires réparti sur les sections principales.

Dans le premier cas de figure le montant était de :

$$120\ 000 + 60\ 000 + 248\ 000 + 372\ 000 = 800\ 000$$

Dans la nouvelle version ce montant est de :

$$138\ 694 + 69\ 346 + 236\ 784 + 355\ 176 = 800\ 000$$

Ce montant de 800 000 correspond au total des charges primaires des sections auxiliaires. Le second est que si le total réparti n'est pas modifié, sa répartition l'est.

3. L'imputation rationnelle

La reprise dans la procédure de calcul des coûts de revient et des charges enregistrées en comptabilité générale revient à traiter le coût de la structure de l'entreprise ou de l'établissement comme une donnée d'exploitation normale. Or, cette structure est associée à une capacité de production, non seulement en termes d'équipements, mais également en termes d'hommes. On doit alors se poser la question de savoir si le coût de la capacité de production est à allouer aux coûts des produits sans référence à son niveau effectif d'utilisation.

Dès lors que l'on a reconnu le principe de l'autonomie de la comptabilité de gestion par rapport à la comptabilité générale, n'est-il pas judicieux d'utiliser cette autonomie pour traiter ce problème d'écart entre la capacité disponible dont le coût figure en comptabilité générale et le coût de l'utilisation de la capacité

qui pourrait être incorporé dans les calculs de coûts des produits ?

Cette question a été soulevée dès les années trente et revient en force depuis le milieu des années quatre-vingt. On trouve là une nouvelle illustration de la contingence des outils de gestion. En période de crise et d'excédent de capacité de production, on recherche des outils de traitement de ce problème de manière à conserver intact le sens des informations produites par les autres outils.

Par rapport au double souci de traçabilité et de causalité qui guide la comptabilité de gestion, c'est le second qui fournit ici le point d'appui pour le développement d'une nouvelle variante de calcul.

A partir du moment où on ne doit faire figurer dans les coûts des produits que les consommations nécessaires à leur production, il devient logique d'ajuster le coût de la capacité de production à l'utilisation effective au lieu de retenir le coût de la capacité disponible qui est fourni par la comptabilité générale.

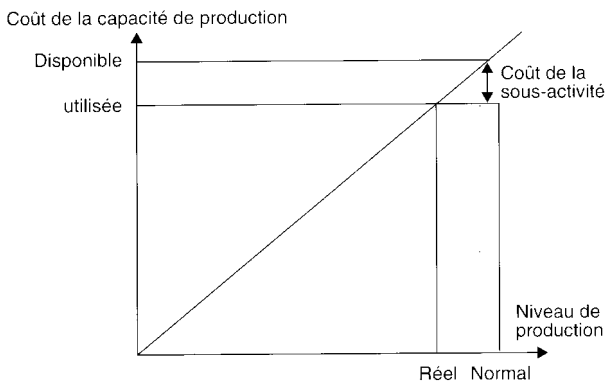
L'excès (ou l'insuffisance) de capacité ne relève pas de décisions de production, mais de choix d'investissements et, comme tels, les coûts correspondants sont à porter directement au niveau de l'entreprise pour analyse et non à diluer dans le coût des produits. La source de l'écart entre la capacité disponible et la capacité utilisée est externe lorsque l'on considère l'entreprise dans sa globalité. Si l'on s'interroge à un niveau plus fin, l'écart peut être dû au non-équilibre des moyens de production. Or, le calcul de coûts s'appuie sur une information fine, les deux sources de sous- ou de suractivité seront difficiles à isoler et rendront l'interprétation de l'information délicate.

Le principe étant posé, il reste à examiner la façon dont il peut être mis en œuvre sous le nom d'imputation rationnelle.

A la différence des achats qui peuvent être stockés, la capacité de production non utilisée, elle, ne peut être stockée. Ce qui n'est pas consommé doit de ce fait être porté en perte pour la période. Cette façon de procéder permet tout à la fois de maintenir la qualité de l'information relative au coût, et donc son utilisation dans le processus de décision, et d'avoir une image améliorée de la formation du résultat de l'entreprise en opérant une distinction entre le résultat d'exploitation et le coût de la capacité non utilisée.

La mécanique de calcul se traduit aisément par un graphique. Considérant que l'amortissement technique du matériel en utilisation normale est de 100 pour une production de 1 000, la droite de consommation de l'amortissement est une droite d'équation $Y = 0,1X$. Si la production n'est que de 800, la consommation

incorporée au coût des produits est de 80 et le coût de sous-activité est de 20.



• *La mesure de l'activité.* — Poser le principe est une chose, le mettre en œuvre en une autre. La difficulté vient du fait que la notion de capacité de production n'est pas unique ni pour l'entreprise, ni pour l'établissement, ni même pour la section homogène. Pour que la mesure de capacité soit unique, il faudrait que tous les moyens de production soient parfaitement codimensionnés. On conviendra que c'est une situation purement théorique. Cela veut-il dire qu'il faut toujours envisager le problème de coût de sous-activité ? La réponse est évidemment non. Le comptable n'envisage cette question qu'en cas de décalage important entre la capacité disponible et la capacité utilisée (montée en puissance d'un investissement, baisse sensible de la production due à une réduction de la demande). La fixation d'un seuil de déclenchement de l'analyse est difficile à fixer et reste du domaine du conventionnel. Chaque entreprise doit se donner ses propres règles. Le seuil étant fixé, l'entreprise doit aussi déterminer les modalités d'application. Le choix d'un coefficient unique applicable à tous les moyens de production fixes a l'avantage d'être simple, mais on conviendra qu'il respecte peu le principe de traçabilité. La recherche de coefficients d'activité différenciés par section respecte ce dernier principe, mais entraîne des coûts de traitement élevés. Il faut donc arbitrer entre le coût de production de l'information et le bénéfice que l'on peut en tirer pour l'action.

4. Les coûts préétablis

L'émancipation du réel qu'autorise l'autonomie de la comptabilité analytique par rapport à la comptabilité générale peut aller bien au-delà du traitement des coûts de capacité par le biais de l'imputation rationnelle. L'entreprise peut construire l'ensemble de son système de coûts en décalage par rapport au réel. Cette possibilité est intéressante à deux titres. Elle permet de postuler le coût avant que la réalité ne prenne corps (i), c'est le cas de l'élaboration des devis ou du calcul du coût d'un produit futur. L'entreprise peut également utiliser cette possibilité d'autonomie dans sa gestion quotidienne, l'objectif est alors non la réponse à une demande d'information sur un événement probable, mais l'élaboration d'objectifs à atteindre (ii). Objectifs auxquels seront comparées les réalisations afin d'apprécier la qualité de gestion de l'entreprise et de mieux comprendre le résultat de la période.

Sur le plan organisationnel, ces deux possibilités d'application de l'autonomie sont fondamentalement différentes dans la mesure où la première (i) s'appuie sur le réel connu pour projeter une image du futur alors que la seconde (ii) se donne le futur désiré pour influencer le réel. Mais sur le plan de la technique comptable, les mécanismes utilisés sont identiques. Il s'agit dans les deux cas de remplacer le réel par le virtuel dans la démarche de calcul.

Pour l'imputation rationnelle, on ne se donne qu'une référence : le coût de la capacité « normale ». Cette fois, on généralise la notion de référence à l'ensemble des composantes du système de coûts, qu'il s'agisse des coûts directs ou des coûts indirects.

Dans ce type de démarche, la seule difficulté réside dans le choix des références à retenir pour faire fonctionner le système de coûts. La pratique utilise trois grandes familles. Elles ne sont pas exclusives l'une de l'autre comme on le verra plus loin.

- *La référence actuelle.* — L'élaboration du coût des biens futurs sur la base de références actuelles revient à faire l'hypothèse d'une stabilité d'exploitation. Cette stabilité concerne à la fois les éléments techniques, rendement des matières, productivité de la main-d'œuvre, rendement des machines, etc., et les éléments économiques : prix des matières, taux de salaires, prix des charges externes, etc. Par voie de conséquence, on fait aussi l'hypothèse implicite que les relations entre centres de traitement des charges indirectes ne seront pas modifiées. Le coût préétabli est obtenu en figeant l'état technique et l'état d'information de l'entreprise le jour où le calcul est effectué. Cela conduit à faire

l'hypothèse que l'élément évalué est marginal par rapport au fonctionnement et à la structure et qu'il est donc inutile de tenter d'évaluer son impact sur le chaînage des coûts.

- *La référence budgétée.* — Lorsque la gestion de l'entreprise fait appel à une démarche générale de prévision et de coordination par les budgets, on dispose d'une vision du fonctionnement de l'entreprise sur les douze mois à venir. Il est alors possible de substituer au réel ce « réel » anticipé pour faire fonctionner le système de coûts pour l'évaluation *a priori* de décisions.

A la différence de la référence au réel, qui fluctue tous les jours, la référence budgétée reste figée sur la période qui sépare deux révisions budgétaires. Cette pratique est économe en coût de collecte d'information, mais peut être dangereuse lorsque l'environnement est turbulent (coût de la matière fixé sur le marché international en devise, par exemple).

Il est fréquent de constater un panachage entre la vision budgétaire et la vision réelle. Le coût préétabli utilise les coûts directs du moment du calcul et les complète par des éléments indirects issus des budgets des centres d'analyse.

- *La référence technique.* — Il s'agit ici de prendre encore un peu plus de recul par rapport à la réalité dans la mesure où l'on introduit dans le calcul de coûts non plus ce qui est observé ou désiré à court terme, mais un standard technique censé traduire l'utilisation optimale des moyens de production. Ces standards peuvent concerner tous les services de l'entreprise, mais sont généralement limités aux consommations de matières, à la main-d'œuvre directe et au fonctionnement des installations techniques. On peut noter que même si l'effort de standardisation n'est explicite que sur ces trois postes, il a une influence directe sur l'imputation des charges indirectes dans la mesure où le nombre d'heures de main-d'œuvre directe, les heures de machine et les quantités de matières consommées se retrouvent pratiquement partout comme unités d'œuvre dans les centres principaux.

Les standards techniques ne portent que sur les aspects physiques de l'activité, il faut donc les compléter par des hypothèses sur l'évolution de l'environnement sous forme de prix standard. On est ramené au processus décrit précédemment.

Dans les trois variantes, les références restent internes à l'entreprise. On voit aujourd'hui certaines entreprises qui tentent de recourir à des normes externes. On reviendra sur cet aspect lors de l'étude de l'évolution des systèmes de coûts.

La mise en place de coûts préétablis, quelle que soit la

variante choisie, n'a d'intérêt que si elle s'accompagne d'un rapprochement périodique de la réalité. La mise en rapport du préétabli et du réalisé permet de faire apparaître des écarts qui, interprétés, sont de nature à fournir des informations sur les actions à prendre pour améliorer le fonctionnement de l'entreprise.

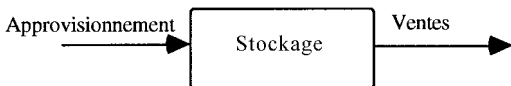
III / Des applications diversifiées

Le modèle général de calcul de coûts présenté au premier chapitre, enrichi d'un ou plusieurs compléments techniques introduits au chapitre II, doit ensuite être adapté aux situations particulières. Théoriquement, on devrait rencontrer autant de variantes qu'il y a d'organisations. En réalité, les modèles sont fortement standardisés. Cela est imputable à de multiples facteurs parmi lesquels on peut mentionner le contexte normalisateur français qui tend à faire d'une recommandation une obligation. On ne doit pas non plus oublier l'importance de la fiscalité et des règles qu'elle a retenues pour l'évaluation des stocks. Enfin, on rappellera le rôle non négligeable de la formation des comptables et le poids croissant de l'industrie du logiciel.

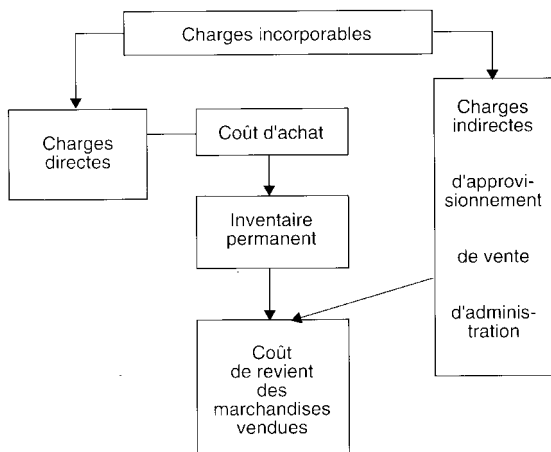
La diversité qui subsiste entre les modèles de comptabilité analytique trouve généralement sa source dans la nature de l'activité concernée et la logique technique de cette dernière. C'est en prenant appui sur cette caractéristique que l'on présente ci-après les principales familles de systèmes de calcul de coûts. On examine successivement le calcul du coût de revient dans l'activité commerciale, dans l'activité industrielle, en distinguant la production pour le stockage, la production à la commande, la production discontinue en série et la production en continu, pour terminer par les activités de services complexes.

1. Le coût de revient dans les activités commerciales

La traduction comptable du fonctionnement de cette activité économique simple fait intervenir un inventaire permanent des marchandises en stocks, la vente proprement dite et les charges indirectes d'approvisionnement, de vente et d'administration.



L'architecture pourrait comprendre deux centres d'analyse, l'un pour l'approvisionnement et l'autre pour la distribution. Mais, dans la pratique, on constate l'utilisation fréquente d'un seul centre d'analyse des charges indirectes. Celles-ci sont intégralement imputées aux marchandises vendues. L'agrégation du coût des fonctions d'approvisionnement et de vente a de multiples avantages. Elle est moins coûteuse en termes de traitement de l'information. Elle est simple à mettre en place. Elle conduit à une gestion prudente en évitant le stockage éventuel d'une fraction des charges d'approvisionnement dans les comptes d'inventaire permanent. L'inconvénient est la moindre précision des coûts de revient et, par voie de conséquence, des marges affichées par le système.



Après la question du choix du nombre de centres d'analyse, un ou deux, se pose celle de la technique d'allocation des charges indirectes sur les produits. Il est souhaitable d'utiliser un support physique (nombre de produits, poids, volume) pour la répartition des charges d'approvisionnement. Si l'on suppose que les prix et la structure du chiffre d'affaires sont stables, on obtient un résultat arithmétiquement équivalent par l'utilisation de la valeur de l'approvisionnement. Le coût de l'unité d'œuvre s'exprimera

alors sous la forme d'un taux. Le coût de revient est le prix d'achat majoré d'un pourcentage de charge.

Prix d'achat : Pa

Coût de l'unité d'œuvre : a %

Coût de revient : Pa (1 + a %)

Très fréquemment, le commerçant (et l'administration fiscale) additionne à ce taux de charge un taux de marge pour obtenir le coefficient multiplicateur qui permet de passer du prix d'achat au prix de vente.

Prix de vente : Pa (1 + a % + b %)

1 + a + b = coefficient multiplicateur

a % + b % = taux de marge commerciale.

Prix d'achat Pa	Prix de vente Pv
Marge commerciale	

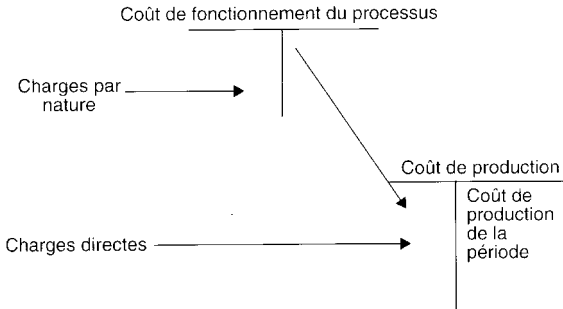
2. Fabrication pour vente sur stocks

On ne reprend pas ici cette situation car elle correspond au cas traité comme illustration dans le chapitre 1.

3. Coût de production dans un environnement de production en continu

Aux fabrications organisées sur un mode discret, lots, ordre de fabrication, séries, commandes, il faut ajouter les fabrications assurées en continu. La fabrication en continu trouve sa raison d'être dans le coût disproportionné qui existe entre le coût de lancement d'une production et le coût de fonctionnement de l'installation. On n'arrête pas un haut fourneau ou une unité de cracking d'hydrocarbures à chaque commande ! Dans ces contextes technologiques, la production est régulée par action sur le débit de l'installation et par la constitution de stocks de produits finis.

L'homogénéité de la production et l'absence de ruptures dans le processus de production permettent de simplifier l'architecture du calcul des coûts qui se réduit à l'accumulation sur un compte des consommations directes et du coût de fonctionnement de l'installation.



Le problème des charges directes est réglé sur le plan technique par la définition de normes qui seront respectées automatiquement par l'installation technique qui est généralement pilotée par un automate central. Le problème essentiel est le contrôle des normes (qualité) de la matière première et de la fiabilité de l'installation technique.

Le traitement des charges indirectes est considérablement simplifié si le site industriel est totalement spécialisé. On se trouve alors dans le cas d'une monoproduction et le tableau de répartition des charges indirectes se réduit à une seule section. Toutes les charges indirectes doivent être imputées au processus. On peut en effet considérer que toutes les charges autres que les consommations sont directes au processus de production.

On constate qu'à l'exception de certaines charges comme l'énergie et certains consommables qui peuvent éventuellement être reliés au volume de production, l'ensemble des charges est indépendant de la production et doit être considéré comme des charges de période.

L'homogénéité du produit n'est pas totale, de légères modifications de paramètres techniques ou du dosage de certains consommables permettent de différencier la production au sein d'une famille. Mais ces modifications réalisées en automatique n'ont pratiquement aucun effet sur les charges indirectes. Il est donc d'usage de considérer la production comme homogène pour ce qui est du traitement des charges indirectes.

La simplicité du traitement des charges indirectes ne permet malheureusement pas d'aboutir à un calcul simple du coût moyen. Le fait que la production soit réalisée en continu implique l'existence permanente d'un volume d'en-cours de production et cela tout au long du processus. Comme le débit est réglable et que les consommations directes sont injectées à différents stades du processus, il est nécessaire de se donner des conventions d'éva-

luation de ces en-cours pour aboutir à la mesure de la production effective à prendre en compte pour le calcul des coûts.

Alors que, dans un système de production par lots avec inventaire permanent, on obtient le coût moyen de la période en utilisant le résultat de l'addition du stock de début et de la production de la période, ce calcul est impossible dans un environnement de production en continu. En effet, l'en-cours de début n'est homogène ni par rapport à la production terminée, ni par rapport à l'en-cours de fin de période.

Cette difficulté dans la mesure du volume de production en unités de produits finis a été résolue par le recours à une notion d'*unité équivalente*, déterminée sur la base des consommations directes. La production finale est estimée sur la base des consommations directes réalisées et compte tenu de leurs positionnements sur le processus de production.

- *Exemple.* — La production d'un composé chimique requiert deux matières premières, A et B. La matière A est incorporée en totalité au début du processus. La matière B est incorporée pour moitié au début du processus et pour moitié au milieu du temps de cycle. La main-d'œuvre directe est consommée régulièrement tout au long du processus.

Le processus est remis en route après une période d'entretien préventif, il n'y a donc pas d'en-cours de début de période.

En fin de période, on constate la livraison de 100 unités de produits finis.

Les en-cours de fin de période correspondent à une production engagée de 40 unités de produits finis. Le cycle de production a été parcouru à hauteur de 40 % pour cette production en cours.

Les consommations de la période sont de :

Matière A : 280 000 F

Matière B : 60 000 F

Main-d'œuvre directe : 23 200 F

Charges indirectes : 46 400 F

Consommations	Coût de la période	Production lancée	Production terminée	En-cours	% de réalisation	En-cours équivalent	Production de la période	Coût unitaire
Matière A	280 000 F	140	100	40	100 %	40	140	2 000 F
Matière B	60 000 F	140	100	40	50 %	20	120	500 F
MOD	23 200 F	140	100	40	40 %	16	116	200 F
Charges indirectes	46 400 F						116	400 F
Total	409 600 F							3 100 F

L'heure de main-d'œuvre directe est utilisée comme unité d'œuvre.

On constate, à la lecture du tableau qui précède, que le montant de la production équivalente est différent pour chaque consommation. Il faut de ce fait reconstituer le coût unitaire du produit terminé en faisant le rapport, ligne par ligne, de la consommation en valeur par une unité équivalente. La somme de ces consommations unitaires donne le coût de production d'une unité équivalente pour la période considérée.

Sur la base de cette information, on procède à la ventilation du coût des produits finis et des produits en-cours.

Production terminée : $100 \times 3\ 100\ \text{F} = 310\ 000\ \text{F}$

Production en-cours $= \underline{99\ 600\ \text{F}}$

Coût total de production $= 409\ 600\ \text{F}$

Vérification de la valeur des en-cours :

Production équivalente de matière A	40	*2 000 F	80 000 F
Production équivalente de matière B	20	*500 F	10 000 F
Production équivalente de MOD	16	*200 F	3 200 F
Production équivalente de charges indirectes	16	*400 F	6 400 F
Production équivalente totale			<i>99 600 F</i>

D'une manière générale on peut schématiser la démarche qui vient d'être suivie en cinq points.

1. Connaître les flux physiques.
2. Calculer le coût total.
3. Calculer la production en unités équivalentes.
4. Déterminer les coûts unitaires.
5. Évaluer le coût de la production et la valeur des en-cours.

• *Méthode alternative d'évaluation.* — Dans un contexte de production en continu, la méthode d'évaluation qui vient d'être suivie et qui n'est autre que la méthode du coût unitaire moyen pondéré peut être mise en question. En effet, physiquement, le premier entré est automatiquement le premier sorti. Il paraît logique d'abandonner la technique du coût unitaire moyen pondéré pour celle du premier entré premier sorti (PEPS, plus communément appelée FIFO pour *First In First Out*). Mais on a déjà noté que le système d'évaluation économique peut être déconnecté de la circulation physique, il n'y a aucune obligation en la matière.

Le changement de méthode d'évaluation modifie évidemment

la valeur attribuée à la production livrée comme celle des en-cours.

Le coût des produits livrés est égal à la somme du coût des en-cours de début majoré du coût nécessaire à leur finition, et du coût de production des quantités complémentaires lancées et terminées au cours de la période. Les en-cours de fin sont évalués sur la base des consommations réalisées au cours de la période.

4. Le calcul des coûts de revient dans un contexte de gestion d'affaires

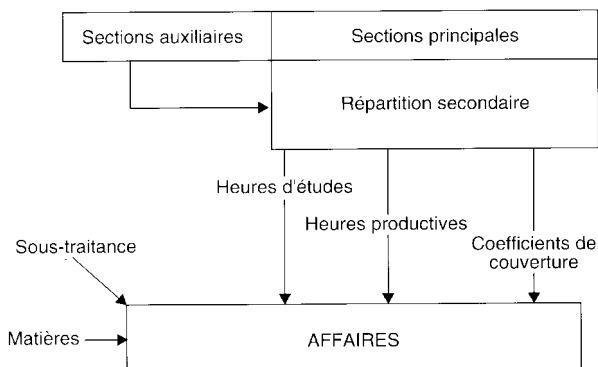
On parle de gestion d'affaires dans les activités d'ingénierie, de haute technologie, mais aussi dans le secteur de la construction et des travaux publics. Une affaire est une commande complexe dont l'entreprise assume la responsabilité depuis l'étude jusqu'à la livraison. L'ensemble livré n'est pas un produit, mais une combinaison complexe de produits et de services. La fourniture de l'ensemble des équipements de levage d'un navire porte-containers, la livraison d'un système de transmission à une administration, la réalisation d'un immeuble, etc., constituent des exemples d'affaires. L'entreprise doit, pour être en mesure de respecter ses engagements, souvent issus d'une sélection sur appel d'offres, assurer l'ensemble des fonctions qui vont de la conception à la livraison en passant par la fabrication, les tests, le montage, la finition et le service après-vente. Comme l'entreprise n'a que rarement l'ensemble de ces compétences, elle a recours à la sous-traitance pour celles qui lui manquent.

Bien que la durée ne soit pas un critère discriminant à lui seul, on remarque que l'affaire se traite sur une durée qui s'inscrit plutôt dans le moyen terme : de quelques mois à quelques années.

A la complexité des productions à réaliser correspond une très grande variété des activités rassemblées au sein de l'entreprise. Cette multitude d'activités se reflète dans le système comptable par une profusion de sections auxiliaires et de sections principales. A titre d'exemple, on rencontre en 1992, dans une société d'ingénierie de petite taille, possédant une activité de fabrication, 20 sections auxiliaires et 49 sections principales. On examine ci-après l'architecture généralement utilisée pour le déversement des sections principales sur les affaires.

- *L'architecture des systèmes de coûts.* — D'une entreprise à

l'autre, on pourra trouver des variantes, mais l'architecture générale sera proche de celle schématisée dans la figure qui suit :



Par rapport au système de calcul de coût de revient d'un produit, l'originalité se trouve dans l'utilisation des coefficients de couverture comme forme particulière des coûts d'unités d'œuvre.

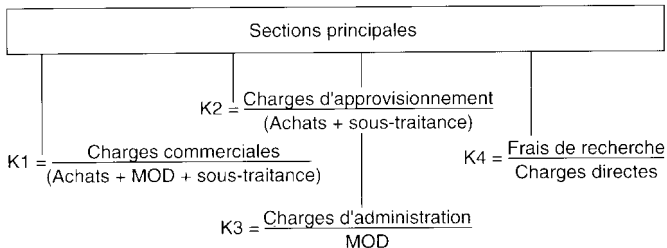
Avant d'examiner le mécanisme de calcul de ces coefficients, on remarque que les heures de travail direct transitent par les sections principales et sont ventilées sur les affaires par le biais d'un taux horaire chargé. Ce dernier comprend le coût direct de la main-d'œuvre concernée et les charges indirectes accumulées dans la section. Il n'est pas rare de rencontrer, pour une seule section, deux ou trois taux horaires différents, chacun correspondant à un niveau de qualification. Par exemple, la section bureau d'études ventile ses heures sur les affaires en différenciant les heures d'employés, les heures de dessinateurs et les heures d'ingénieurs.

Les consommations de matières, de composants et de sous-traitance sont affectées directement aux affaires.

Dans les sections principales où le pointage des temps par affaire n'existe pas, on a recours à la notion de coefficient de couverture. Cela veut dire qu'au lieu de recourir à la définition d'unités d'œuvre physiques, on utilise comme base de répartition une base exprimée en valeur. Cette base est, selon les sections, la valeur des approvisionnements, les salaires directs, la sous-traitance, la somme de deux de ces éléments ou leur somme totale.

Ce choix technique s'explique par la simplification qu'il permet dans la procédure d'allocation des charges indirectes. On se souvient qu'une affaire excède souvent la durée d'un exercice

comptable, qu'elle consomme des services multiples tout au long de son cycle de production, services dont la gestion est peu quantifiée. De plus, l'entreprise doit gérer simultanément de multiples affaires, ne requérant pas les mêmes services internes, n'ayant pas la même durée. Dans un tel contexte, une mesure précise des consommations des services par chaque affaire sur des périodes mensuelles ou trimestrielles nécessiterait un système de suivi extrêmement détaillé et donc coûteux. A la précision, les entreprises ont préféré la simplicité en s'appuyant sur la base directe connue avec une relative précision. La multiplicité des sections principales permet de plus une certaine modulation en utilisant, suivant le cas, les bases matières, matières + sous-traitance, salaires directs, matières + salaires directs, ou le total coût direct. On peut par exemple rencontrer les coefficients suivants :



La liste des coefficients illustrée par la figure précédente n'est bien évidemment pas limitative.

La formule générale de calcul du coût de revient d'une affaire aura une forme proche de la suivante :

$$(((\text{Mat} (1 + \text{Kma}) + \text{MO} (1 + \text{Kmo})) (1 + \text{Kt})) + \text{SST}) (1 + \text{Kc})) (\text{Kg} + \text{Ks}).$$

avec Mat = matière premières et composants achetés,

Kma, le taux d'incorporation des charges d'approvisionnement,

MO, la main-d'œuvre directe à l'affaire,

Kmo, le taux de chargement de la main-d'œuvre,

Kt est le taux d'incorporation de centres techniques comme le bureau d'études,

SST, sous-traitance,

Kc, coefficient d'incorporation des charges commerciales,

Kg, taux d'incorporation des frais d'administration générale,

Ks, taux d'incorporation des frais du siège social mis à la charge de l'unité.

5. Le coût à la commande

Dans sa logique, la détermination du coût à la commande ne diffère pas de la détermination du coût à l'affaire. La différence tient à l'objet dont on calcule le coût. Celui-ci est moins complexe et son cycle de production est plus court. Par rapport à une production en série pour vente ou utilisation à partir du stock, la production à la commande ne suppose généralement pas de suivi d'en-cours. Dans certains cas, la matière première elle-même est approvisionnée commande par commande. Dans une telle hypothèse, le calcul du coût de revient d'une commande se réduit à l'imputation de la main-d'œuvre et des frais indirects.

On organise le pointage de la main-d'œuvre directe directement sur les commandes ou les ordres de fabrication représentatifs de la commande. Main-d'œuvre et matières étant connues, le passage au coût complet se fait de manière plus ou moins complexe.

Lorsque la matière est approvisionnée directement pour chaque commande, le système de ventilation des charges indirectes est le système des taux horaires chargés. Celui-ci peut être réduit à un taux unique dans les petites structures. Mais il faut remarquer que le critère de taille n'est pas toujours discriminant. On connaît de très grandes unités de production qui n'utilisent qu'un seul taux horaire chargé pour l'imputation des frais indirects. Le coût prendra alors la forme suivante : $Matière + MOD * THC$ où $THC = (\text{coût de la MOD} + \text{total des charges indirectes}) / \text{nombre d'heures de MOD}$.

Dans des structures de production diversifiées, mettant en jeu divers métiers ou diverses technologies, offrant des possibilités d'options pour le client, il est fréquent de rencontrer un taux horaire chargé par poste de travail ou famille de postes de travail. $Matière + \sum Hi MOD * THCi$

L'indice i caractérisant chaque centre d'analyse ayant contribué à l'élaboration des produits faisant l'objet de la commande.

Le troisième cas de figure concerne les entreprises qui détiennent un stock de matières premières et qui, de ce fait, utilisent pour l'incorporation de celles-ci au coût de revient de la commande un coût unitaire moyen pondéré ou plus simplement un coût d'entrée en stock majoré d'un coefficient d'absorption des charges indirectes d'approvisionnement. Dans ce dernier cas, la formule de coût de revient devient :

$Matière (1 + Km) + \sum Hi MOD * THCi$

avec $Km = (\text{charges indirectes d'approvisionnement}) / \text{valeur de l'approvisionnement}$.

IV / Les coûts partiels

Comme le titre l'indique clairement, l'objectif poursuivi n'est plus d'aboutir à un coût complet, mais seulement de saisir une fraction du coût, sous-entendu des produits. Ce faisant, on perd la relation théorique qui lie directement la rentabilité de chaque produit et la rentabilité de l'entreprise. Le fait que l'on ne prenne en considération qu'une fraction des coûts globaux implique que les mesures de rentabilité qui sont faites nécessitent, pour leur raccordement au résultat de l'entreprise, une étape supplémentaire au cours de laquelle sont repris les coûts qui n'ont pas été intégrés au cours des calculs des coûts partiels.

On peut s'interroger sur la raison d'être de ces coûts partiels. Traduisent-ils l'incapacité du comptable à retracer l'ensemble des coûts jusqu'aux produits ? Ou sont-ils la réponse à des besoins de gestion spécifiques ?

La réponse est affirmative à ces deux questions. Le développement des charges indirectes (aux produits) n'a pas été accompagné de l'effort nécessaire à la compréhension des mécanismes dont la connaissance est indispensable à l'extension de la traçabilité des charges au-delà des consommations traditionnelles de matières et de main-d'œuvre directe. Mais il faut aussi reconnaître que l'aide à la gestion nécessite le développement de coûts spécifiques, adaptés à des catégories particulières de décisions.

Ces deux préoccupations se rejoignent partiellement dans l'optique de la gestion des coûts. Pour agir sur les coûts, il est important de connaître leurs lois de variation. Il est donc naturel, dans cette perspective, de partitionner les coûts et de ne s'intéresser qu'à des coûts partiels. La conjonction de cette préoccupation et celle de l'aide à la décision se conjuguent pour donner l'analyse coût-volume-profit de la comptabilité anglo-saxonne.

Bien que ne se prêtant pas à une formalisation aussi esthétique, on retrouve les mêmes préoccupations dans l'analyse en coût direct plus familière dans le contexte français. Enfin, on ne peut clore ce chapitre sans faire référence à la notion de coût marginal, chère aux économistes, pivot de la théorie de la firme en micro-économie.

1. Classification et représentation des différents types de coûts

Les classifications qui sont reprises ici sont toutes opérées en référence au produit qui est l'objet essentiel du calcul des coûts. On a déjà vu, lors de l'élaboration du coût complet, que les charges sont classées en deux grandes catégories : les charges directes et les charges indirectes. Les premières sont affectables sans ambiguïté aux produits. Le lien de causalité entre le produit et la consommation des ressources représentées par ces charges est non contestable. La disparition du produit entraîne la disparition des consommations qui lui sont allouées au titre des charges directes. A l'inverse, la liaison entre les charges indirectes et les produits n'est pas formalisée et ne relève pas du domaine de la relation causale. On ne peut donc pas anticiper l'influence de la disparition d'un produit sur le volume de consommation de ressources que représentent les charges indirectes.

La distinction entre charges fixes et charges variables repose sur la même logique. Une charge est dite variable par rapport à un produit si toute variation de volume du produit se traduit par une variation proportionnelle dans la consommation des ressources représentées par la charge qualifiée de variable.

Si on appelle :

CV, les charges variables,

Q, le volume de produit (fabriqué et vendu)

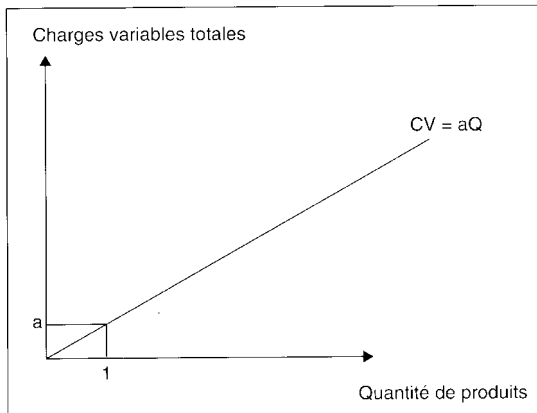
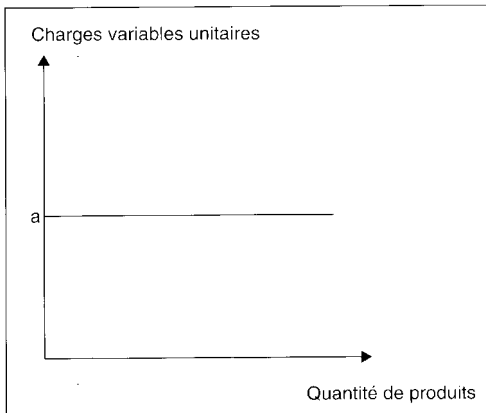
alors $CV = a \cdot Q$

a coefficient de proportionnalité entre le montant des charges variables et les quantités correspond au montant des charges variables unitaires.

$a = (CV/Q)$

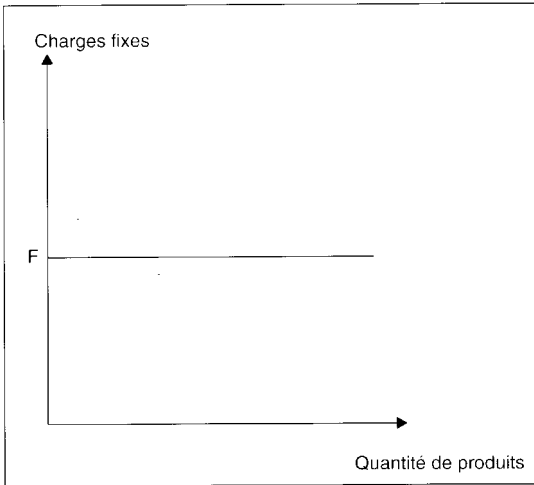
Cela signifie que les charges variables unitaires sont constantes.

La représentation graphique est donnée par une parallèle à l'axe des ordonnées (le volume des produits) et d'ordonnée égale à a . Les charges variables totales sont représentées par une droite passant par l'origine et de coefficient angulaire égal à a .



Les charges fixes, comme leur nom l'indique, sont fixes quel que soit le volume de production. Il s'agit en réalité de consommations de ressources constatées au cours de la période, mais sans relation avec le niveau d'activité mesuré par le volume de produits fabriqués et vendus.

La représentation graphique des charges fixes totales (F) est donnée par une droite parallèle à l'axe des ordonnées et d'abscisse F .



La représentation du montant des charges fixes unitaires n'offre aucun intérêt à ce stade, car l'absence de liaison entre les produits et ce type de charges interdit de les inclure dans un coût partiel de produit.

La question que l'on peut à juste titre se poser concerne la correspondance entre ces deux classifications. On remarque, par exemple, que toute charge variable est par nature directe. Une charge qui respecte une relation du type $CH_i = a_i Q$ se trouve donc exclue du champ des charges indirectes.

Peut-on identiquement dire que toute charge fixe est une charge indirecte ? La réponse doit être plus nuancée. La condition pour qu'une charge soit considérée comme directe est l'existence d'une relation de causalité stricte entre le produit et la charge. Dès lors qu'une charge est spécifique à un produit sans que son montant soit en proportion du volume du produit, on se trouve en face d'une charge directe non variable, c'est-à-dire d'une charge fixe directe. Dans ce cas, l'incorporation des charges fixes directes dans les analyses ne peut se faire qu'au niveau global. Au niveau individuel, seules les charges variables peuvent être prises en compte.

Lorsque les charges fixes ne sont pas spécifiques, elles correspondent à des charges indirectes.

Au total, il est possible d'établir le tableau carré suivant :

Loi de variation \ Lien de causalité	Directes	Indirectes
	Variables	
Fixes		

Dans ce tableau les rectangles en grisé foncé correspondent aux situations les plus courantes, le rectangle en grisé clair est à considérer ; en revanche, le rectangle blanc indique qu'il ne doit normalement pas exister de charges répondant simultanément à ces deux critères. L'observation de systèmes comptables réels amène à nuancer cette classification. On constate fréquemment qu'un certain nombre de consommations figurent dans les charges indirectes. C'est le cas notamment de la consommation d'énergie et des matières consommables. Cela tient à un arbitrage entre la simplicité du système d'information et la richesse d'information produite. Dans un tel contexte, la prudence dans l'utilisation des coûts conduit à multiplier les analyses spécifiques afin d'obtenir l'information pertinente.

2. La relation coût-volume-profit

Le coût variable d'un produit permet de calculer, par différence avec le prix de vente, une marge sur coût variable. Mais cette dernière obtenue en référence à un coût partiel ne peut se raccorder directement au résultat global de l'entreprise. Il faut pour cela réintroduire dans l'analyse les charges fixes globales. C'est l'objet de l'analyse du point mort également désignée par l'expression d'analyse du seuil de rentabilité. Au lieu de s'interroger, comme dans le système de coûts complets, sur la rentabilité individuelle des produits (marge nette > 0), on se pose ici la question de la rentabilité globale de l'entreprise, compte tenu du fait qu'une fraction des charges est considérée comme fixe.

Le point mort, ou seuil de rentabilité, est le niveau d'activité, mesuré en quantité de produits ou en chiffre d'affaires pour lequel

l'entreprise ne fait ni bénéfice ni perte. En deçà, elle subit des pertes, au-delà elle réalise des profits. Ce résultat est établi grâce à un modèle qui repose sur quatre variables (prix de vente unitaire, coût variable unitaire, structure du chiffre d'affaires, charges fixes). Chacune de celles-ci fera l'objet d'une discussion permettant de préciser les limites de la notion de seuil de rentabilité après la présentation du fonctionnement du modèle.

Trois démarches sont possibles pour déterminer ce point remarquable.

$$\text{Coût global} = \text{chiffre d'affaires}$$

La recherche du point d'équilibre se fait ici au niveau le plus global. On part de l'idée que le résultat est la différence entre les produits et les charges et on traduit cette relation issue directement du compte de résultat en utilisant les nouvelles catégories de charges que sont les charges fixes et les charges variables.

CA, chiffre d'affaires ;

CV, charges variables totales ;

Q, le volume de produits en quantités physiques ;

F, charges fixes totales ;

a, charges variables unitaires ;

le coefficient a est soit une valeur absolue lorsque le volume de produits est exprimé en quantités physiques, soit une proportion lorsque le volume d'activité est traduit par le chiffre d'affaires.

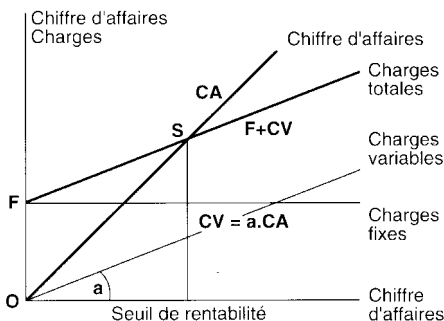
Si le coût variable unitaire d'un produit est 60 F et le prix de vente de ce même produit 100 F, on peut dire que le coût variable représente 60 % du prix de vente. Le coût variable total s'écrira soit 60 Q soit 0,6 CA.

Au point mort la relation s'écrit :

$$\text{CA} = \text{CV} + \text{F}$$

$$\text{CA} = a \cdot \text{CA} + \text{F}$$

La représentation graphique de cette relation est la suivante :



La droite de chiffre d'affaires est la première bissectrice ($Y = CA$), la droite de coût total est obtenue en additionnant la droite de charges variables et la droite de charges fixes.

Le triangle OFS représente la zone de perte. Jusqu'au point S, la droite de coût total reste supérieure à la droite de chiffre d'affaires. Au-delà du point S, la droite de chiffre d'affaires devient supérieure à la droite de coût total, l'entreprise est donc dans une zone bénéficiaire. Le point S pour lequel il n'y a ni perte ni bénéfice détermine sur l'axe des abscisses le niveau d'activité appelé seuil de rentabilité.

Marge sur coût variable = charges fixes

Le raisonnement précédent a l'inconvénient de ne pas mettre en évidence le moteur du profit que constitue la marge sur coût variable. C'est ce que réalise l'analyse suivante. On reprend les mêmes conventions de notation, CA, CV, a, F, Q.

Au point mort la relation s'écrit :

en utilisant le chiffre d'affaires

en utilisant les quantités physiques

$$CA = CV + F \text{ ou}$$

$$PV*Q = CVu*Q + F$$

$$CA = a*CA + F$$

Expressions que l'on transforme en :

$$CA - a*CA = F \text{ ou}$$

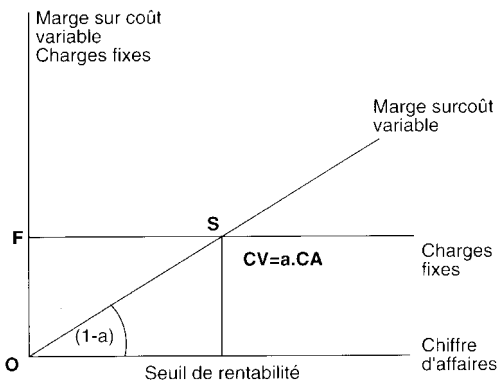
$$PV*Q - CVu*Q = F$$

$$CA (1 - a) = F$$

$$Q (PV - CVu) = F$$

Le premier membre de cette relation est l'expression de la marge sur coût variable totale, $(1 - a)$ ou $(PV - CVu)$ étant la marge unitaire exprimée en taux ou en valeur absolue.

Le seuil de rentabilité est atteint lorsque la marge cumulée sur coût variable permet de couvrir très exactement les charges fixes. Cela est traduit dans le graphique suivant.



Le triangle OFS est la zone de perte. Entre l'origine et le seuil de rentabilité, la marge sur coût variable totale est insuffisante pour couvrir les charges fixes. La perte, pour un niveau donné de chiffre d'affaires, se lit par différence entre les deux droites. Au-delà du point S, la marge sur coût variable devient supérieure aux charges fixes. Ces dernières étant couvertes, le bénéfice de l'entreprise croît comme la marge sur coût variable, et se lit directement sur le graphique par différence entre les deux droites.

Bénéfice = zéro

Cette troisième façon d'envisager le calcul du seuil de rentabilité focalise l'attention non plus sur les masses globales en jeu comme au point précédent (coût global = chiffre d'affaires), ou sur le mécanisme de progression vers le seuil de rentabilité, mais directement sur le résultat recherché, c'est-à-dire le bénéfice net.

En reprenant les notations précédentes, on écrit :

$$CA(1 - a) = F \quad Q(PV - CVu) = F$$

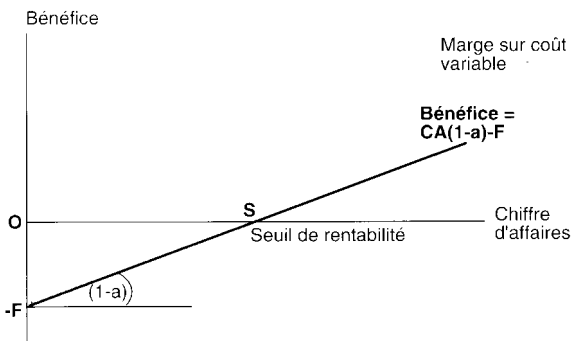
que l'on transforme en :

$$CA(1 - a) - F = 0$$

$$Q(PV - CVu) - F = 0$$

Le premier membre de ces deux équations est l'expression du résultat tel qu'il a été défini au point précédent : marge sur coût variable - charges fixes. Comme le deuxième membre est égal à zéro, on a bien l'expression du seuil de rentabilité.

La représentation graphique est la suivante.



Ce que souligne cette dernière représentation, c'est le risque de perte lié à l'existence des charges fixes. En l'absence d'activité, la perte est égale au montant des charges fixes. Ce montant de perte potentielle est progressivement réduit par la progression

de la marge sur coût variable au taux de $(1 - a)$. Ce graphique montre encore plus clairement que le précédent que la seule source de constitution du résultat, c'est la marge sur coût variable.

La conclusion générale que l'on peut tirer de l'étude du seuil de rentabilité, c'est que le contrôle de la formation du résultat s'obtient par le contrôle de la marge sur coût variable. En d'autres termes, les charges fixes peuvent être négligées dans l'étude des décisions dans la perspective de la recherche de la rentabilité à court terme.

3. Les limites à l'application de la relation coût-volume-profit

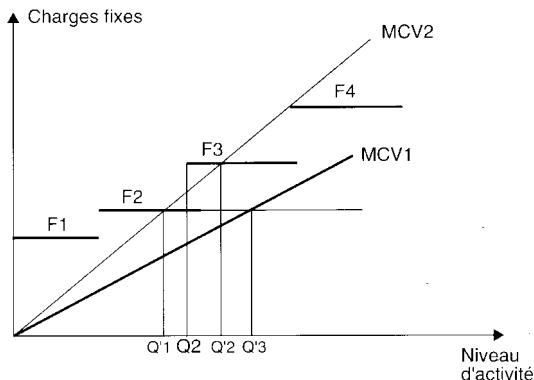
La séduction que peut exercer l'analyse coût-volume-profit par sa simplicité et son efficacité comme outil de simulation ne doit pas conduire à oublier les limites importantes à ce genre d'analyse. Ces limites sont la contrepartie des hypothèses très restrictives sur lesquelles repose l'analyse : charges fixes globales stables, charges variables unitaires stables, prix de vente unitaire stable, activité réduite à un seul produit, absence d'incertitude sur l'environnement.

La stabilité restreinte des charges fixes

Dans les représentations simplifiées utilisées précédemment, les charges fixes sont représentées stables de l'origine à l'infini. Une telle simplification ne résiste pas un instant à la confrontation avec la réalité. La structure évolue, plus de machines, plus de personnel d'encadrement, des bâtiments plus importants, ou décroît par désinvestissement, licenciement, etc. Ce qui caractérise ces mouvements de la structure, c'est l'absence de lien strict avec le volume de production ou le chiffre d'affaires. En ce sens, ces mouvements sont exogènes du point de vue de l'unité de produit. Ils sont donc logiquement représentés par un segment de droite horizontale. Mais à chaque modification de la structure, les segments de droite s'élèvent ou s'abaissent, formant une fonction en escalier.

D'une manière générale, les charges fixes le sont sur une plage relativement restreinte. Le calcul du point mort doit prendre ce phénomène en compte. Si, en opérant un calcul de seuil de rentabilité pour la capacité de production représentée par F_2 , on trouve un niveau de production supérieur à Q_2 , ce point ne sera pas valable car pour ce niveau d'activité, c'est le niveau F_3 de charges fixes qui est pertinent.

A contrario, en supposant la marge sur coût variable stable, on peut obtenir plusieurs seuils de rentabilité correspondant à plusieurs intersections de la droite de marge sur coût variable avec les différents segments de droite, F1, F2, F3.



Le point Q'3 n'existe pas car au-delà de Q2 il faut passer sur le segment F3. Concrètement, il n'y a aucun point mort pour une marge sur coût variable MCV1.

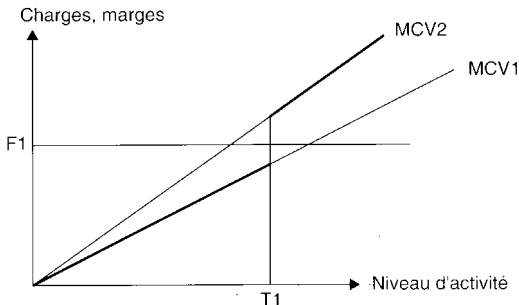
Pour la marge sur coût variable MCV2, il y a deux points morts, Q'1 et Q'2, et l'entreprise sera toujours bénéficiaire si elle peut atteindre le niveau d'activité correspondant à la structure représentée par le niveau de charges fixes F4.

Il est donc nécessaire de vérifier que le point mort obtenu par le calcul peut être atteint sans modification de la structure qui a été prise en compte lors du calcul.

Une stabilité relative de la marge sur coût variable

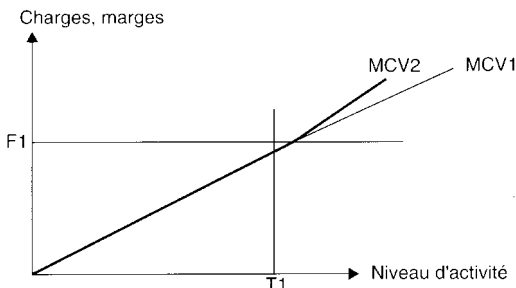
Si les charges fixes varient par palier, la marge sur coût variable est susceptible de variations marginales et plus rarement de variations moyennes.

On parlera de variation moyenne de la marge sur coût variable lorsque des phénomènes de seuil se manifestent qui modifient le coût variable de toutes les unités produites. Le cas le plus connu est celui des ristournes à la quantité. Si l'entreprise achète moins de T1 tonnes, le coût unitaire de la tonne est P1, si elle achète plus de T1, l'ensemble des achats est facturé P2 inférieur à P1. La droite de marge sur coût variable subira un décrochage vers le haut au point correspondant au niveau d'activité justifiant l'achat de plus de T1 tonnes.



Seules les portions de droites de marges sur coûts variables en traits gras existent. En effet, avant T_1 , c'est MCV_1 et, après T_1 , c'est MCV_2 qui est valable en raison de la variation du prix d'achat de la matière première. Il n'y a pas de point mort sur la base de MCV_1 , car il serait après T_1 , et il n'y a pas de point mort avec MCV_2 , car il serait avant T_1 . Le différentiel de prix d'achat permet de passer directement de la zone de perte à la zone de profit en T_1 .

Bien que cette situation existe, il est plus courant de rencontrer des variations marginales de la marge sur coût variable. Dans ce cas, les modifications de coûts variables ne s'appliquent que sur les quantités achetées au-delà du ou des seuils définis. On obtient cette fois une marge représentée par une ligne continue, mais constituée de segments de droite aux pentes croissantes.



Au point T_1 commence un segment de droite de pente MVC_2 . A la différence de la situation suivante, on obtient ici un point mort à l'intersection du segment MVC_2 et de F_1 .

Ces phénomènes de variation des charges variables sont fréquents et trouvent leurs origines tant à l'intérieur, productivité, apprentissage, qu'à l'extérieur, prix d'achat, ou prix de vente. Dans ce dernier cas, l'entreprise connaît une détérioration et non une amélioration de sa marge unitaire sur coût variable.

La multiplicité des produits

Dans les relations qui sont utilisées pour la détermination du seuil de rentabilité, on considère un seul produit ou un chiffre d'affaires global. On admettra aisément que le premier cas de figure est tout à fait improbable. Il est difficile d'envisager une firme ne vendant qu'un seul produit. L'existence de deux produits modifie sensiblement le problème de la connaissance du point mort. L'utilisation du chiffre d'affaires global pose de nouvelles questions. Pour éclairer ces deux aspects, on aura recours à un petit exemple chiffré.

Soit une entreprise produisant et commercialisant deux produits A et B. Le premier est vendu avec une marge sur coût variable de 40 %, il représente 60 % des ventes et le second qui possède une marge sur coût variable de 30 % assure les 40 % restants du chiffre d'affaires. Les charges fixes globales sont de 120 000 F.

Deux approches sont possibles : soit envisager séparément chaque produit et étudier les combinaisons possibles, soit figer la structure du chiffre d'affaires pour retrouver la notion de taux de marge sur coût variable au plan global.

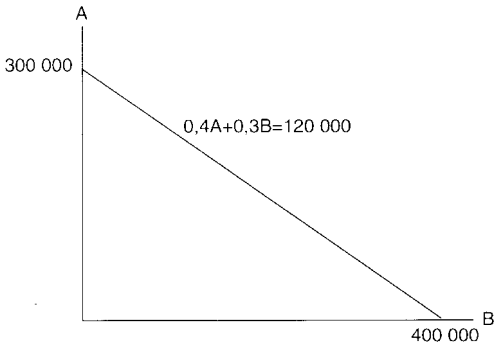
Si on envisage séparément chaque produit, cela revient à calculer de manière autonome deux points morts correspondant à deux situations extrêmes de monoactivité.

Si on ne produit que du A, alors le point mort est de (120 000 F/0,40) 300 000 F.

Si on ne produit que du B, alors le point mort est de (120 000 F/0,3) 400 000 F.

Entre ces deux points extrêmes, il existe une infinité de combinaisons de A et de B qui assure la couverture des charges fixes. Avec A et B, les chiffres d'affaires respectifs de A et de B, l'équation permettant de combiner les deux produits s'écrit : $0,4 A + 0,3 B = 120000 \text{ F}$.

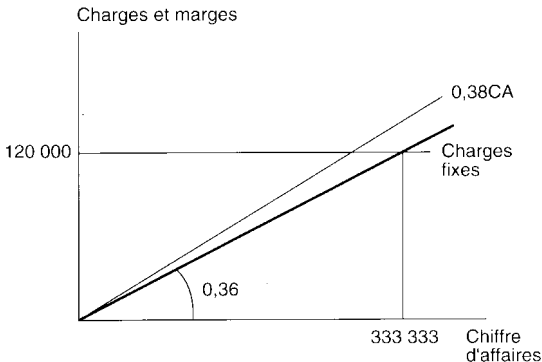
Cette équation se représente comme suit :



Tout point du segment de droite est un point mort puisqu'il vérifie l'équation $0,4A + 0,3B = 120\ 000$ F. Cela signifie que, dans le cas de deux produits, il n'y a pas un point mort, mais une infinité, représentés par un segment de droite.

La seconde façon d'envisager le problème est de conserver le raisonnement global en remplaçant les deux marges sur coût variable par un taux moyen pondéré de marge. Dans le cas présent, ce taux moyen est de : $0,6 \cdot 0,4 + 0,4 \cdot 0,3 = 0,36$.

Ayant obtenu ce taux moyen, on peut revenir au modèle standard de détermination du point mort. Il est ici de $(120\ 000 / 0,36) = 333\ 333$ F.



Ce résultat n'est valable que pour cette structure particulière du chiffre d'affaires. Si le poids de A passe à 80 %, alors le taux de marge moyen est 0,38 et le point mort est inférieur.

Dans le cas d'une activité multiproduits, la notion de seuil de rentabilité est d'autant plus fragile que la structure du chiffre d'affaires est volatile.

Des données incertaines

Comme on vient de le voir dans le cas précédent, le résultat du calcul du point mort est tributaire de la qualité de la prévision et d'une manière générale de la qualité des données utilisées. Comme la recherche du point mort est surtout utilisée de manière prévisionnelle, les données utilisées sont rarement certaines. Le résultat obtenu se trouve de ce fait assorti d'un risque. Ce dernier peut être apprécié en associant aux données une loi de probabilité. On dit que le point mort calculé à X % de chance d'être atteint. Les phénomènes de saisonnalité n'ont pas été étudiés. Ils perturbent également le modèle qui suppose une activité régulière dans le temps.

Au total, l'analyse coût-volume-profit souffre d'un très grand nombre de limites. Cela n'interdit pas son usage, mais doit rendre extrêmement prudent dans l'utilisation des résultats.

5. Le coût marginal

Le coût marginal joue le rôle essentiel dans la théorie micro-économique de la firme. C'est lui qui permet de déterminer le niveau d'activité optimal. Malgré son importance théorique, le coût marginal n'est pas un cadre traditionnel d'organisation de l'information de gestion. Le calcul du coût marginal relève du coup par coup pour l'étude d'une décision spécifique. Le contour de la notion est délicat à cerner car la frontière entre le coût marginal de court terme et le coût marginal de long terme n'est pas toujours facile à percevoir. L'acceptation d'une commande supplémentaire, opération de court terme, n'est-elle pas susceptible de stabiliser des relations commerciales durables, opération de long terme ?

Sur le plan du calcul lui-même, un certain flou existe. On considère généralement que le coût complet donne une approximation raisonnable du coût marginal à long terme.

Pour ce qui concerne le coût marginal de court terme, on l'assimile trop souvent au coût variable. On retrouve là le raisonnement qui est derrière l'analyse du point mort. L'augmentation du résultat trouve sa source dans la marge sur coût variable du dernier produit.

Nous avons vu plus haut quelles sont les limites du calcul du

seuil de rentabilité. Il faut éviter de tomber dans les mêmes difficultés en essayant de calculer le coût marginal. La façon la plus simple de les éviter, c'est de recourir à une définition plus stricte qui consiste à dire que le coût marginal est la différence entre les coûts totaux qui encadrent la décision dont on étudie le coût.

Ce faisant, on se trouve amené à examiner l'évolution de l'*ensemble* des coûts sous l'influence de la décision étudiée.

S'il s'agit d'une commande supplémentaire d'un client habituel, d'un produit ne demandant aucune adaptation, le coût variable fournit une bonne approximation du coût marginal.

Mais dans le cas d'un client nouveau exigeant une adaptation d'un produit existant, le calcul doit intégrer les coûts administratifs spécifiques à la création dans le système d'information du dossier client, le coût du développement par le service méthodes de la variante demandée, les coûts d'approvisionnement spécifiques, etc. On voit à travers ce cas que le coût marginal se rapproche très sensiblement de la notion du coût complet dans la mesure où les dépenses supplémentaires se trouvent dans la zone des charges indirectes. On peut même imaginer que la demande supplémentaire nécessite des capacités de production supplémentaires. La notion de coût direct intégrant des charges fixes spécifiques est alors pertinente.

Quel que soit le cas de figure, il faut retenir que seule une vision globale de l'entreprise permet d'évaluer correctement le coût d'un événement marginal.

La première partie de cet ouvrage est le fruit de la réflexion et de la pratique en matière de calcul de coûts telles qu'elles ont été formalisées et diffusées depuis la Seconde Guerre mondiale. Ce repère ne constitue en aucun cas le début de la pratique du calcul des coûts. Mais la formalisation et la diffusion en France, par les praticiens puis par l'enseignement, de la méthode des sections homogènes ne peut guère remonter au-delà. Implantée pendant les « trente glorieuses », la comptabilité de gestion, et tout spécialement le calcul des coûts, dispositif essentiel dans le système de calcul économique des entreprises, connaît aujourd'hui des bouleversements importants. Ceux-ci, bien qu'ils revêtent parfois des aspects techniques novateurs, sont d'abord le signe d'une transformation profonde de la vie des entreprises. Environnement, structures et stratégie se modifient rapidement et il est peu réaliste de penser qu'un outil développé dans un contexte totalement étranger aux conditions de fonctionnement des entreprises de cette fin de siècle puisse leur être d'un grand secours dans l'aide à la décision. Dans les chapitres qui suivent, on s'attache à éclairer les bouleversements en cours. Sensibles depuis quatre à cinq ans, les changements en cours sont loin d'être terminés si tant est que l'on retrouve une nouvelle stabilité en la matière. Ces chapitres sont en priorité une invitation à la réflexion et en second lieu, mais en second lieu seulement, une présentation de nouvelles orientations techniques en matière de calculs de coûts.

V / Les transformations des entreprises

Comme nous l'avons vu dans le premier chapitre, l'architecture du système de calcul des coûts est, à l'origine, une copie conforme de l'organisation de la production en ateliers « homogènes ». Cette vision de la fonction de production a été étendue aux autres fonctions qui, à l'époque, étaient peu consommatrices de ressources. Le système de coûts qui est aujourd'hui utilisé dans les entreprises reste fondamentalement marqué par ses origines. Même si certaines adaptations ont été faites ici où là, dans la plupart des entreprises, le système de calcul des coûts est dans sa structure et plus encore dans son esprit un système de calcul de coûts de production. Une telle situation n'est pas sans poser de problèmes car le fonctionnement et la structure des entreprises se sont considérablement modifiés au fil des années. Bien qu'il soit difficile de proposer une grille de lecture valable pour toutes les entreprises, tant les situations sont variées, on peut néanmoins présenter quelques tendances fortes. Celles-ci touchent la production, à la fois dans son organisation, sa logique et son poids, ainsi que l'ensemble des autres fonctions dont le poids s'est considérablement accru.

1. La transformation de la fonction de production

Le taylorisme a profondément imprégné de sa marque la structure des entreprises industrielles. Il est donc normal qu'on le retrouve en filigrane dans les systèmes de calcul des coûts. Chaque type de machine, ou chaque atelier regroupant des machines identiques, c'est-à-dire spécialisé sur une opération, est un centre de coûts. Le travail humain scientifiquement disséqué dans les gammes opératoires fournit la mesure de la production. Les autres tâches, bien séparées des tâches d'exécution, sont rejetées dans

les charges indirectes et traitées par référence à ce qui se passe dans la zone des charges directes. Le taylorisme comme mode d'organisation des entreprises est loin d'avoir disparu, la distinction entre productifs (les opérationnels) et improductifs (les fonctionnels) reste vivace. Pourtant, l'organisation physique du travail s'est considérablement modifiée. Il en est de même de la logique de son organisation et de son poids relatif dans la structure de l'entreprise.

La recherche du *one best way* taylorien par la spécialisation des hommes et des équipements conduit à l'accumulation de stocks dans chaque atelier, à des circulations compliquées d'encours, et à l'explosion des activités de support chargées de réguler tous ces flux. Progrès technique et accroissement de la complexité des produits fabriqués vont conduire progressivement à une remise en cause de cette organisation parcellaire.

Ce sera tout d'abord la mise en ligne d'opérations complémentaires permettant au sein d'un seul atelier de passer de la matière brute à un sous-ensemble terminé ou de sous-ensembles au produit fini. Adaptée à la production en grandes séries de produits standard, ce mode de production sera caractéristique de l'industrie automobile dans les années cinquante. Le transfert automatique d'un poste à un autre permet une maîtrise du cycle de production et la réduction du stockage. Bien que l'on ait perdu l'homogénéité de l'équipement, la notion de section homogène n'est pas remise en cause car les produits sont fabriqués en séries de tailles identiques et ne sont que faiblement différenciés. Chaque équipement étant consommé de manière proportionnelle par les différents produits, on n'introduit pas de distorsion significative en traitant le processus comme une section homogène.

L'introduction des machines à commande numérique bouleverse à nouveau l'organisation. La flexibilité que donne l'outillage à la machine à commande numérique permet la différenciation de la production. Cette dernière tend rapidement à rompre l'homogénéité de la production en favorisant la personnalisation des produits et, par voie de conséquence, la disparité des tailles de séries.

L'incorporation croissante de capacité de traitement de l'information au sein des machines accentue ce phénomène.

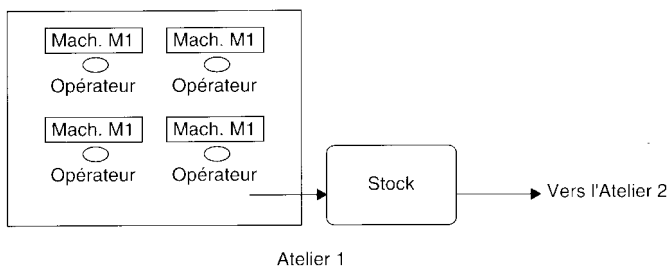
Déjà sensible avec l'arrivée des machines à commande numérique, la diminution du travail humain agissant directement sur les objets ne fait que s'accélérer. Il n'est plus guère présent que dans les opérations de montage ou de finition.

Hors matière, le coût de la main-d'œuvre directe reste prépondérant dans les coûts industriels jusqu'aux années cinquante. Ce coût a déjà disparu dans les industries de haute technologie

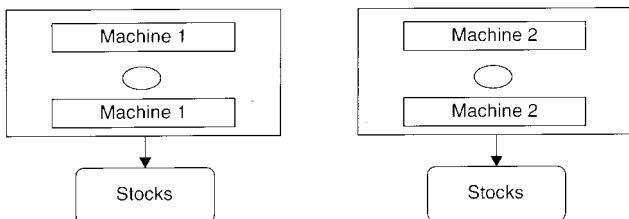
(informatique en particulier), et partout ailleurs son poids s'est considérablement réduit.

L'informatisation des équipements de production, en éliminant les travailleurs directs et en autorisant une très grande flexibilité dans le mode de production et une différenciation dans la production, met à mal les fondements tayloriens implicites des systèmes de calcul de coûts. L'homogénéité est perdue comme est perdue la prépondérance du travail direct.

Illustration de quelques exemples types dans l'évolution de l'organisation des ateliers et de la direction de production

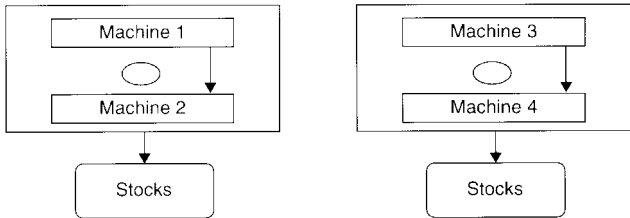


Organisation traditionnelle en ateliers homogènes, un opérateur par machine.



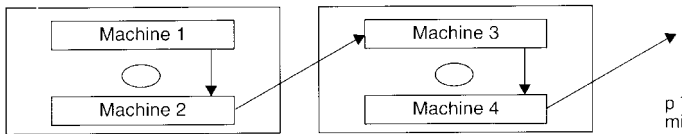
Postes de travail dans l'atelier

Les postes de travail restent homogènes, mais le temps humain est différent du temps machine. Un homme sert plusieurs machines.



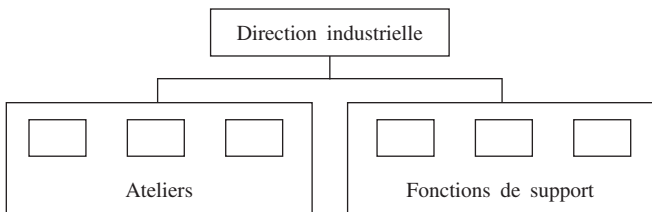
Postes de travail dans l'atelier

Le poste de travail est maintenant composé de machines complémentaires et non plus identiques. Les stocks en amont et en aval de chaque poste garantissent la bonne marche du système.

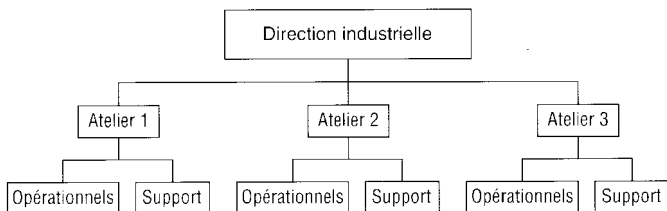


Postes de travail dans l'atelier

Mise en ligne des postes de travail avec suppression des stocks intermédiaires. Les postes sont hétérogènes mais complémentaires et sont intégrés dans un processus piloté à partir des fonctions de support que sont l'ordonnancement et la gestion de production. L'organisation générale est du type de celle représentée par la configuration suivante.



Organisation taylorienne de la fonction de production. Cette organisation est actuellement en mutation vers une configuration dans laquelle activités opérationnelles et activités de support sont regroupées au sein d'une même unité.



Restructuration de la direction de la production par incorporation des activités de support aux activités opérationnelles

2. Les autres modifications dans la structure des entreprises

Les ateliers et, plus largement, la fonction de production se réorganisent sous l'impact de la technologie et des nouvelles logiques de production, mais au plan de l'entreprise on doit aussi souligner une modification sensible du poids et du rôle respectif des différentes fonctions. L'examen de ces autres transformations est essentiel car, comme nous l'avons souligné dans les chapitres précédents, le système de calcul des coûts est fondamentalement un système de calcul de coût de production. Si le poids de la fonction de production ne correspond plus à la place qu'elle tient dans l'architecture du système de calcul de coûts, il y a lieu de s'interroger sur les adaptations nécessaires. Or, ces transformations sont aisément visibles dans la majorité des entreprises, elles touchent aussi bien les fonctions d'amont que les fonctions d'aval.

Évolution des fonctions d'amont

Les achats de matières premières et de sous-ensembles représentent en moyenne 50 % des coûts des entreprises industrielles. Cette moyenne cache des situations extrêmement diverses qui vont de 90 % dans certaines activités pharmaceutiques à 20 % dans des activités travaillant à partir de la matière première brute. Mais quel que soit le poids des achats, l'approvisionnement a considérablement changé au cours des dernières années. On peut y distinguer l'étude du marché et la recherche des fournisseurs, la passation des commandes et l'ordonnancement des livraisons, enfin la réception et le stockage. En caricaturant, on peut sans doute dire que la hiérarchie entre ces trois composantes de la fonction d'approvisionnement s'est totalement inversée au cours

de ces dernières années. Vue il y a encore quelques années comme centrée sur la gestion des stocks, la fonction est aujourd'hui structurée par la notion de flux. Ce n'est plus le niveau de stock qui déclenche la commande. Celle-ci émane le plus souvent du calcul des besoins réalisé par un logiciel de gestion de production assistée par ordinateur (GPAO). Le contrôle à l'entrée en magasin est primordial, aussi bien pour le système d'information que pour l'ensemble du processus de production. C'est en effet à partir de la saisie des quantités et des prix des produits réceptionnés que l'ensemble de la base de données est mise à jour dans le domaine des quantités physiques et des bases de valorisation. Ce rôle dans le système d'information n'est pas nouveau, mais il est sans doute devenu plus important avec la mise en œuvre des bases de données qui permettent de dérouler l'ensemble des applications à partir d'une saisie unique des événements. Mais tout aussi important est le contrôle de qualité qui est désormais réalisé en plus du contrôle de conformité des réceptions aux commandes. La qualité des réceptions est le préalable à la qualité des produits fabriqués, le moyen le plus économique pour éviter les gaspillages pendant le cycle de production. Dans le processus de contrôle de gestion, cette fonction de réception se trouve être à une place stratégique non seulement en raison du poids de l'approvisionnement, mais également en raison de son impact sur les autres fonctions et en particulier sur la production.

L'analyse de marché et la sélection des fournisseurs ont également changé de physionomie ces dernières années. Avec le développement du juste-à-temps, les entreprises abandonnent progressivement la politique des fournisseurs multiples pour la recherche de partenaires stables. Une telle évolution suppose le passage d'un comportement de tacticien à l'affût du meilleur prix pour un comportement de stratège construisant des relations stables fondées sur l'intérêt mutuel. Si la fonction de réception a une place importante dans le dispositif de contrôle, la sélection des fournisseurs est une pièce maîtresse dans la stratégie de l'entreprise.

La passation des commandes et l'ordonnancement des livraisons sont le maillon en déperissement : il est réalisé pour partie par la GPAO et pour partie par les ateliers eux-mêmes. On peut de plus ajouter qu'avec le développement des échanges de données informatiques (EDI), c'est vraisemblablement à une disparition que cette fonction, hier importante, est promise.

En résumé, outre le poids économique de l'approvisionnement dans les coûts, il faut souligner le rôle de plus en plus important de la fonction approvisionnement dans la stratégie et dans la maî-

trise des coûts de production. On peut en conclure que cette fonction mérite une attention nettement plus grande que celle qui se traduit dans la plupart des systèmes de coûts par un taux de frais d'approvisionnement.

L'autre fonction située en amont de la production est la recherche-développement. Là aussi, les situations sont très variables, dans l'ensemble des charges le coût de cette fonction peut aller de zéro à 30 %. Même lorsque le poids est modeste, il faut y prêter une grande attention car son impact sur le moyen terme est très lourd. C'est au sein de cette fonction que naissent les produits futurs, c'est-à-dire les coûts futurs. Il est donc logique de se préoccuper non seulement des coûts de fonctionnement des équipes de recherche-développement, mais également du coût de leurs choix tant en matière de technologie de production qu'en matière de composition des produits futurs. Comme pour l'analyse des marchés et le choix des fournisseurs, il s'agit d'une fonction dont l'impact sur les performances de l'entreprise n'a aucune commune mesure avec son poids dans la structure du compte de résultat.

Les fonctions d'aval

On ne doit produire que ce que l'on peut vendre, dit l'adage. En clair, cela signifie que la fonction de commercialisation et de distribution a pris le pas sur la fonction de production. Dans les produits grand public, il n'est pas rare que les fonctions d'aval absorbent 30 % des ressources consommées. Outre le déplacement de pouvoir, de la production à la vente, que cela implique, on peut noter plusieurs tendances intéressantes. La vente de produits purs tend à se réduire au profit de combinaisons de produits-

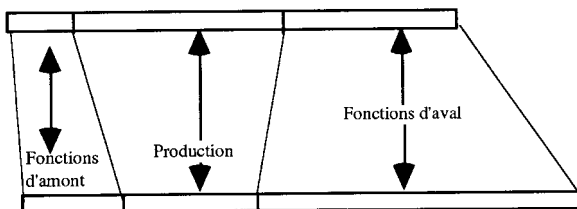
services ou produits-services-fournitures. Cela intervient dans un temps de plus en plus décalé du temps de la production en raison du renouvellement rapide des gammes. Dans l'industrie de la péri-informatique, la durée de vie en fabrication d'un produit est de l'ordre de un à deux ans, mais la durée de fonctionnement chez les clients atteint aisément quatre à cinq ans. Sans que l'on puisse en faire une loi générale, on constate dans l'entreprise une diminution des durées de vie et des temps de cycle des produits. A durée d'utilisation constante, cela conduit à une augmentation relative du poids du coût d'usage par rapport au coût d'achat pour le client.

L'allongement de la durée de vie du « produit » qui figure sur le schéma est à mettre en relation avec l'amélioration de la qualité dans le domaine des biens durables. Le coût d'usage après

l'achat devient un élément déterminant de l'approche de la valeur du « produit » pour le consommateur. Mais comme ce coût d'usage intègre éventuellement des services diversifiés et des fournitures,

ÉVOLUTION DE L'INTERVENTION DES DIFFÉRENTES FONCTIONS DE L'ENTREPRISE AU COURS DE LA VIE D'UN « PRODUIT »

Vision ancienne



Vision actuelle

il devient de plus en plus difficile d'asseoir une étude de rentabilité de produit sur la base du coût de production et du prix de vente anticipé. On doit se poser la question de savoir si, dans un tel contexte, la notion de coût de revient complet garde un sens pour les produits. Ne doit-elle pas laisser la place à la notion de coût de service du client ? Mais on peut aussi considérer que la notion de coût de revient complet doit se calculer sur la durée de vie totale du produit de manière à permettre la recherche de liens entre le coût d'usage après la vente et les paramètres de conception. Les systèmes d'information actuels sont-ils en mesure de nourrir les deux types d'analyse ? Techniquement, la construction de tels systèmes est envisageable, mais le problème est de savoir si c'est possible à un coût raisonnable et surtout si l'entreprise est en mesure de concevoir la collecte d'informations nécessaires.

Sans attendre que la technique ne propose une réponse standardisée à ces questions, il ne fait pas de doute que la zone des fonctions d'aval mérite, de manière urgente, une approche innovante en matière de calcul de coûts et de rentabilité.

Les fonctions de support

La montée en puissance des activités de support est sans doute la caractéristique la plus marquante de l'évolution des entreprises industrielles au cours de ces dernières années. Cette montée en puissance est à mettre en relation avec la transformation de la perception de la valeur par le marché et l'incertitude accrue de l'environnement. Ces fonctions de support sont soit intégrées directement aux fonctions dont elles améliorent l'efficacité, soit centralisées. Les deux solutions coexistent fréquemment dans les grandes structures. La gestion de la qualité est généralement pilo-

tée par un service central, mais est décentralisée au niveau de chaque activité. Il en est de même de la gestion des délais. Une direction de la logistique peut prendre en charge la politique en la matière et le développement des outils nécessaires, mais elle devra aussi s'appuyer sur les efforts de chacun pour obtenir des résultats. La gestion technologique qui intègre la maintenance, la veille technologique et la préparation des investissements est également éclatée. La maintenance curative de premier niveau est de plus en plus fréquemment réalisée dans les ateliers par les opérateurs eux-mêmes. Pour les actions plus complexes, un service de maintenance décentralisé interviendra. Enfin, la politique de maintenance curative et l'adaptation de l'outil technologique restera le plus souvent au niveau d'un service central.

L'étude des marchés d'amont et le développement de politiques d'approvisionnement fondées sur le partenariat ont déjà été développés plus haut, nous n'y reviendrons donc pas ici.

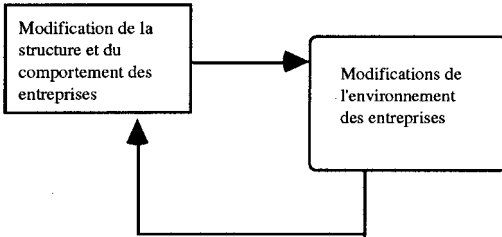
La gestion des ressources humaines n'échappe pas à cette évolution. Au recrutement et à la paye, s'ajoute désormais la formation et l'animation de ce qui est considéré comme la ressource première de l'entreprise : ses hommes. L'augmentation de la polyvalence est perçue comme une condition indispensable à la flexibilité nécessaire pour répondre à l'augmentation de l'incertitude de l'environnement. La gestion des compétences devient un élément essentiel pour le maintien de la capacité créative de l'entreprise, que celle-ci soit analysée au plan individuel ou organisationnel.

Il ressort de ce qui précède que la capacité à produire de la richesse, de la valeur, et faire évoluer cette capacité, dépend tout autant des fonctions de support que des fonctions opérationnelles. Dès lors elles ne peuvent être ignorées ou traitées approximativement dans le système de contrôle de gestion, que ce soit dans le système de calcul des coûts ou dans le système budgétaire.

On est amené à conclure que les transformations qui se traduisent peu ou prou dans les structures officielles des entreprises rendent obsolète une représentation de celles-ci autour de la seule fonction de production. La question qui se pose est de savoir si ces transformations se prêtent à un traitement avec l'outil actuel éventuellement amendé ou si elles nécessitent une nouvelle modélisation qui elle-même donnera lieu au développement de nouveaux outils. C'est ce que l'on cherche à éclairer dans les chapitres qui suivent.

3. Les transformations de l'environnement

Les transformations internes précédemment évoquées sont à la fois causes et conséquences de transformations repérables dans l'environnement.



Le développement généralisé de la fonction qualité dans les entreprises fait qu'aujourd'hui le caractère différenciateur de la qualité tend à se réduire, modifiant ainsi les modalités de concurrence sur le marché. Inversement, la prise de conscience au niveau de la société de risques environnementaux conduit progressivement les entreprises à intégrer dans leurs modalités de fonctionnement des procédures permettant de prendre en compte ces nouvelles exigences.

Le raccourcissement de la boucle d'adaptation illustrée par le schéma précédent conduit à dire qu'aujourd'hui la structure des entreprises est de plus en plus dépendante de la façon dont elles analysent le fonctionnement de l'environnement, c'est-à-dire de la qualité de leur système d'information. Cette dépendance est à mettre en relation avec l'incertitude accrue qui caractérise l'environnement. Cette incertitude génère des risques qui ne peuvent être réduits que par l'amélioration du temps de réponse de l'entreprise aux modifications de l'environnement. La réactivité est la condition de survie de l'entreprise sur le moyen terme. Le temps où l'entreprise pouvait s'organiser sur la longue période sans se soucier des facteurs externes est révolu. Pour réussir, l'entreprise d'aujourd'hui doit intégrer par le biais de son système d'information (différent du système informatique) les transformations des règles de concurrence, des attentes des consommateurs, des innovations techniques, etc. Cette intégration se fera sentir rapidement dans les produits (raccourcissement de la durée de vie en fabrication), dans l'organisation de la production (partenariat, sous-traitance, délocalisation), dans la gestion de la ressource humaine (augmentation de la polyvalence, flexibilité du temps de travail, apprentissage) dans le mode de gestion (décentralisation

des tâches de gestion, apprentissage organisationnel, raccourcissement de la ligne hiérarchique), etc.

Tous ces éléments posent des questions au système d'évaluation économique de l'entreprise. D'une part, il doit pouvoir s'adapter pour rendre compte de manière fiable de la façon dont les ressources internes sont consommées. Il doit donc être souple et adaptable afin de pouvoir rester efficient malgré les bouleversements rapides dans les structures et le fonctionnement des entreprises. D'autre part, il doit être tourné vers l'extérieur car c'est la condition à remplir pour qu'il puisse contribuer à l'orientation stratégique de l'entreprise. La performance naît de l'adéquation entre l'offre de l'entreprise et les attentes de l'environnement. On ne peut donc pas se contenter de la mesure de l'efficacité de l'offre, encore faut-il introduire dans les dispositifs d'évaluation interne des éléments assurant le couplage des décisions internes avec les attentes de l'environnement. C'est la double ambition que doivent se fixer tous les nouveaux systèmes d'évaluation économique.

VI / Difficultés et adaptations du système de coûts complets

Un système de représentation repose inévitablement sur la sélection dans le réel d'une petite fraction des données accessibles pour construire l'image qui sert de support à l'action. Aussi détaillée soit-elle, cette image ou ce modèle reste réducteur. Mais bien que réducteur, le modèle doit fournir une représentation robuste et simple de la réalité. Cela est obtenu par l'utilisation de deux procédés de construction. Tout d'abord, toutes les hypothèses qui ont permis la construction du modèle ne sont pas explicitées. Bien que déterminantes dans la structuration des données, elles restent au niveau implicite, car le constructeur du modèle juge que ces hypothèses sont généralement admises et qu'elles ne nécessitent pas d'être mises en évidence. Ensuite, la recherche de robustesse — capacité à résister à des changements sans impliquer de reconstruction — conduit à une relative agrégation des données. Cette agrégation nécessite la définition de règles qui sont autant de conventions qui façonnent l'image de la réalité. Aussi longtemps que le poids des conventions dans le traitement des données reste faible, la robustesse du modèle loin d'être un handicap est un avantage pour l'utilisateur tant en termes de coût de fonctionnement qu'en termes d'efficacité. En revanche, lorsque le poids des conventions devient important, la déformation de la réalité risque d'être dommageable à l'efficacité des actions qui sont prises sur la base des informations fournies par le modèle. Dans une telle situation, il est alors nécessaire d'analyser les sources de dysfonctionnement, de questionner les hypothèses implicites, afin de déterminer si le modèle a besoin d'un toilettage local ou si c'est une remise en cause profonde qui est nécessaire pour retrouver des conditions efficaces de fonctionnement.

1. Le poids croissant des conventions

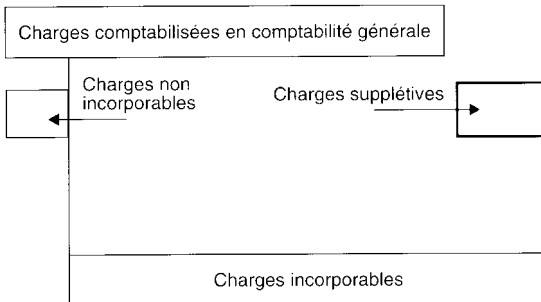
Avant d'aborder les conventions de traitement, il faut rappeler l'hypothèse implicite forte qui conditionne toute la construction du système de calcul de coûts complets : le socle sur lequel l'entreprise est construite est constitué par ses produits. Toute l'architecture d'analyse et de calcul est déterminée par la prééminence du produit. L'information économique ne prend véritablement de sens qu'au niveau de ce dernier, que ce soit en termes de coût ou de marge.

D'autres hypothèses implicites de moindre importance existent ; nous en signalons certaines au fur et à mesure de l'examen des grandes étapes du calcul des coûts.

Les conventions sont relatives à trois domaines. On doit tout d'abord rappeler les conventions relatives au périmètre de la comptabilité de gestion. On examine ensuite les conventions portant sur la loi de consommation des ressources par les produits. Enfin, on analyse les conventions de traitement des consommations de ressources sans lien de causalité direct avec les produits.

Conventions portant sur le périmètre

Cette question a déjà été largement étudiée au chapitre II, aussi n'y reviendra-t-on pas en détail. La définition du périmètre des charges à incorporer dans le calcul des coûts est de la compétence de chaque entreprise. Bien que des recommandations existent, aucune obligation ne s'impose à l'entreprise en dehors des contraintes spécifiques qui pèsent sur la méthode d'évaluation des stocks. Mais cette dernière pouvant être déconnectée du calcul des coûts unitaires des produits, on peut considérer qu'en matière de définition du périmètre d'incorporation des charges la liberté des entreprises est totale.

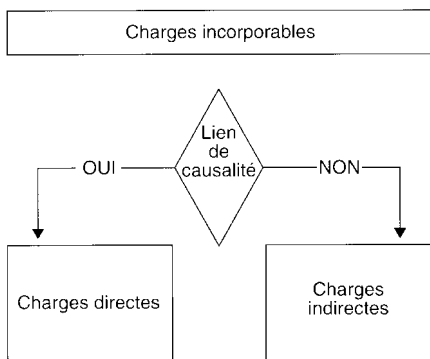


Le passage des charges de la comptabilité générale aux charges incorporées au coût des produits suppose l'explicitation de deux conventions. L'entreprise doit, d'une part, décider d'introduire les notions de charges supplétives et/ou de charges non incorporables dans son système de traitement des données. Elle doit, d'autre part, ayant fait le choix d'y recourir, déterminer la méthode d'évaluation à utiliser.

Ce qui est sans doute important à rappeler, c'est que l'absence de tout retraitement est une convention tout aussi importante que celle du retraitement. Cela veut dire qu'en la matière toutes les entreprises, quelle que soit leur situation, utilisent des conventions pour le passage des charges de la comptabilité générale aux charges incorporables. Pour la bonne appréciation du résultat de l'ensemble de la procédure de calcul des coûts, il est important d'en prendre la mesure.

Convention portant sur la loi de consommation des ressources

Le périmètre d'incorporation étant fixé, on aborde la procédure visant à attacher les ressources consommées aux produits. La procédure est la traduction arithmétique de la modélisation de la réalité. On essaye de déterminer les lois de consommation des ressources par les produits. A cet effet, on construit un filtre, simple et efficace, qui sépare les ressources qui sont consommées directement par les produits de celles qui ne le sont pas. La seule loi mise en œuvre est la loi de causalité. Elle n'est pas mathématiquement spécifiée, même si on considère généralement qu'il s'agit d'une loi de causalité simple assimilable à une règle de proportionnalité.



Simple dans son principe, cette règle de classification des charges n'est pas exempte de conventions dans sa mise en application. On peut relever trois types de conventions, celles tenant à l'arbitrage nécessaire entre le coût d'obtention de l'information et l'appréciation de son utilité, celles tenant à la vision qu'a le concepteur du modèle du fonctionnement de l'entreprise et celles qui tiennent au comportement des utilisateurs de l'information produite.

La capacité à rattacher une consommation à un produit est inscrite dans le système d'information de l'entreprise. Il n'y pas forcément identité entre le modèle technique, où la relation de causalité s'observe, et le modèle comptable où la relation doit être valorisée. Pour les consommations de faible valeur, il n'y a généralement pas de codification du lien de causalité dans le système comptable. On est de ce fait amené à traiter des charges, qui techniquement sont directes, comme des charges indirectes faute de lien dans le système d'information.

Le deuxième type de convention trouve sa source dans la vision qu'ont les entreprises du mode de consommation des ressources et de l'intérêt qu'elles trouvent à établir une liaison directe entre certaines charges et les produits. Ainsi, dans certaines entreprises d'électronique ou d'informatique, la main-d'œuvre de production traditionnellement donnée comme l'archétype de la charge directe n'est plus traitée comme telle. Le poids de la main-d'œuvre de production est tellement faible dans ces industries qu'elles jugent trop coûteux de maintenir un dispositif de pointage permettant le rattachement direct de la main-d'œuvre aux produits. La main-d'œuvre se retrouve ainsi dans les charges indirectes.

A l'inverse, avec la disparition progressive de la main-d'œuvre directe, un certain nombre d'entreprises sont amenées à traiter les amortissements des machines de production comme des charges directes sur la base du temps opératoire requis par chaque produit. Ce traitement est à l'opposé du traitement le plus courant qui consiste à traiter l'amortissement des machines comme une charge indirecte. Qui plus est, l'amortissement traité comme une charge directe devient variable aux quantités produites, alors que traditionnellement il était cité comme l'exemple de la charge fixe indirecte.

Enfin, il faut aussi signaler, en troisième lieu, que la classification de certaines charges en directes ou indirectes dépend de leur influence sur des indicateurs de performance, notamment sur le taux horaire chargé. L'élévation de ce dernier est le plus souvent ressenti par les responsables concernés comme une dégradation de leur productivité. Aussi n'hésitent-ils pas à proposer

des modifications dans le traitement de certaines charges pour les faire passer de la zone des indirectes dans celle des directes. Le cas le plus typique est celui de la main-d'œuvre de réglage. Celle-ci intervient en début de chaque série et son temps d'intervention est indépendant de la taille de la série. C'est donc tout naturellement qu'elle est classée en indirecte. Mais en faisant l'hypothèse implicite que la taille des séries est stabilisée, on peut arithmétiquement considérer que chaque produit de la série doit supporter une fraction du coût de la main-d'œuvre de réglage. Celle-ci est alors mise en gamme et traitée comme directe. Le taux horaire s'en trouve amélioré puisque le dénominateur (les heures de main-d'œuvre directe) est augmenté alors que le numérateur a diminué.

On a souvent tendance à considérer que les charges directes sont assimilables à des dépenses lors de l'étude des décisions. Cela est vrai pour la matière et les composants, pour partie pour la main-d'œuvre directe traditionnelle (plus faiblement à la décroissance qu'à la croissance). Mais qu'en est-il de l'amortissement direct, de la main-d'œuvre de réglage ? Il n'y plus de réponse automatique. Les conventions de classification des charges incorporables en directes et indirectes nécessitent d'être précisées avant toute utilisation de la notion de coût dans un processus de décision.

Convention portant sur le traitement des charges indirectes

L'aspect conventionnel du traitement des charges indirectes a toujours été souligné. Les conventions se rencontrent à chacune des trois étapes qui conduisent à l'imputation des charges indirectes aux produits : définition des centres d'analyse, répartition entre centres et base de répartition sur les produits.

En principe, les charges indirectes sont affectées à des centres d'analyse qui sont caractérisés par leur homogénéité qui peut se définir par trois caractéristiques : les ressources consommées, l'activité réalisée et le mode de consommation de l'activité par les produits.

Les deux premières caractéristiques concernent tous les centres d'analyse qu'ils soient auxiliaires (n'intervenant pas directement sur les produits) ou principaux (modifiant les caractéristiques des produits). En théorie, l'homogénéité des ressources implique soit l'unicité de la ressource soit, en cas de multiplicité, une liaison entre elles par un coefficient de proportionnalité. Il va sans dire que ces conditions ne sont jamais respectées. Là encore, on accepte, lors de la construction du système de calcul des coûts, d'arbitrer entre la précision et le coût d'obtention de cette pré-

cision. Il faut néanmoins rester attentif à cette homogénéité dans la mesure ou elle peut entraîner des distorsions importantes entre produits. Ainsi la cohabitation au sein d'une section homogène de deux procédés, l'un automatique et l'autre manuel, doit conduire, bien qu'il s'agisse de la même activité, à considérer deux activités distinctes, l'une manuelle, l'autre automatique.

La seconde condition pour que l'on puisse valablement accepter la notion de centre d'analyse sans retraitement est qu'il ne contienne qu'une activité. Là encore, la pratique tend à prendre quelques libertés avec les recommandations. Dans nombre d'entreprises, les centres d'analyse sont construits sur la base des centres de responsabilité ou des centres budgétaires. Il n'est pas rare dans ces conditions de rencontrer dans de tels centres d'analyse de multiples activités qui non seulement ne consomment pas des ressources homogènes mais qui de plus ne sont nullement consommées de manière homogène par les produits. Là également, il faut apprécier l'intérêt de la mise en évidence des multiples activités au regard du coût de production de l'information.

Avant d'envisager la troisième dimension de l'homogénéité, il faut examiner la nature des centres d'analyse. On ne parle pas ici du nombre de centres, chacun ayant compris que la question du nombre était en étroite corrélation avec les deux premiers aspects de l'homogénéité qui viennent d'être étudiés. Le problème de la nature des centres pose le problème de la répartition des centres auxiliaires sur les centres principaux. En principe, un centre auxiliaire fournit des prestations à un autre centre et n'intervient pas directement dans le cycle d'exploitation des produits. Il semble, pour une bonne part, qu'il s'agisse là d'une rationalisation *a posteriori* : un centre auxiliaire est un centre pour lequel aucune unité d'œuvre ne permet l'imputation des charges sur les produits. De ce fait, les charges qui y sont accumulées doivent être réparties sur les centres principaux. Ce n'est pas le cas pour tous les centres auxiliaires, il y a parmi eux des centres qui assurent le bon fonctionnement d'autres centres, ce sont les centres de support comme la maintenance ou l'entretien de l'immobilier ou la gestion des ressources humaines, pour prendre quelques exemples. Dans ces conditions, le problème à résoudre est le choix d'un mode de répartition qui respecte les règles de causalité entre la consommation de service et le montant de charges allouées. Lorsqu'une base physique est disponible (heures de prestation, mètres carrés utilisés), on peut penser, sans que cela soit certain, que la règle est respectée. En revanche, si l'entreprise pratique la répartition sur la base de pourcentages aussi approximatifs qu'anciens, on doit considérer qu'il s'agit d'une convention quelque peu arbitraire.

En admettant que les conditions d'homogénéité soient remplies lors de la répartition primaire dans les centres principaux, il y a peu de chance pour que ces conditions continuent d'être respectées après l'arrivée des charges venant des centres auxiliaires dans le cadre de la répartition secondaire. Mais, de plus, se pose ici le problème de l'homogénéité du mode de consommation du service rendu par le centre principal aux produits. Si plus d'une catégorie de produit utilise les services du centre principal, il faut, pour que le centre soit considéré comme homogène, que tous les produits consomment de manière identique ses services. Cela suppose en particulier qu'en cas de production par lots ceux-ci soient de tailles identiques. Ce n'est en effet qu'à cette condition que l'imputation au produit, qui se fait sur la base d'une unité proportionnelle au volume, est correcte.

Force est de constater que l'on n'a aucune chance de rencontrer un système de calcul de coût dans lequel ces conditions sont respectées. En réalité, tous les systèmes sont et seront, *quelles que soient leurs bases*, conventionnels. Le problème de l'analyste consiste à évaluer le poids de ces conventions pour savoir s'il y a lieu de modifier l'architecture en place, voire de changer les fondements du système.

2. Phénomènes de subventionnement

Pour réaliser le diagnostic du système en place, on apprécie l'impact des conventions sur le coût des produits. A cet effet, on illustre ci-après les quatre sources de subventionnement qui viennent d'être soulignées au point précédent. On examine successivement les problèmes posés par la non-homogénéité des ressources, l'existence d'activités distinctes au sein d'un même centre d'analyse, l'impact de leurs coûts respectifs et, enfin, l'influence sur le coût alloué de la taille des séries.

Non-homogénéité des ressources

Les ressources consommées au sein d'une section homogène ne sont généralement pas d'une nature unique. Mais le procédé de calcul, par lequel ces ressources sont allouées aux différents produits, fait implicitement cette hypothèse en les agrégeant et en les allouant sur la base de la moyenne ainsi obtenue. Pour illustrer ce phénomène, on considère la situation suivante :

CENTRE D'ANALYSE XXXX		
<i>Nature des ressources</i>	<i>Montant (F)</i>	<i>Volume (unité)</i>
R1	25 000	500
R2	10 000	20
Total	35 000	

A l'image du démon de Maxwell qui comptait les atomes, on peut imaginer un démon comptable capable de déterminer exactement la consommation de chacune de deux ressources R1 et R2 par les produits P1 et P2, bien qu'il s'agisse de charges indirectes.

D'après le comptage du démon, les consommations sont les suivantes :

<i>Produit</i>	<i>P1</i>	<i>P2</i>	<i>Quantités de ressources</i>	<i>Coût unitaire</i>
Quantités	100	100		
R1	2	3	500	5 0
R2	0,1	0,1	20	5 0 0
Coût des produits	150	200		

Les démons n'étant pas toujours disponibles, on est amené à procéder au calcul des coûts des produits P1 et P2 en utilisant une base de répartition (unité d'œuvre) des charges accumulées dans la section homogène. On a le choix entre deux bases, l'unité de R1 ou l'unité de R2.

Dans le premier cas, le coût unitaire de l'unité d'œuvre est :
 $35\ 000 : 500 = 70$.

Dans le second cas, le coût de l'unité d'œuvre est :
 $35\ 000 : 20 = 1\ 750$.

Le coût des produits, calculé sur la base des deux unités d'œuvre, figure dans le tableau qui suit :

<i>Produits</i>	<i>P1</i>	<i>P2</i>
Base R1	140	210
Coût démoniaque	150	200
Base R2	175	175

Quelle que soit la base choisie, le coût des produits est sensiblement éloigné de l'hypothétique coût « vrai ». Dans le premier cas (base R1), le produit P1 est subventionné par le produit P2. Dans le second cas (base R2), c'est le produit P2 qui subventionne P1. Pour que de tels phénomènes de subventionnement disparaissent, il faudrait que les bases R1 et R2 soit liées par un coefficient de proportionnalité identique dans les produits P1 et P2. Ce mécanisme de subventionnement se manifeste sous de multiples formes dès lors que la consommation des ressources non représentées par l'unité d'œuvre diffère de la consommation moyenne qui est implicitement stipulée par le mode de calcul. C'est ainsi que tous les produits qui consomment moins que la moyenne subventionnent les produits qui consomment plus que la moyenne puisque chacun se voit attribuer cette consommation moyenne.

Dans le cas présent, avec la base R1, on suppose que P1 consomme les deux cinquièmes de la ressource R2 alors qu'il en consommerait (d'après le démon) la moitié.

Avec la base R2, on suppose que P1 consomme la moitié de R1 alors qu'il n'en consommerait (d'après le démon) que les deux cinquièmes.

Il en ressort que, même lorsque les ressources allouées dans les centres d'analyse sont variables, le fait de répartir avec une base unique des ressources diverses, consommées de façon non homogène par les produits, conduit à des distorsions de coûts. Il en résulte que ne bénéficiant pas des services du démon comptable, on ne connaît jamais le coût « vrai », et l'on doit se contenter de vivre avec des coûts approximatifs.

On accepte un tel état d'information approximative sans difficulté aussi longtemps que les masses sur lesquelles les phénomènes de subventionnement restent peu importantes, c'est-à-dire aussi longtemps que la ressource qui sert de support à l'unité d'œuvre reste prépondérante dans le total des charges à répartir.

Pluralité des activités

La tendance à assimiler les centres de responsabilité à des centres d'analyse conduit très souvent à traiter globalement plusieurs activités homogènes. Il va de soi que cette pratique viole le principe de base de la méthode, réduisant le traitement des charges indirectes à un simple problème de répartition, oubliant toute recherche de causalité. Cette déviance trop fréquente, notamment dans les services administratifs, se rencontre également dans la zone de fabrication. Il n'est pas rare de rencontrer des ateliers où coexistent deux technologies permettant d'aboutir à un même type de production. D'un côté, des équipements plutôt manuels, pour des fabrications en petites séries, souvent hors programme ; d'un autre côté, des équipements plutôt automatiques pour les grandes séries programmées, les conditions sont alors réunies pour la naissance de subventionnements. L'hétérogénéité des technologies suffit à détruire l'homogénéité du centre.

Si l'on retient l'heure de main-d'œuvre directe comme unité d'œuvre, les fabrications réalisées sur l'équipement automatique bénéficient d'un subventionnement de la part des fabrications manuelles. Inversement, si c'est l'heure de machine qui est choisie comme unité d'œuvre, les fabrications automatiques subventionnent les productions manuelles.

L'autre cas typique introduisant des phénomènes de subventionnement est celui où l'on rencontre au sein du même centre l'activité de production et une activité de support, par exemple le contrôle. Le cas suivant en illustre le mécanisme de subventionnement en s'appuyant sur une telle configuration.

	<i>P1</i>	<i>P2</i>	<i>Total des heures</i>
HMOD	0,2	1	1 200
HCTRL	0,3	0,1	400
Quantités	1 000	1 000	

Coût global de fonctionnement de l'atelier 240 000 F.

Si l'unité d'œuvre est l'HMOD, le coût de l'unité d'œuvre est 200 F.

Le coût des produits est selon l'unité d'œuvre :

	<i>P1</i>	<i>P2</i>	<i>Coût alloué</i>
HMOD	40	200	24 0000

On suppose maintenant que les charges indirectes de l'atelier

se ventilent sur deux activités homogènes : la production manuelle (PM) et le contrôle (CTRL).

	<i>PM</i>	<i>CTRL</i>
Coût	132 000	108 000
Unité d'œuvre	HMOD	HMACH
Volume de l'UO	1 200	400
Coût de l'UO	110	270

Le coût des produits devient alors :

	<i>P1</i>	<i>P2</i>	<i>Coût alloué</i>
HMOD	22	110	132 000
CTRL	81	27	108 000
Total	103	137	240 000

Si on compare ces coûts avec la première évaluation, on obtient les écarts suivants :

	<i>P1</i>	<i>P2</i>
Coût initial		
base HMOD	40	200
Nouveau coût	103	137
Écart	- 63	63

Le produit P1 est subventionné par le produit P2 dans le système utilisant une unité d'œuvre unique, l'HMOD. Le mécanisme de subventionnement s'analyse comme suit :

Activité de contrôle imputée par le biais des HMOD (400/1 200). Ce qui signifie que pour chaque HMOD le système fait l'hypothèse qu'il y a une consommation moyenne de 0,333 de CTRL.

	<i>P1</i>	<i>P2</i>
CTRL imputé	0,0667	0,3333
CTRL réel	0,3	0,1
Écart	-0,2333	0,2333

La consommation de l'activité contrôle est donc très largement sous-estimée pour le produit P1 et inversement pour P2.

Comme le coût de l'unité d'œuvre CTRL est de 270, on obtient :

	<i>P1</i>	<i>P2</i>
Écart physique	-0,2333	0,2333
Coût unitaire	270	270
Écart valorisé	-63	63

Influence des phénomènes de séries

La perte d'homogénéité ne vient pas seulement de l'hétérogénéité des équipements ou de l'amalgame de plusieurs activités distinctes, elle trouve également sa source dans l'hétérogénéité du mode de consommation des activités présentes au sein d'un même centre. C'est le phénomène connu sous le nom d'effet de série. Pour l'illustrer, on reprend l'exemple précédent en introduisant une variante dans le mode de production des deux produits. P1 est fabriqué en grandes séries de 250 alors que P2 est fabriqué par petites séries de 50.

Le contrôle se fait par l'analyse des dix premiers produits de chaque série. Si les tests sont favorables, il n'y a pas d'autre analyse, quelle que soit la taille de la série. Sur la base des informations techniques fournies par le service des méthodes, les temps de contrôles sont identiques pour les produits P1 et P2. Pour ne saisir que l'influence du facteur taille de séries, les données ont été légèrement modifiées. Tous les paramètres de production sont identiques à l'exception de la taille des séries.

	<i>P1</i>	<i>P2</i>	<i>Total des heures</i>	<i>Coût total</i>
HMOD	1	1	2 000	132 000
HCTRL	3	3		108 000

Quantités	1 000	1 000		
Taille de la série	250	50		Coût unitaire
Nombre de série	4	20	24	4 500
Temps de contrôle	12	60	72	1 500

Le coût de l'unité d'œuvre de production est 120 F. S'il n'y a qu'une base d'allocation, le coût des produits est :

	<i>P1</i>	<i>P2</i>	<i>Coût alloué</i>
HMOD	120	120	240 000

En prenant comme base d'allocation le nombre de contrôles, les coûts deviennent :

	<i>P1</i>	<i>P2</i>	<i>Coût alloué</i>
HMOD	66 000	66 000	13 2 00 0
CRTL	18 000	90 000	10 8 00 0
Total	84 000	156 000	24 0 00 0
Coût unitaire	84	¹ 56	

Si l'on compare ses coûts avec la première évaluation, on obtient les écarts suivants :

	<i>P1</i>	<i>P2</i>
Coût initial base HMOD	120	120
Nouveau coût	84	156
Écart	36	- 36

Le produit P1 subventionne le produit P2 dans le système utilisant une unité d'œuvre unique, l'HMOD. Le mécanisme de subventionnement s'analyse comme suit :

Activité de contrôle imputée par le biais des HMOD (24/2 000). Ce qui signifie que pour chaque HMOD le système fait l'hypothèse qu'il y a une consommation moyenne de 0,012 de CTRL.

	<i>P1</i>	<i>P2</i>
--	-----------	-----------

	<i>P1</i>	<i>P2</i>
CTRL imputé	12	12
CTRL réel	4	20
Écart	8	- 8

La consommation de l'activité contrôle est donc très largement sous-estimée pour le produit P2 et inversement pour P1.

Comme le coût de l'unité d'œuvre CTRL est de 4 500 :

	<i>P1</i>	<i>P2</i>
Écart physique	8	- 8
Coût unitaire	4 500	4 500
Écart valorisé	36 000	- 36 000
Écart unitaire	36	- 36

Les grandes séries P1 subventionnent les petites séries P2. En réalité, il n'y a là aucun phénomène nouveau. Les grandes séries sont de petits consommateurs de l'activité de contrôle. Elles en consomment moins que la moyenne, or le système d'allocation par l'unité d'œuvre unique HMOD leur impute cette moyenne.

On peut ainsi conclure qu'en matière de subventionnement il n'existe qu'un seul mécanisme qui trouve son origine dans l'utilisation de base d'allocation incapable de rendre compte des diverses lois de consommation des ressources engagées dans les centres de responsabilité. De ce fait, toutes les ressources, individualisées ou regroupées au sein d'une activité, qui ne sont pas allouées sur la base de facteur de consommation spécifique, sont réparties sur la base d'une consommation moyenne établie par rapport à l'unité d'œuvre employée. Dès lors, tous les produits qui consomment moins que cette moyenne subventionnent les produits qui consomment plus que cette moyenne.

3. Adaptation du système

La déformation de la structure des entreprises conjuguée à la modification des logiques de gestion a conduit nombre d'entreprises à modifier leurs systèmes de calcul des coûts au cours des dix dernières années. Il s'agit toujours d'une adaptation du sys-

3. Adaptation du système

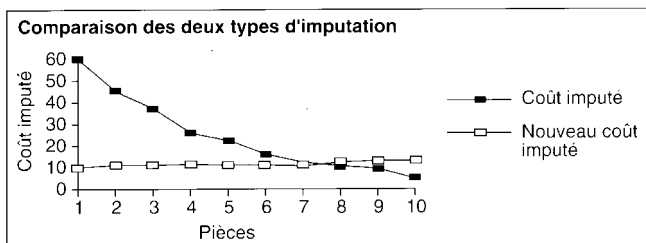
La déformation de la structure des entreprises conjuguée à la modification des logiques de gestion a conduit nombre d'entreprises à modifier leurs systèmes de calcul des coûts au cours des dix dernières années. Il s'agit toujours d'une adaptation du système en place par la modification des conventions structurant l'architecture générale de calcul. On peut résumer ces adaptations en disant qu'elles traduisent les efforts des comptables de gestion pour faire évoluer leur outil de mesure en fonction de la transformation des coûts directs. C'est ainsi que l'heure machine se fait de plus en plus présente dans les systèmes industriels au fur et à mesure de la diminution de la main-d'œuvre directe. Dans des ateliers totalement automatisés, on voit également, à l'occasion de la disparition de l'égalité entre le temps homme et le temps machine, apparaître des unités d'œuvre physiques mesurant une des caractéristiques des consommations directes concernées, poids, surface, volume. Certaines entreprises particulièrement innovatrices abandonneront aussi la valeur dans le domaine de l'approvisionnement pour la remplacer par une mesure physique sous la forme du nombre de références approvisionnées. Quelques rares entreprises, exploitant au mieux le module de calcul de coût de revient incorporé à leur programme de gestion de production, introduisent le coût de lancement de la série. La caractéristique de toutes ces innovations, et elles sont loin d'être mineures, c'est de ne rien remettre en cause quant à la logique de fonctionnement du système. Il n'y a nulle interrogation sur l'explosion des charges indirectes, nulle interrogation sur le postulat de l'additivité des coûts locaux, nulle interrogation sur l'interaction entre les modalités de calcul des coûts et la stratégie de l'entreprise. Alors que l'on parle de révolution dans le domaine de la production avec le juste-à-temps et la qualité totale, le système de coûts se contente dans le meilleur des cas d'une évolution.

On trouve ci-après deux illustrations de ce type de modification dans les procédures de calcul des coûts. Le premier cas traite du passage de l'allocation des charges de réception et de magasinage de la base traditionnelle des francs approvisionnés à une base indépendante de la valeur, la pièce.

Le second, plus classique, illustre la substitution des heures machines aux heures main-d'œuvre comme base d'allocation d'un centre de production.

<i>Centre réception et magasin</i>		<i>Centre réception et magasin</i>	
Coût total	150 000	Coût total	150 000
Unité d'œuvre	F d'achat	Unité d'œuvre	La pièce
Nombre d'UO	1 500 000	Nombre d'UO	15 000
Taux de frais	0,1	Coût de l'UO	10

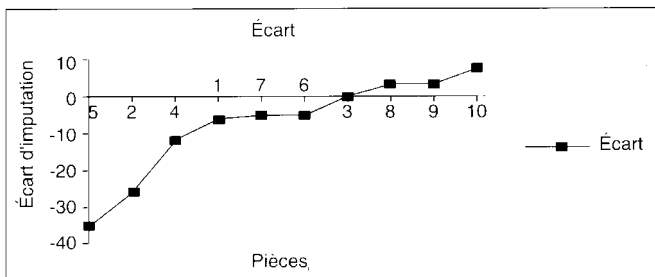
	<i>Pièce 1</i>	<i>Pièce 2</i>	<i>Pièce 3</i>	<i>Pièce 4</i>	<i>Pièce 5</i>	<i>Pièce 6</i>	<i>Pièce 7</i>	<i>Pièce 8</i>	<i>Pièce 9</i>	<i>Pièce 10</i>
Valeur	580	440	356	250	210	150	120	100	70	35
Quantité	150	200	250	400	500	1 200	1 800	2 500	3 000	5 000
Coût imputé	58	44	35,6	25	21	15	12	10	7	3,5
Nouveau coût imputé	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Écart	48	34	25,6	15	11	5	2	0	-3	-6,5



<i>Centre finition</i>		<i>Centre finition</i>	
Coût total	245 000	Coût total	245 000
Unité d'œuvre	HMOD	Unité d'œuvre	HMACH*
Nombre d'UO	4 900	Nombre d'UO	196 000
Coût de l'UO	50	Coût de l'UO	1,25

* HMACH est mesuré en 1/1 000 H.

	Pièce 5	Pièce 2	Pièce 4	Pièce 1	Pièce 7	Pièce 6	Pièce 3	Pièce 8	Pièce 9	Pièce 10
HMOD (H)	0,46	0,66	0,5	1,16	0,38	0,4	0,6	0,32	0,3	0,23
Quantité	500	200	400	150	1 800	1 200	250	2 500	3 000	5 000
Coût imputé	23	33	25	58	19	20	30	16	15	11,5
HMACH (CH)	47	48	29	52	20	20	24	11	10	4
Nouveau coût	58,75	60	36,25	65	25	25	30	13,75	12,5	5
Écart	-35,8	-27	-11,3	-7	-6	-5	0	2,25	2,5	6,5



Dans les deux cas, on retrouve les mécanismes étudiés précédemment. Les produits dont le coût à la pièce sont plus élevés que la moyenne voient leur coût imputé baisser et inversement pour les pièces qui ont une valeur unitaire inférieure à la moyenne (100 F).

De même les produits dont le rapport entre le temps de finition en HMACH et le temps de finition en HMOD est supérieur à la valeur moyenne 40 voient leur coût imputé augmenter.

VII / Une nouvelle modélisation de l'entreprise

L'outil comptable, comme on le rappelle systématiquement depuis le premier chapitre, n'est que la traduction du modèle général de fonctionnement de l'entreprise sur lequel les gestionnaires s'appuient pour envisager et prendre leurs décisions. Depuis une vingtaine d'années maintenant, ce modèle, sans être globalement remis en cause, se voit régulièrement attaqué sous l'angle technique. Les outils qui composent la panoplie du gestionnaire sont régulièrement attaqués. Que ce soit dans le domaine des relations humaines, de la finance, de la comptabilité, du marketing, de la production ou de la stratégie, pas un domaine n'échappe aux engouements temporaires pour des recettes miracles censées résoudre les problèmes de l'entreprise. Les *success stories* ne se comptent plus, les échecs non plus, avant même que les feux de la rampe ne se soient éteints. Cette difficulté à intégrer des innovations majeures de manière durable au sein des entreprises témoigne, au-delà des inévitables résistances aux changements des hommes, d'une incapacité à faire évoluer le modèle de représentation de l'entreprise. C'est dans la cohérence extrêmement forte de ce dernier qu'il faut voir la source première des rejets des outils nouveaux. Généralement construites sur des hypothèses incohérentes avec le modèle en place, les innovations de gestion viennent s'écraser contre ce modèle dès lors qu'elles entendent toucher à l'une de ses hypothèses fondamentales. Il en est et sera de même pour la comptabilité. Si l'on veut réellement changer le mode d'évaluation économique des entreprises, il faut commencer par obtenir un consensus sur les bases qui constituent le socle du nouveau modèle. Ce n'est qu'à cette condition que les développements techniques ont une chance de trouver un écho favorable et durable dans la boîte à outils des gestionnaires. Pour comprendre cette mutation nécessaire dans la modélisation du fonctionnement des entreprises, on rappelle tout

d'abord les bases du modèle actuel et l'impact sur ce modèle des transformations de l'environnement. On en déduit ensuite les bases de la nouvelle représentation de l'entreprise sur laquelle on développe dans le chapitre suivant une nouvelle architecture de calcul des coûts.

1. Le modèle de base de représentation de l'entreprise

Bien que ce ne soit pas toujours explicite dans les ouvrages de gestion, c'est à partir du modèle développé par les économistes pour la compréhension du fonctionnement des économies occidentales que se sont construits les divers modèles partiels utilisés en gestion. Le modèle de base enfoui au plus profond des techniques de gestion est le modèle de la théorie microéconomique de la firme. On rappelle ici les principales hypothèses qui fondent ce modèle. Comme toute présentation qui cherche à faire apparaître les points les plus importants, celle-ci manque à bien des égards de finesse. Il ne s'agit pas de traiter ici des raffinements les plus récents ou les plus innovants, mais seulement de mettre au jour l'ossature stable du modèle qui implicitement structure la façon de penser des gestionnaires.

Les entreprises se caractérisent par leurs frontières qui en font des lieux de gestion autonomes. On organise et coordonne à l'intérieur et on échange avec l'extérieur. Les frontières sont susceptibles d'évoluer sous l'impact des variations du coût relatif des transactions (sur le marché) et des coûts de coordination (en interne), mais à un moment donné les frontières de gestion sont sans ambiguïté.

A l'intérieur de ces frontières, les gestionnaires poursuivent un objectif qui a été et reste la maximisation du profit sur une forme ou une autre. Actuellement, l'expression la plus couramment utilisée est la recherche de la maximisation de la richesse des actionnaires.

Pour atteindre ce résultat, tous les moyens sont utilisés, coordonnés et contrôlés en s'appuyant sur un autre ensemble d'hypothèses.

L'optimisation globale est la résultante des optimisations locales, ce qui conduit à rechercher des gains de productivité par spécialisation des composantes de la structure de l'entreprise. Le même raisonnement vaut dans la dimension temporelle. La maximisation du profit à long terme est atteinte par la maximisation permanente du profit à court terme. Ce dernier trouve essentiellement sa source dans la recherche permanente de l'abaissement des coûts.

La spécialisation des composantes vaut également pour les moyens de production et en particulier pour la force de travail. Le travail d'exécution doit être clairement séparé du travail de direction et de coordination. La coordination s'opère au moyen de contrôles et d'incitations essentiellement de nature économique.

Enfin, on doit rappeler que tous les agents économiques sont rationnels et construisent leurs décisions sur une information supposée refléter la réalité « vraie ».

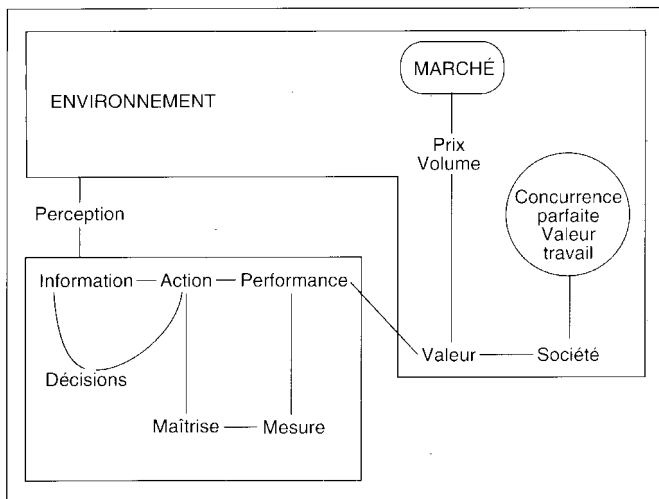
La rationalité des agents, l'information parfaite, la subordination du fonctionnement à l'objectif de profit à court terme enlève toute « épaisseur » humaine à ces entreprises de la théorie économique. On ne doit donc pas s'étonner du fait que la plupart des innovations de gestion depuis le mouvement du management scientifique de Taylor aient eu pour objectif de réintroduire l'homme dans l'entreprise. Mais on comprend également que l'intrusion de l'homme, avec sa rationalité limitée, sa perspective différente du temps, sa prétention à se démarquer de la machine, remette totalement en cause le modèle des économistes. Sa cohérence interne et sa robustesse lui ont permis jusqu'à présent de résister à toutes les tentatives d'amendement. Mais on peut penser que les transformations en cours dans l'environnement, qui se traduisent par une modification radicale du mode de concurrence parce que remettant en cause la définition de la valeur, vont contribuer rapidement à la remise en cause radicale du modèle microéconomique de la firme.

2. L'impact des nouvelles modalités de concurrence

Il n'entre pas dans l'objectif de cet ouvrage d'entreprendre la reconstruction d'un modèle de l'entreprise qui se substituerait à l'actuel. On souhaite simplement faire apparaître les éléments d'ordre économique qui sont de nature à justifier la remise en cause des hypothèses de bases sur lesquelles s'appuient les modèles de comptabilité de gestion. Pour cela, il faut revenir sur la place du coût dans le dispositif de gestion vu à travers le prisme du modèle microéconomique. Le schéma suivant permet de situer le problème.

La performance de l'entreprise, le profit, est lié à la valeur des biens mis sur le marché. Mais comme on est en situation de concurrence pure et parfaite, cette valeur se traduit par la seule variable du prix. Tous les biens offerts ont en effet les mêmes caractéristiques, et l'entreprise est trop petite pour agir sur le niveau de détermination du prix qui se détermine sur le marché. En clair, cela signifie que c'est le marché qui fixe la valeur des

COÛT ET PERFORMANCE EN SITUATION DE CONCURRENCE PURE
ET PARFAITE



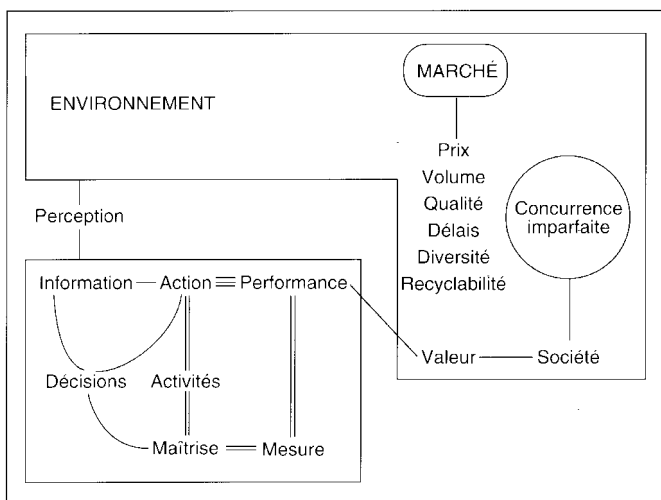
biens offerts par l'entreprise. En conséquence, ce problème de la valeur peut être évacué des préoccupations des gestionnaires. Ces derniers doivent se consacrer au contrôle de la variable qui assurera sous la contrainte du marché l'optimisation du profit, c'est-à-dire au contrôle du coût. Comme par ailleurs on sait que dans la théorie économique, l'entreprise est dotée de frontières bien précises, cela signifie que la tâche des gestionnaires est circonscrite dans l'espace. Il s'agit de réduire les coûts internes à l'entreprise afin de maximiser le profit qui résulte à chaque instant du prix d'équilibre qui se fixe sur le marché.

La variable fondamentale qui guide l'évolution des coûts de l'entreprise est le volume produit et vendu. Les économies d'échelle seront, avec les gains de productivité sur le facteur travail, la source essentielle de l'avantage compétitif. C'est par l'abaissement de la courbe de coût moyen que l'on obtient une amélioration du profit. C'est aussi par l'abaissement de la courbe de coût marginal à long terme que l'entreprise se donne la possibilité d'augmenter son volume de production à prix constant. Ce coût marginal à long terme est approché par la notion de coût complet. Comme la variable déterminante du niveau de ce coût est le volume, il est tout naturel que l'architecture de calcul des

coûts soit construite autour de cette notion comme nous l'avons démontré dans le chapitre v.

Bien que le modèle comptable n'ait pas changé, l'entreprise a dû s'adapter aux transformations qui marquent son environnement depuis un certain nombre d'années déjà. Pour notre propos, ce qui est essentiel à souligner, c'est le changement radical dans la formation de la valeur. Certes, elle reste largement déterminée sur le marché, mais les règles de sa détermination sont devenues beaucoup plus complexes. On considère aujourd'hui que la valeur d'un bien résulte non de la simple offre sur le marché, mais des attributs qui le caractérisent.

PERFORMANCE ET VALEUR, UNE NOUVELLE DYNAMIQUE ¹



On voit par exemple, sur le schéma ci-dessus, que le délai de disponibilité, la qualité, la recyclabilité font désormais partie des déterminants de la valeur. La panoplie des attributs n'est pas une donnée exogène à l'entreprise, elle participe, quelle que soit sa taille, à la détermination du bouquet d'attributs proposé aux clients potentiels. La conséquence de cette nouvelle situation c'est l'obligation de réintroduire le problème de la valeur à l'intérieur

1. MÉVELLEC P., *op. cit.*

de l'entreprise. Les gestionnaires doivent maintenant gérer simultanément les deux éléments du couple coût-valeur, et cela dans la perspective de satisfaire le consommateur. L'objectif précédemment interne — le profit — devient externe — la satisfaction du consommateur. Celle-ci nécessite la coordination des moyens internes et des relations avec les partenaires en amont, dans de multiples dimensions qui en aucun cas ne peuvent être réduites au seul coût de production. La performance ne peut plus être mesurée par le profit de court terme. Sur le long terme, on peut considérer que le profit dépend de la capacité de l'entreprise à renouveler les attributs de ses produits ou à les obtenir à moindre coût. Comme ces attributs ne sont que rarement accessibles par le langage financier, c'est tout un système de mesure de performance qu'il faut développer en complément du dispositif de calcul des coûts. Nous y reviendrons en conclusion. Pour le moment, il s'agit de réfléchir aux conditions que doit désormais respecter le système de calcul des coûts pour qu'il puisse apporter sa contribution à la gestion de l'entreprise dans ce contexte totalement différent de celui dans lequel ont été élaborés les premiers systèmes, lesquels sont encore en vigueur.

3. Les bases de la nouvelle modélisation

Pour prétendre à une certaine robustesse, un modèle doit se construire sur un nombre très restreint d'hypothèses. On en retiendra ici trois, pour la structure, et une quatrième, pour la dynamique. La première porte sur le remplacement des produits par les activités comme briques de base de la modélisation du fonctionnement de l'entreprise ou de toute organisation. La deuxième porte sur l'abandon de la hiérarchisation et du cloisonnement des activités et son remplacement par une caractérisation identique de toutes les activités et une attention portée aux liens qui les unissent. La troisième a trait à l'incorporation de la préoccupation de la gestion de la valeur au sein de l'entreprise. Il est possible de construire sur cette base une nouvelle architecture de calcul des coûts, mais pour que celle-ci reste pertinente, il faut également accepter de placer cette nouvelle structure dans une dynamique d'analyse qui repose sur l'idée d'amélioration permanente et non de stabilité ou de conformité à une norme.

Les produits ont une durée de vie de plus en plus courte, au moins en termes de durée de fabrication, ils sont de plus en plus diversifiés et se combinent de plus en plus fréquemment avec des services dans un mix variable avec chaque client. Dans ces conditions, il devient difficile d'asseoir le dispositif d'évaluation économique central que constitue le système de calcul des coûts sur une telle notion, trop hétérogène, trop volatile. Il faut rechercher une brique de base qui soit plus stable, tout en offrant la possibilité de développer à partir d'elle une vision dynamique de l'entreprise.

Si les produits passent, le *savoir-faire* reste, et c'est lui qui par ses productions renouvelées assure la pérennité de l'entreprise. Il est donc raisonnable de chercher à rebâtir un modèle de fonctionnement de l'entreprise sur cette base à condition de pouvoir traduire cette notion de savoir-faire dans le langage de l'économie et de la comptabilité. Un savoir-faire se manifeste par la production d'un service ou d'un bien, production qui logiquement se laisse aisément saisir dans le langage du comptable. La construction d'un modèle du fonctionnement de l'entreprise sur cette base permet de déconnecter celui-ci de l'output final qui résulte simplement de combinaisons particulières, conjoncturelles des savoir-faire.

Reste à traduire cette idée dans la pratique. Comment définir une activité ? A quel niveau de détail s'arrêter ? Comment faire la différence entre une activité et une tâche ?

On doit reconnaître qu'il n'y pas de réponses définitives à ces questions. La représentation d'une entreprise sous la forme d'une carte des activités est subjective et dépend du regard que les acteurs de l'entreprise et l'analyste chargé de l'étude portent sur eux-mêmes. Cela veut dire que, dès le premier pas, le sujet, l'homme, est réintroduit dans le modèle de l'entreprise, alors que l'on rappelait plus haut qu'il était exclu du modèle microéconomique de l'entreprise. Le contrôleur de gestion ne peut plus construire le système de calcul de coûts sans un contact étroit avec l'ensemble des acteurs de l'entreprise. Même s'il n'y avait que cela de changé, il s'agirait déjà d'une révolution intellectuelle majeure.

On considère généralement que le niveau d'analyse de la tâche est trop fin et rend difficile la production d'une image qui soit d'une approche aisée pour tous. L'activité conçue comme un ensemble de tâches interreliées et débouchant sur la production d'un bien ou d'un service semble le niveau le plus adéquat pour une modélisation qui doit aboutir au calcul des coûts et plus lar-

gement à un système de calcul économique dans l'entreprise. On peut néanmoins imaginer qu'une perspective plus large puisse être retenue pour des analyses qui ne requièrent pas un grand niveau de détail. On peut alors envisager de regrouper les activités sur un mode identique à celui préconisé pour les tâches. On obtient dans ce cas des grands processus. On verra plus loin que ces derniers jouent un rôle essentiel dans l'architecture de calcul des coûts, mais ils ne sont que rarement élaborés dès le premier niveau d'analyse.

Une vision non hiérarchisée des activités

Nous avons beaucoup insisté dans les premiers chapitres sur la prédominance des activités de production dans la construction du modèle de l'entreprise qui sert de support au calcul des coûts. A cette première hiérarchie s'ajoute une seconde introduite lors du traitement des charges indirectes par la distinction des sections auxiliaires et des sections principales. Outre le caractère conventionnel de cette hiérarchie, on doit souligner son influence sur le raisonnement de gestion. L'important est dans les activités de production, puis dans les sections principales et, enfin, dans les sections auxiliaires. A partir du moment où la base de reconstruction du modèle de l'entreprise est le savoir-faire, il n'y a plus lieu de faire de distinction entre les multiples activités qui sont regroupées au sein de l'entreprise. Les savoir-faire n'ont pas à être hiérarchisés pour la construction du modèle. Il importe d'analyser avec les mêmes outils leur fonctionnement, leur production, et surtout leurs interactions. Un savoir-faire isolé est trop étroit pour offrir un service ou un bien attrayant à la clientèle. C'est par leur combinaison que l'entreprise devient performante. On peut logiquement en déduire que le cloisonnement, qui était la règle pour la recherche de l'efficacité dans le modèle microéconomique, est à abandonner au profit de nouvelles règles de coordination.

L'interrogation sur la valeur

Comme nous le soulignons plus haut, la valeur n'est plus exogène par rapport aux décisions de gestion. C'est l'entreprise qui détermine son offre de produits dotés d'un ensemble d'attributs porteurs de valeur pour la clientèle. Ces attributs comme les produits qui les supportent sont le fruit du savoir-faire des hommes de l'entreprise. Et il est aisé de constater que les activités qui sont à la source des attributs les plus porteurs de valeur ne sont que rarement les activités de production ou les sections princi-

pales. Cela conforte l'hypothèse précédente qui recommandait de mettre toutes les activités sur le même plan et de leur appliquer les mêmes outils d'analyse.

Il reste que si l'on peut identifier un attribut et/ou une variante, il est délicat de lui attribuer une valeur. Des analyses marginales sont possibles mais sont généralement réservées du fait de leurs coûts aux très grandes entreprises. Cette difficulté à mesurer ne doit pas être le prétexte à laisser la question de côté. Il est essentiel de la traiter même de manière approximative. Une manière est de faire entrer dans l'entreprise la logique du client comme le recommandent les partisans de la qualité totale. Il s'agit alors de déterminer, pour chaque activité recensée, l'existence de clients internes ou externes. On postule évidemment que l'existence d'un client témoigne de la production d'une valeur. Reste le problème de la comparaison de cette valeur avec le coût des ressources consommées pour la produire. C'est une question délicate à laquelle on peut chercher à répondre par des comparaisons avec des activités similaires réalisées dans d'autres entreprises. C'est là encore une solution qui restera onéreuse et de ce fait l'apanage des grandes entreprises. Mais on peut sans risque affirmer que le simple fait de s'interroger sur la valeur créée par une activité modifiera sensiblement les comportements dans un sens positif. Il n'est pas besoin de disposer d'un étalon de la valeur pour commencer sa gestion.

4. Une dynamique d'amélioration continue

Parmi les caractéristiques qui marquent l'environnement actuel des entreprises, il y a l'incertitude qui oblige à plus de flexibilité sur le court terme et plus de réactivité sur le long terme. La dynamique de l'organisation que cela sous-entend ne peut se concilier avec un immobilisme dans le domaine de la modélisation et moins encore dans celui de l'évaluation économique. Le temps des standards réconfortants est du domaine du passé. L'avenir de l'entreprise passe par l'enclenchement d'une dynamique d'amélioration continue, assise sur l'apprentissage individuel mais également organisationnel. A partir du moment où l'on abandonne le confort d'un univers stable dans lequel la compétition se règle par le biais de la seule variable du prix pour une concurrence multidimensionnelle, l'immobilisme devient mortel. Il ne s'agit plus de faire des gains de productivité ou de qualité de 5 % par an, mais de rester dans le peloton des entreprises qui savent faire coïncider leur offre avec les besoins (souhaits) des consommateurs. Il faut pour cela intégrer en permanence le flux

d'information qui vient de l'environnement pour faire évoluer le portefeuille de savoir-faire, l'offre d'attributs, tout autant que l'offre de produits. L'équilibre laisse la place au déséquilibre comme état normal de l'entreprise. L'incessante course contre un trop grand déséquilibre nécessite la mise en place d'un dispositif de recherche de cohérence dans l'action. Cette action est guidée par l'habituelle course à l'efficacité dans l'utilisation des moyens ce qui sera assuré par la mesure des coûts, certes, mais également par l'élimination des gaspillages, ce qui peut être suivi par de simples indicateurs physiques. On doit simultanément veiller à la satisfaction des clients par l'amélioration des performances qui sont exigées par celui-ci pour qu'il accorde une valeur à la production offerte sur le marché. Que l'on soit dans le domaine des coûts ou de la performance, il est vital de remplacer l'atteinte de standard par une dynamique d'amélioration continue.

VIII / Une nouvelle architecture de calcul de coûts

Les principes de la nouvelle modélisation économique de l'entreprise viennent d'être brossés à grands traits au chapitre précédent. Il est maintenant possible de se lancer dans la reconstruction d'un système de calcul de coûts qui permette de mieux rendre compte à la fois du fonctionnement interne de l'entreprise et de faciliter le dialogue nécessaire avec l'environnement dans le domaine de la mesure de performance.

Comme indiqué plus haut, la brique de base de ce système sera constituée par la notion d'activité. Il faut à présent donner un contenu économique chiffré à cette notion de manière à obtenir une nouvelle base de contrôle de l'engagement des ressources de l'entreprise. Un retour sur la notion de causalité est ici nécessaire. Au-delà de ce premier étage, il faut simplifier la carte des activités car celles-ci sont trop nombreuses pour être maintenues dans un système de calcul de coût qui ambitionne d'être utilisable par le plus grand nombre et doit de ce fait être simple. La notion de processus fournit la base de cette simplification. Enfin, on termine par l'illustration des nouvelles modalités de présentation des coûts des objets, ces derniers n'étant pas réduits aux seuls produits.

1. Activités et comportement des coûts

La réalisation de la carte des activités ne se limite pas à l'établissement de la liste des activités réalisées au sein de l'entreprise. On opère simultanément un certain nombre de repérages essentiels à la suite de la démarche : l'identification des facteurs de causalité de la consommation des ressources, l'évaluation des

ressources consommées, la mesure de la production et l'analyse des liens entretenus avec les autres activités. L'importance de cette première phase mérite que l'on y consacre le temps et la rigueur nécessaires. On ne peut espérer ni un système de coût performant, ni une gestion des activités améliorée si cette étape de l'analyse n'est pas faite avec soin.

L'élaboration de la carte des activités démarre par l'analyse de ce qui se fait au sein de services ou de départements identifiés dans l'organigramme. Mais ce n'est que très exceptionnellement que cette structure administrative coïncide avec la notion d'activité définie plus haut. On constate généralement la présence de multiples activités au sein d'un département ou d'un service. Le service « Approvisionnement » analyse le marché, sélectionne les fournisseurs, gère les commandes, contrôle les réceptions, etc. Le service des méthodes définit les nomenclatures et les gammes, propose des modifications et effectue les mises à jour, il étudie l'organisation des postes de travail et participe aux études d'investissements, etc. Sans qu'il soit besoin de passer en revue l'ensemble des services d'une entreprise, on voit à travers ces deux exemples que les activités sont généralement bien plus nombreuses que les services.

Se pose la question de leur identification et du niveau de détail à retenir. Comme nous l'avons déjà souligné, on peut être amené selon les cas à considérer comme activité à la fois des tâches et des ensembles de tâches. Cette liberté dans la modélisation ne doit pas être confisquée par l'analyste, elle doit être partagée avec les membres de l'entreprise qui sont concernés. Il s'agit là d'un point fondamental pour la réussite du processus de changement dans l'architecture du système de calcul des coûts. Si les acteurs ne se reconnaissent pas dans les activités, il sera bien difficile de les impliquer dans la gestion de celles-ci. Le processus d'identification des activités doit donc être un processus participatif et itératif. Le dialogue sous la forme d'entretiens, de restitutions et de validations est la clé d'une bonne modélisation des savoir-faire de l'entreprise. Le comptable de gestion ne peut réussir dans cette tâche qu'à la condition expresse de sortir de son bureau pour aller sur le terrain pour expliquer, écouter, et construire, avec l'ensemble du personnel concerné, le nouveau modèle.

Après l'identification des activités réalisées, vient le repérage des facteurs explicatifs de la consommation de ressources au sein de ces activités. Le nouveau modèle repose, on s'en souvient, sur l'hypothèse que le contrôle de la consommation des ressources ne peut être efficace que s'il est réalisé sur le lieu même de la consommation. Or, toutes les ressources de l'entreprise sont engagées au sein des activités. C'est donc au niveau des activités

que les facteurs de causalité de la consommation des ressources sont à identifier. On se heurte, dans ce domaine comme dans le précédent, à un problème de hiérarchisation des causes. La consommation des ressources d'une activité, composée généralement d'un ensemble de tâches interreliées, n'obéit que très rarement à une seule cause. La consommation de ressources dans l'activité manutention est liée aux distances à parcourir, au nombre d'arrêts, au nombre de lots à transporter, au volume de ces lots, à leur poids, etc. Il est souhaitable de retenir les deux ou trois facteurs les plus importants. Cette solution permet à la fois de mieux comprendre le fonctionnement de l'activité et de se donner une plus grande souplesse pour la phase suivante. Les facteurs de causalité qui sont identifiés à ce niveau expliquent le niveau de consommation des ressources consommées, mais ne donnent pas d'information sur la raison d'être de l'activité. A ce stade, on reconstruit une section homogène sous le nom d'activité. Mais on doit souligner une première différence, c'est que les facteurs de causalité qui font office d'unité d'œuvre ne sont pas issus de la zone des charges directes. Ils sont déterminés au sein de l'activité sans préoccupation d'une quelconque articulation future avec les produits. C'est ainsi que l'on peut avoir comme facteur de causalité aussi bien des facteurs quantitatifs que des facteurs qualitatifs. Pour l'activité « Comptabilité fournisseurs », on identifie, par exemple, le nombre de factures, le nombre d'anomalies, le nombre de fournisseurs. Pour l'activité « Expéditions », on retrouve souvent le nombre d'expéditions, le nombre de palettes, mais également le nombre d'envois en urgence.

Le troisième volet de cette première phase de l'analyse est plus traditionnel, il s'agit de cerner le volume des ressources mises en œuvre au sein de chaque activité. Ce travail ne doit pas poser de gros problèmes si l'entreprise dispose d'un bon système budgétaire. Comme les activités ont été isolées au sein de services ou de départements, le travail consiste à ventiler le budget concerné entre les différentes activités. Dans les services tertiaires, la majeure partie des ressources est constituée par des frais de personnel, la ventilation des ressources se confond pour l'essentiel avec la ventilation des personnels entre les activités. Pour les autres frais, il faut bien évidemment essayer d'obtenir une affectation directe. Ce sera sans doute difficile pour la première année, il faudra alors accepter une procédure d'imputation mais en se fixant comme objectif d'arriver rapidement à des affectations. L'affectation du personnel peut poser quelques difficultés en cas de grande polyvalence. Il est alors nécessaire de

demander à ce personnel de ventiler son temps sur les différentes activités réalisées ou d'élargir la maille d'analyse.

La mesure de la production des activités est nécessaire pour la modélisation correcte de leur fonctionnement. Dans les activités de production, il s'agit là d'une procédure banale ; en revanche, c'est généralement novateur dans les activités tertiaires. Mais contrairement aux idées reçues, la novation est dans l'introduction de ces mesures dans le système officiel d'information et non dans leur réalisation. On constate en effet que dans la plupart des activités existent sous une forme ou une autre des mesures locales de production. Celles-ci sont quelquefois exploitées dans des tableaux de bord ou seulement suivies par le responsable de l'activité sans exploitation par le contrôle de gestion. La production d'une activité tertiaire se mesure par une quantité physique, le plus souvent par un nombre de transactions ou d'opérations. Le nombre de contrôles, le nombre de mises à jour, le nombre de décisions, de dossiers, etc., constituent des exemples d'unités de mesure de la production des services tertiaires.

Enfin, on termine l'étude des activités en s'intéressant aux liens qu'elles entretiennent avec les autres activités réalisées au sein de l'entreprise ou avec les partenaires extérieurs. Il s'agit d'identifier les relations clients-fournisseurs entre activités de manière à faciliter le travail de la phase suivante qui est consacré à l'identification des processus majeurs qui structurent le fonctionnement de l'entreprise.

EXEMPLE DE FICHE D'ANALYSE D'ACTIVITÉ

Activité	Production	Clients	Fournisseurs	Facteurs de causalité	Nature des ressources	Mesure de performance

EXEMPLE D'ACTIVITÉS ET DE FACTEURS DE CAUSALITÉ

<i>Département commercial – liste partielle</i>	
Activités	Facteurs de causalité
Gestion commerciale	Changement de tarifs Nombre de clients
Prise de commandes	Nombre de clients Nombre de commandes Nombre d'appels
Gestion des transporteurs	Nombre de clients livrés Nombre de commandes Nombre de transporteurs

EXEMPLE DES RESSOURCES CONSOMMÉES PAR L'ACTIVITÉ
« GESTION DES TRANSPORTEURS »

<i>Rubriques</i>	<i>Montants</i>
Salaires et charges	930 000
Frais de fonctionnement	103 000
Télécommunications	125 000
Autres frais	17 000

2. La nécessaire simplification par les processus

Au terme de la phase d'analyse des activités, l'entreprise se trouve éclatée en un très grand nombre d'unités de base. Si la maîtrise de la consommation des ressources ne peut être mise en œuvre qu'à ce niveau, il n'en va pas de même pour ce qui est du calcul des coûts. Un système de calcul des coûts qui chercherait à établir une articulation directe entre chacune de ces activités et les objets dont on souhaite connaître le coût conduirait rapidement à l'élaboration d'« usines à gaz ». C'est un écueil auquel n'ont malheureusement pas échappé tous ceux qui ont essayé de mettre en place un calcul de coût à partir de l'analyse des activités.

Avant d'aller plus loin, il faut préciser que l'on souhaite un système de calcul des coûts très flexible, capable de répondre simplement à une grande variété de questions et non seulement

à la question « quel est le coût de ce produit ? ». Il est donc impératif de continuer la construction de l'architecture de calcul des coûts sans se préoccuper des objets qui seront évalués.

Cette simplification a pour objectif tout à la fois de rendre le système simple et peu coûteux à exploiter et compréhensible par tous et susceptible d'agir efficacement sur le comportement des acteurs au sein de l'entreprise. Pour réaliser cette simplification, on accepte une *perte en termes de quantité d'information* en agrégeant des activités pour *augmenter le sens de l'information produite*. C'est parce que l'information produite a un sens non ambigu qu'elle est utilisée, partagée, qu'elle contribue à orienter les décisions des gestionnaires.

La recherche de la simplification est conduite en ayant le souci de la lisibilité, laquelle correspond à ce que l'on a nommé traçabilité dès le premier chapitre.

Une façon commode et très généralement efficace de résoudre le problème de la simplification consiste à construire une matrice dans laquelle on croise les activités et les facteurs de causalité listés au cours de la première phase.

EXEMPLE PARTIEL DE MATRICE

=> Activités	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
Facteurs //										
Bons de commande				*			*			*
Références	*	*	*		*			*	*	
Facture				*						
Lots						*				
Réceptions										
Composants				*	*		*	*	*	*

On constate qu'un certain nombre de facteurs de causalité sont en œuvre dans de multiples activités disséminées dans l'ensemble de l'entreprise. Cela signifie qu'un certain nombre de causes, en nombre généralement très restreint, ont une influence transversale aux fonctions, départements ou services identifiés dans l'organigramme. On peut raisonnablement penser que l'action sur ces causes bénéficie d'un effet de levier considérable au sein de l'entreprise puisque toute modification se propagera à travers toute l'entreprise dans l'ensemble des activités concernées. Partant de cette matrice et reprenant les feuilles d'analyse des activités, on constate que les activités influencées par un même fac-

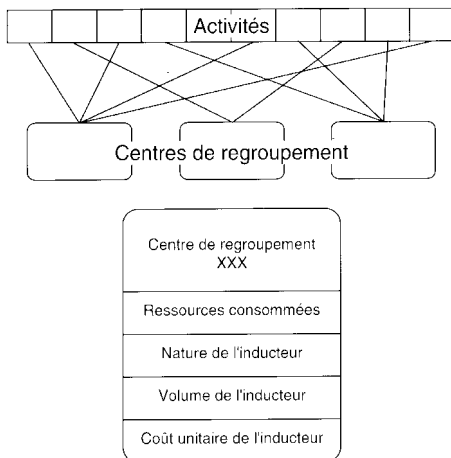
teur de causalité entretiennent entre elles des relations de clients-fournisseurs. Leur regroupement permet de constituer un processus. Un processus est un ensemble d'activités reliées entre elles, dont la production est déclenchée par un facteur unique et dont la production finale contribue à la création de valeur par l'entreprise. Le processus est donc le lieu où l'analyse simultanée du coût (consommations de ressources) et de la valeur (mesure de performance) est possible.

Sur la matrice précédente, il est aisé d'identifier deux processus majeurs qui sont, d'une part, la gestion des références (produits finis) et, d'autre part, la gestion des composants. La matrice entière fait également apparaître la gestion des lots comme troisième processus, c'est pourquoi il est mis en grisé. On remarquera que certaines activités peuvent être regroupées au sein de deux processus. C'est le cas de A5, A8 et A9. La solution finale est dictée par le terrain et le système d'information, partant de l'idée que la solution approximative adoptée devra être améliorée dès que possible. Si une hiérarchie existe entre les facteurs de causalité, on regroupe sur la base du plus important. S'il s'agit d'une activité de support, on peut aussi avoir recours à la ventilation de son coût entre les deux processus sur la base de la consommation de sa production de service. On peut enfin penser à une modification de l'organisation de manière à rapprocher les activités de support des activités opérationnelles, ce qui ferait disparaître le problème. Mais on est déjà là dans la gestion des activités, ce qui n'est pas l'objet de cet ouvrage.

L'identification des processus n'est pas toujours aussi évidente que sur cet exemple. En particulier, on se trouve souvent face à des facteurs de causalité reliés entre eux. N'étant pas identiques, ils figurent sur des lignes différentes. Il est donc suggéré, avant de construire cette matrice, de procéder à une recherche de corrélation entre facteurs de causalité. On peut à cet effet construire une matrice carrée comprenant tous les facteurs listés, et s'interroger pour savoir si tel facteur influence tel autre ; en cas de réponse positive, on inscrit 1 dans la case correspondante, sinon 0. On peut ainsi visualiser des chaînes de causalité entre facteurs. Il s'agit ensuite de ne retenir que le plus en amont pour l'utiliser dans la construction de la matrice [Activités \times facteurs de causalité].

Il reste, pour clore cette phase de simplification, à construire l'information économique correspondant à chaque processus. Le coût du processus est la somme des consommations de ressources de l'ensemble des activités regroupées. On identifie la cause de cette consommation de ressources au facteur de causalité qui a permis le regroupement. Il va de soi que la relation de causalité

n'est pas stricte, mais elle doit être significative au moins sur le long terme. On désigne ce facteur par le terme d'inducteur pour indiquer qu'il déclenche des consommations de ressources à travers toute l'entreprise. Enfin, on reprend le volume du facteur de manière à pouvoir déterminer son coût unitaire.



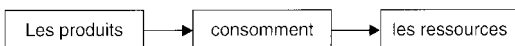
3. Le calcul du coût des objets

L'architecture du système de calcul des coûts est maintenant en place. On remarque que la dernière opération, qui consiste à calculer au sein de chaque centre de regroupement le coût unitaire de l'inducteur, ressemble à s'y méprendre au calcul du coût de l'unité d'œuvre dans la méthode des sections homogènes. Cette similitude technique ne doit pas faire oublier que le mode d'accumulation des ressources au sein des centres de regroupement n'a rien à voir avec ce qui se passe au sein des sections principales. En substituant les processus aux centres de responsabilité comme support à la simplification du système de représentation économique, on a réellement remodelisé le fonctionnement de l'entreprise. Par ailleurs, le fait de ne point se préoccuper de l'utilisation finale dans la phase d'élaboration du système conduit tout naturellement à reconnaître comme inducteurs de coût des facteurs de nature différente. Il y a automatiquement une différenciation des inducteurs. En effet, si le même facteur déclenche deux processus différents, ceux-ci peuvent être regroupés. On peut affirmer que la simplifi-

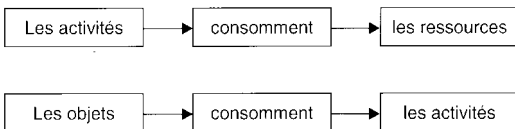
cation réalisée par la mise en place des centres de regroupement ne contredit pas la nécessaire prise en compte des principales mesures de la complexité du fonctionnement des entreprises. On constate généralement que certains inducteurs sont volumiques, le niveau de consommation varie avec le volume de production. D'autres traduisent le mode de production comme la série, la famille ou la ligne de produits. D'autres expriment plutôt la complexité des produits comme la référence ou le sous-ensemble. D'autres encore expriment des choix technologiques comme le nombre d'opérations ou de points de process. Enfin, on recense des inducteurs traduisant le mode de relation avec le marché comme le nombre de clients, de points de vente ou de canaux de distribution. C'est donc finalement une vision très riche du fonctionnement de l'entreprise que ce modèle de représentation procure.

Il reste maintenant à définir les règles d'utilisation de ce système de représentation pour calculer le coût des différents objets (dont les produits). Pour ce faire, on part de l'hypothèse que si les activités consomment les ressources, les objets consomment les activités.

Hypothèse traditionnelle



Hypothèse nouvelle



Alors que dans le système de coût traditionnel le fait de connaître les consommations directes permet de procéder au calcul du coût complet, il faut maintenant, pour aboutir à la même possibilité, connaître la façon dont des produits consomment les processus symbolisés par les inducteurs. Si dans le système de représentation figure l'inducteur « Lot de conditionnement », il faut, pour attribuer le coût de cet inducteur au produit, déterminer d'une part le nombre de lots conditionnés et d'autre part le coût unitaire attribuable à chaque produit. Le système donne le coût moyen de conditionnement d'un lot. Dans une logique de coût complet, ce coût doit être absorbé par les produits composant le lot. Il y a de ce fait autant de coûts attribuables qu'il y a de tailles de lots. Il en est de même pour chaque inducteur. Au total,

pour calculer le coût d'un objet, on est conduit à élaborer une nomenclature des activités consommées. Les activités sont traitées comme des facteurs de production au même titre que la matière ou la main-d'œuvre directe.

PROCESSUS				
<i>Activités</i>	<i>Ordonnan- cement</i>	<i>Réglage et nettoyage des machines</i>	<i>Emballage</i>	<i>Organisation de la production</i>
Ressources	300 000 F	400 000 F	900 000 F	200 000 F
Total	1 800 000 F			
Inducteur	Référence de produit fini			
Volume de l'inducteur	90			
Coût de l'inducteur	20 000 F			

Le coût de 20 000 F n'est significatif qu'au niveau d'une référence, sur la période de temps couverte. Pour passer au coût spécifique d'un produit, il faut maintenant connaître son volume pour chaque référence.

<i>Référence</i>	<i>Produit n° 1</i>	<i>Produit n° 12</i>	<i>Produit n° 45</i>	<i>Produit n° 90</i>
Volume	200 000	80 000	20 000	2 000
Coût de l'inducteur	20 000 F	20 000 F	20 000 F	20 000 F
Coût attribuable	0,1 F	0,25 F	1 F	10 F

La nouvelle fiche de coût de revient se présente sous une forme plus ou moins proche de celle qui suit :

<i>Rubriques</i>	<i>Coût</i>	<i>Volume</i>	<i>Montant</i>
Matière	F ⁵	300 000	1 500 000
MOD	100 F	2 600 h	260 000
Référence	10 000 F	1	10 000
Ligne de production	1 500 F	100 h	150 000
Lot de production	60 F	2 000	120 000
Composant	1 760 F	25	44 000
Palette	64 F	250	16 000
<i>Total</i>			2 100 000
<i>Volume</i>			300 000
<i>Coût unitaire</i>			7,00 F

La fréquence du calcul des coûts est également modifiée. Le coût des processus ne varie que lentement (sauf en cas d'importante réorganisation), il n'y a aucune raison de procéder fréquemment à son évaluation. Le calcul du coût de revient complet n'intervient qu'une à deux fois par an pour la fraction hors matières. L'absence de lien entre les charges directes et les procédures de traitement des charges anciennement « indirectes » rend inutiles les recalculs fréquents. Le contrôle des consommations des ressources s'effectue au niveau des activités. Mais on ne se préoccupe pas sur le court terme (le mois ou le trimestre) de ventiler les économies ou déséconomies constatées entre les produits.

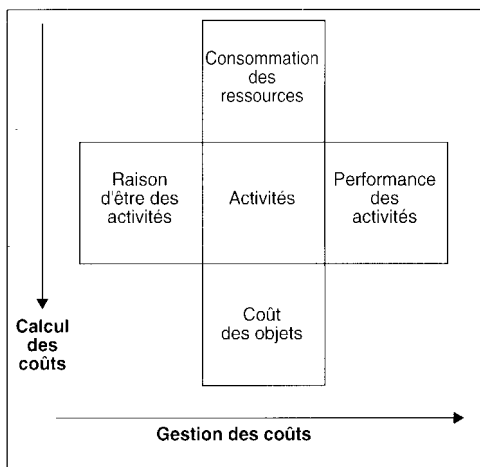
En raison de la diversité des inducteurs de coûts retenus, on est sorti du modèle volumique et on peut dire que les principales sources de subventionnement qui marquent ce dernier sont éliminées. Est-ce à dire que le nouveau système donne des coûts exacts ? Certainement pas, mais il donne des coûts qui sont construits sur la base d'une représentation de l'entreprise qui traduit mieux son fonctionnement effectif. Par ailleurs, les indicateurs de performance comme les inducteurs de coûts éclairent la dynamique à long terme de son niveau de coût et ouvrent la voie à une gestion des coûts. Tous les phénomènes de subventionnement n'ont pas disparu. On sait depuis le chapitre VII que c'est impossible à moins de n'avoir que des charges variables directement affectables aux produits. Les phénomènes de subventionnements restants s'exercent non plus au niveau de l'entreprise, mais à l'intérieur de périmètres plus restreints que sont les processus. *Mais fondamentalement, ce nouveau système donne une meilleure modélisation du comportement des coûts de l'entreprise avant d'améliorer la connaissance du coût unitaire des produits.* C'est la raison pour laquelle il offre une base renouvelée pour le contrôle de gestion, point que nous aborderons en conclusion.

Conclusion

Changer de système de calcul de coûts pour obtenir des coûts différents pour ses produits ne peut être une fin en soi. La somme des charges réparties reste la même, le profit également. Le changement ne se justifie que par l'amélioration de la capacité d'action qu'il procure au gestionnaire. Or, nous l'avons souligné à maintes reprises, la capacité d'action sur la consommation des ressources n'existe qu'au niveau des activités et non au niveau des produits. Changer de système de coûts sans changer simultanément son regard et ses pratiques en matière de contrôle de gestion risque d'être sans réel effet sur la performance de l'entreprise. Bien que ce ne soit pas l'objet de cet ouvrage consacré au calcul des coûts, on ne peut le clore sans esquisser certaines des directions qu'il y a lieu d'envisager en matière de contrôle de gestion. On s'appuie pour cela sur la règle de base édictée par Ashby qui stipule que le système de contrôle doit avoir la même complexité que le système contrôlé.

On ne peut prétendre maîtriser une organisation aussi complexe qu'une entreprise par l'identification et le suivi une ou deux fois par an de quelques indicateurs que l'on a appelés des inducteurs de coûts. Ces derniers ont leur rôle à jouer dans le dispositif de contrôle, mais ils se situent plus dans l'articulation entre la stratégie et le fonctionnement quotidien que dans le contrôle de gestion proprement dit. Ce dernier, nous l'avons souligné au chapitre VIII, doit reposer sur une analyse conjointe de la valeur et des coûts ainsi que sur une démarche d'apprentissage organisationnel se traduisant par une amélioration continue des performances. Pour atteindre cet objectif, il faut construire, sur la base de la carte des activités réalisée pour servir au calcul des coûts, un deuxième système, un système de mesure de performances. Il s'agit de procéder à une double lecture du mode de consommation des ressources. Suivant l'axe vertical, que l'on vient de par-

courir, on passe de la consommation des ressources à la consommation des activités par les objets. C'est l'axe du calcul des coûts. Suivant l'axe horizontal, on peut s'interroger sur le pourquoi des activités, leur production et leur performance. C'est sur cet axe que la gestion des coûts s'opère et qu'elle s'articule avec la quête de valeur auprès de l'environnement.



C'est en s'interrogeant sur le pourquoi de chaque activité que l'on peut apporter une réponse à la question de sa contribution à la création de valeur. C'est également dans cette dynamique que s'enclenchent les processus de réorganisation en s'appuyant sur l'analyse des relations clients-fournisseurs. Les réflexions à mener à ce stade renvoient à l'analyse de la chaîne de valeur et donc à la stratégie.

Les activités maintenues doivent réaliser leur production en respectant les objectifs généraux édictés par la stratégie, en particulier sous la contrainte de délais et de niveaux de qualité. Mais on se souvient que ce ne sont pas les seuls attributs porteurs de valeur, il ne faut donc pas se limiter au triptyque coût-délai-qualité. Mais ce dernier souligne que c'est bien dans l'axe horizontal que se gère le processus de création de valeur simultanément au contrôle de la consommation des ressources réalisée au sein des activités. Cette gestion trouve dans les tableaux de bord un support déjà familier aux opérationnels. Dans le tableau de bord de chaque activité, on trouve deux familles de paramètres, d'une part, les indicateurs de résultats et, d'autre part, les indi-

cateurs de pilotage. Les premiers mesurent la production et les attributs de celle-ci, en particulier sur le triptyque coût-qualité-délai. Ils renvoient aussi bien à la maîtrise du coût qu'à celle de la valeur. Les seconds, généralement exprimés en unités non monétaires, permettent de suivre le résultat des actions engagées pour atteindre les objectifs exprimés par les premiers. Par exemple, si l'indicateur de résultat est le temps de cycle, on peut simultanément avoir comme indicateur de pilotage le nombre de lots, le temps de changement d'outils ou le temps entre deux pannes successives. L'indicateur de pilotage donne l'information sur le levier actuellement utilisé pour progresser vers l'objectif. La dualité d'indicateur trouve sa place dans la démarche d'amélioration continue que l'on a inscrite dans les fondements du nouveau contrôle de gestion.

On remarque par ailleurs que l'amélioration de la performance, par exemple le temps de cycle a , à terme, un effet favorable sur le coût du processus dans lequel l'activité concernée est intégrée pour le calcul des coûts. De ce fait, on peut dire qu'indicateurs de résultat et de pilotage sont les vrais instruments de la maîtrise des coûts bien que la plupart d'entre eux soient exprimés dans des unités non monétaires.

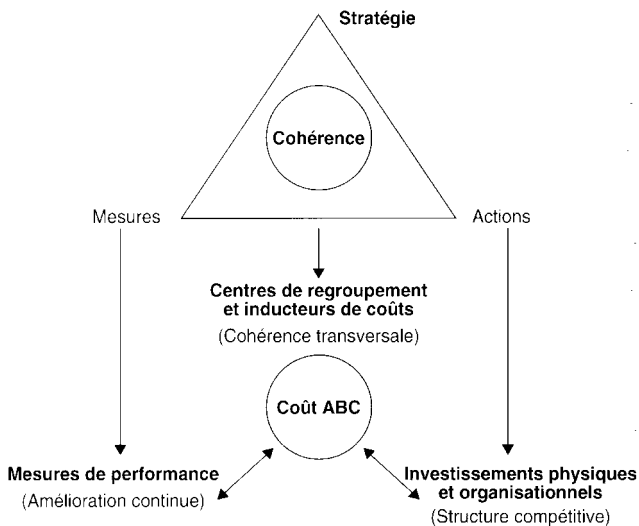
On doit aussi souligner que certains facteurs de coûts sont inscrits dans la structure de l'entreprise, sous forme de technologie ou de localisation. La gestion de ce type de cause de coûts s'effectue par le biais de la procédure d'investissement.

Enfin, on ne peut terminer sans souligner que l'un des apports principaux des inducteurs de coûts réside dans leur capacité à orienter la conception des produits futurs, non sur la base des consommations directes comme c'est aujourd'hui le cas, mais sur la base de la complexité qu'ils génèrent au sein de l'entreprise. Il y a là un autre levier important pour la gestion des coûts.

Bien au-delà d'un simple calcul des coûts, l'analyse des activités, en remodelisant le fonctionnement de l'entreprise et en reformulant les lois de consommation des ressources, offre les bases nécessaires à la reconstruction d'un système de contrôle de gestion qui soit en cohérence avec les autres politiques (JAT, QT, Polyvalence, etc.) mises en œuvre dans le cadre de la stratégie. C'est cette dernière qui donne au nouveau système de coûts sa pertinence. Il n'y a aucune supériorité technique d'un système sur un autre. Mais dans un contexte de marché donné et d'une stratégie, il est vital de se donner le système de coûts qui fournisse une aide à la décision qui soit cohérente par rapport aux objectifs stratégiques.

Comme le synthétise la figure finale, c'est par la conjonction des instruments de calcul de coûts, les mesures de performances

et les choix structurels que se construit et se confirme une stratégie gagnante. Parmi les acteurs de cette dynamique, le comptable de gestion a un rôle nouveau à jouer, celui de constructeur de modèles. Au lieu de véhiculer des modèles implicites hérités de conditions de marché et des stratégies d'hier, il lui faut construire les modèles de fonctionnement des entreprises d'aujourd'hui et sélectionner ou élaborer les outils de gestion — tout spécialement le système de calcul de coûts — pertinents par rapport à ces nouveaux modèles.



Repères bibliographiques

Manuels de comptabilité analytique (première partie)

- CIBERT A., *Comptabilité analytique de gestion*, Dunod, Paris, 1968, 4^e éd.
- COSSU C., *Écarts*, Vuibert, Paris, 1989.
- DUPUY Y. et ROLLAND G., *Manuel de contrôle de gestion*, Dunod, Paris, 1991.
- GERVAIS M., *Contrôle de gestion et stratégie de l'entreprise*, Économica, Paris, 1994.
- LEBAS M., *Comptabilité analytique de gestion*, Nathan, Paris, 1986.
- LEURION J., *Comptabilité analytique et gestion*, Foucher.
- MARGERIN J. et AUSSET G., *Comptabilité analytique, outil d'aide à la décision*, SE.DI.FOR., Éditions d'organisation, Paris, 1982.
- MÉVELLEC P. et ROCHERY G., *Éléments fondamentaux de comptabilité*, Vuibert, Paris, 1990.
- RAULET C. et C., *Comptabilité analytique*, Dunod, Paris, t. 1 et 2.
- TELLER, *Contrôle de gestion*, Sirey, Paris, 1994.

Ouvrages développant l'analyse d'activités (seconde partie)

- BESCOS P.-L. et MENDOZA C., *Le Management de la performance*, Éd. Malesherbes, 1994.
- BOISVERT H., *Contrôle de gestion*, ERPI, Montréal, 1991.
- BOUQUIN H., *Comptabilité de gestion*, Sirey, Paris, 1993.

- BROMWICH M. et BHIMANI A., *Management Accounting Pathways to Progress*, CIMA Publishing, Londres, 1994.
- BURLAUD A. et SIMON C., *Comptabilité de gestion*, Vuibert, Paris, 1993.
- LORINO Ph., *Contrôle de gestion stratégique*, Dunod, Paris, 1991.
- JOHNSON H.T. et KAPLAN R.S., *Relevance Lost, Rise and Fall of Management Accounting*, Harvard Business Press, Boston, 1987.
- TURNERY P., *Common Cents*, Cost Technology, Portland, 1991.
- MÉVELLEC P., *Outils de gestion*, Éd. Malesherbes, 1991.
- YOSHIKAWA T., INNES J., MITCHELL F. et TANAKA M., *Contemporary Cost Management*, Chapman & Hall, Londres, 1992.

Ouvrages généraux éclairant l'évolution du calcul économique

- COHENDET P. et LLERENA P., « Flexibilité et évaluation des systèmes de production », in *Gestion industrielle et mesure économique*, Économica, Paris, 1990.
- CORIAT B., *Penser à l'envers*, C. Bourgeois, Paris, 1991.
- ECOSIP, *Gestion industrielle et mesure économique*, Économica, Paris, 1991.
- LAVERTY J. et DEMEESTÈRE R., *Les Nouvelles Règles du contrôle de gestion industrielle*, Dunod, Paris, 1990.
- LORINO P., *L'Économiste et le Manager*, La Découverte, Paris, 1989.

WOMACK J.P., JONES D.T. et ROSS D.,
Le système qui va changer le monde,
Dunod, Paris, 1992.

Articles

BOISVERT H., « Le modèle ABC : du contrôle sanction au contrôle conseil », *Revue française de comptabilité*, juillet-août 1994.

BOUSQUIÉ B. et PLAYER R.S., « Projets ABC : 10 erreurs à ne pas commettre », *Revue française de comptabilité*, décembre 1994.

COHENDET P. et LLÉRÉNA P., « Nature de l'information, évaluation et organisation de l'entreprise », *Revue d'économie industrielle*, 1^{er} trimestre 1990.

COOPER R., « Cost Classification in Unit-based and Activity-Based Manufacturing Cost Systems », *Journal of Cost Management*, 1990.

DIARD C., « L'évolution du calcul des coûts chez Hewlett Packard », *Revue française de comptabilité*, novembre 1992.

DURAND R., « La séparation des comptabilités : origine et conséquences », *Revue française de comptabilité*, décembre 1992.

GIARD V., « Évaluation économique et prise de décisions en gestion de production », *Revue française de gestion*, n° 67, 1988.

LEBAS M., « Comptabilité analytique basée sur les activités », *Revue française de comptabilité*, septembre 1991.

MASCRE P., « Passage du "contrôle de gestion" au pilotage de la performance, l'expérience de la SNECMA Corbeil », *Revue française de comptabilité*, octobre 1994.

MÉVELLEC P., « ABC, un succès

construit sur un malentendu », *Revue française de gestion*, janvier-février 1994.

MÉVELLEC P., « Plaidoyer pour une vision française de l'ABC », *Revue française de comptabilité*, décembre 1993.

NOREEN E., « Conditions under which ABC Systems Provide Relevant Costs », *Journal of Management Accounting Research*, 1991.

PROUTEAU G., « Changement de comptabilité de gestion dans une entreprise de services non marchands : le cas de l'ASSEDIC Atlantique-Anjou », *Revue française de comptabilité*, octobre 1994.

Thèse

NIKITIN M., *La Naissance de la comptabilité industrielle en France au XIX^e siècle*, thèse, université Paris-Dauphine, 1992.

Sources documentaires

A *orientation pratique* : les articles de la rubrique « Comptabilité de gestion » dans la *Revue française de comptabilité*. — Les deux revues *Management Accounting* anglaise et américaine.

A *orientation théorique* : la revue *Comptabilité, contrôle et audit*, de l'Association française de comptabilité. — *La Revue française de gestion*, revue de la Fondation nationale de l'enseignement de la gestion des entreprises. — La revue américaine *Management Accounting Research*.

Index

- Activité*
carte des, 102, 106, 107, 117
définition, 102
regroupement, 112
gestion, 112
normale, 33
- Centre d'analyse*, 35, 44, 84, 85, 88
auxiliaires, 35, 84, 85, 86
principaux, 35, 84, 85, 86
- Chaînage des coûts*, 10, 20-23
- Charges*
supplétives, 32, 34, 35, 82
non incorporables, 32, 34, 35, 82
incorporables, 34, 82
indirectes, 9, 15, 16, 17, 19, 21, 40, 43, 46, 54, 56, 70, 83, 84, 87, 88, 103
directes, 15, 19, 46, 54, 56, 70, 83, 84, 108, 116
variables, 54, 56, 58, 59, 61, 116
fixes, 54, 55, 56, 58, 59, 61
- Conventions*, 81
- Coût*
complet, 7, 9, 15, 19, 23, 52, 54, 57, 67, 80, 99, 114
variable, 57, 58
fixe, 83
partiel, 23, 53, 56, 57
marginal, 12, 54, 66-67, 99
de revient, 10, 15, 22, 37, 43, 52, 115, 116
d'unité d'œuvre, 12, 18, 19, 50
de production, 20, 69, 73, 76, 101
à l'affaire, 49-51
de processus, 18
de production en continu, 45
à la commande, 51-52
préétabli, 40, 41
moyen pondéré, 20, 48
standard, 41
- Facteur de causalité*, 108, 109, 110, 111, 112
- Indicateur*, 118
- Imputation rationnelle*, 38, 40
- Inducteur*, 113, 114
de coûts, 113, 116, 117, 119
- Marge*
commerciale, 45
sur coût variable, 59, 60, 61, 62, 64
- Modèle*, 82, 83, 97, 98, 101, 102, 103, 107
- Niveau d'activité*, 18, 61, 66
- Prestations réciproques*, 35, 36
- Point mort*, 57, 58, 61, 62, 63, 64, 65
- Principe de la partie double*, 10, 23
- Sections homogènes*, 10
- Seuil de rentabilité*, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 64, 66
- Stocks*
évaluation, 10, 81
- Subventionnement*, 86, 116
- Tableau de répartition*, 46
- Unité d'œuvre*, 12, 18, 19, 45, 87, 88, 89, 91, 93, 108, 113
- Unité équivalente*, 47
- Valeur*, 98, 103

Table

Introduction	3
<i>I / LES MODÈLES TRADITIONNELS</i>	
I / Le coût complet	9
1. <i>La méthode des sections homogènes et le chaînage des coûts</i>	10
L'organisation de l'entreprise industrielle et la logique du calcul du coût complet	11
Architecture générale du traitement des charges	15
L'introduction des stocks et le chaînage des coûts .	20
2. <i>Le traitement comptable</i>	23
3. <i>Exemple d'application</i>	24
II / Les adaptations du modèle	31
1. <i>Les adaptations techniques</i>	31
Des charges comptabilisées aux charges incorporées .	32
2. <i>Les prestations entre sections auxiliaires</i>	35
3. <i>L'imputation rationnelle</i>	37
4. <i>Les coûts préétablis</i>	40
III / Des applications diversifiées	43
1. <i>Le coût de revient dans les activités commerciales</i> .	43
2. <i>Fabrication pour vente sur stocks</i>	45
3. <i>Coût de production dans un environnement de production en continu</i>	45
4. <i>Le calcul des coûts de revient dans un contexte de gestion d'affaires</i>	49
5. <i>Le coût à la commande</i>	51

IV / Les coûts partiels	53
1. <i>Classification et représentation des différents types de coûts</i>	54
2. <i>La relation coût-volume-profit</i>	57
Coût global = chiffre d'affaires	58
Marge sur coût variable = charges fixes	59
Bénéfice = zéro	60
3. <i>Les limites à l'application de la relation coût-volume-profit</i>	61
La stabilité restreinte des charges fixes	61
Une stabilité relative de la marge sur coût variable .	62
La multiplicité des produits	64
Des données incertaines	66
5. <i>Le coût marginal</i>	66

II / LE RENOUVELLEMENT EN COURS

V / Les transformations des entreprises	69
1. <i>La transformation de la fonction de production</i>	69
2. <i>Les autres modifications dans la structure des entreprises</i>	73
Évolution des fonctions d'amont	73
Les fonctions d'aval	75
Les fonctions de support	76
3. <i>Les transformations de l'environnement</i>	78

VI / Difficultés et adaptations du système de coûts complets	80
1. <i>Le poids croissant des conventions</i>	81
Conventions portant sur le périmètre	81
Convention portant sur la loi de consommation des ressources	82
Convention portant sur le traitement des charges indirectes	84
2. <i>Phénomènes de subventionnement</i>	86
Non homogénéité des ressources	86
Pluralité des activités	88
Influence des phénomènes de séries	91
3. <i>Adaptation du système</i>	93

VII / Une nouvelle modélisation de l'entreprise	96
1. <i>Le modèle de base de représentation de l'entreprise</i> .	97
2. <i>L'impact des nouvelles modalités de concurrence</i> .	98
3. <i>Les bases de la nouvelle modélisation</i>	101

Des produits aux activités	101
Une vision non hiérarchisée des activités	103
L'interrogation sur la valeur	103
4. Une dynamique d'amélioration continue	104
VIII / Une nouvelle architecture de calcul de coûts .	106
1. Activités et comportement des coûts	106
2. La nécessaire simplification par les processus	110
3. Le calcul du coût des objets	113
Conclusion	117
Repères bibliographiques	121
Index	123

Sur l'entreprise et la gestion la collection « Repères » propose notamment :

- *L'analyse financière de l'entreprise*, Bernard Colasse
- *La comptabilité en perspective*, Michel Capron
- *L'économie des relations interentreprises*, Bernard Baudry
- *L'économie des organisations*, Claude Ménard
- *L'industrie française*, Michel Husson et Norbert Holcblat
- *Méthodologie de l'investissement dans l'entreprise*, Daniel Fixari
- *La politique financière de l'entreprise*, Christian Pierrat (janvier 1996)
- *Le modèle japonais de gestion*, Annick Bourguignon
- *La modernisation des entreprises*, Danièle Linhart
- *Les stratégies des ressources humaines*, Bernard Gazier
- *Les outils de la décision stratégique*, José Allouche, Géraldine Schmidt
- *La théorie de la décision*, Robert Kast

et aussi

- *L'art du stage en entreprise*, Michel Villette (collection « Guides Repères »)
 - *Dictionnaire de gestion*, Élie Cohen (collection « Dictionnaires Repères »)
-
-

La collection « Repères »
est animée par Jean-Paul Piriou
avec Bernard Colasse, Françoise Dreyfus,
Hervé Hamon, Dominique Merllié
et Christophe Prochasson

- L'affaire Dreyfus**, n° 141, Vincent Duclert.
L'analyse de la conjoncture, n° 90, Jean-Pierre Cling.
L'analyse financière de l'entreprise, n° 153, Bernard Colasse.
Les banques, n° 21, Claude J. Simon.
Les biotechnologies, n° 61, Chantal Ducos et Pierre-Benoît Joly.
La Bourse, n° 4, Michel Durand.
Le budget de l'État, n° 33, Maurice Baslé.
Le calcul économique, n° 89, Bernard Walliser.
Le capitalisme historique, n° 29, Immanuel Wallerstein.
Les catégories socioprofessionnelles, n° 62, Alain Desrosières et Laurent Thévenot.
Le chômage, n° 22, Jacques Freyssinet.
Le commerce extérieur de la France, n° 71, Françoise Milewski.
Le commerce international, n° 65, Michel Rainelli.
Le comportement électoral des Français, n° 41, Colette Ysmal.
La comptabilité en perspective, n° 119, Michel Capron.
La comptabilité nationale, n° 57, Jean-Paul Piriou.
La concurrence imparfaite, n° 146, Jean Gabszewicz.
La consommation des Français, n° 67, Nicolas Herpin et Daniel Verger.
La crise dans les pays de l'Est, n° 24, Marcel Drach.
La décentralisation, n° 44, Xavier Greffe.
La démographie, n° 105, Jacques Vallin.
La dette des tiers mondes, n° 136, Marc Raffinot.
Le développement économique de l'Asie orientale, n° 172, Éric Bouteiller et Michel Fouquin.
Le dollar, n° 36, Monique Fouet.
Les DOM-TOM, n° 151, Gérard Belorgey et Geneviève Bertrand.
L'économie britannique depuis 1945, n° 111, Véronique Riches.
L'économie de l'Afrique, n° 117, Philippe Hugon.
Économie de l'automobile, n° 171, Jean-Jacques Chanaron et Yannick Lung.
L'économie de la RFA, n° 77, Magali Demotes-Mainard.
L'économie de l'Italie, n° 175, Giovanni Balcet.
L'économie de l'URSS, n° 58, Gérard Duchêne.
L'économie des États-Unis, n° 80, Monique Fouet.
L'économie des organisations, n° 86, Claude Menard.
L'économie des relations interentreprises, n° 165, Bernard Baudry.
L'économie des services, n° 113, Jean Gadrey.
L'économie informelle dans le tiers monde, n° 155, Bruno Lautier.
Économie et écologie, n° 158, Frank-Dominique Vivien.
L'économie française 1995, n° 160, OFCE.
L'économie mondiale, n° 52, Denis Auvers.
L'économie mondiale 1993, n° 112, CEPII.
L'économie mondiale 1994, n° 127, CEPII.
L'économie mondiale 1995, n° 149, CEPII.
- L'économie mondiale de l'énergie**, n° 88, Jean-Marie Martin.
L'économie mondiale des matières premières, n° 76, Pierre-Noël Giraud.
L'économie néo-classique, n° 73, Bernard Guerien.
L'économie sociale, n° 148, Claude Vienney.
L'emploi en France, n° 68, Dominique Gambier et Michel Vernières.
Les employés, n° 142, Alain Chenu.
L'ergonomie, n° 43, Maurice de Montmollin.
L'Europe monétaire, n° 92, Jean-Pierre Patat.
L'Europe sociale, n° 147, Daniel Lenoir.
La faim dans le monde, n° 100, Sophie Bessis.
Le FMI, n° 133, Patrick Lenain.
La formation professionnelle continue, n° 28, Claude Dubar.
Le GATT, n° 130, Michel Rainelli.
Histoire de l'Algérie coloniale, 1830-1954, n° 102, Benjamin Stora.
Histoire de la guerre d'Algérie, 1954-1962, n° 115, Benjamin Stora.
Histoire de l'Algérie depuis l'indépendance, n° 140, Benjamin Stora.
Histoire de la philosophie, n° 95, Christian Ruby.
Histoire de la sociologie 1 : Avant 1918, n° 109, Charles-Henri Guin et François Gresle.
Histoire de la sociologie 2 : Depuis 1918, n° 110, Charles-Henri Guin et François Gresle.
Histoire de l'URSS, n° 150, Sabine Dullin.
L'histoire des États-Unis depuis 1945, n° 104, Jacques Portes.
Histoire des théories de la communication, n° 174, Armand et Michèle Mattelart.
Histoires du radicalisme, n° 139, Gérard Baal.
L'histoire en France, n° 84, ouvrage collectif.
L'immigration, n° 8, Ezzedine Mestiri.
L'indice des prix, n° 9, Jean-Paul Piriou.
L'industrie française, n° 85, Michel Husson et Norbert Holcblat.
Inflation et désinflation, n° 48, Pierre Bezbakh.
Introduction à la microéconomie, n° 106, Gilles Rotillon.
Introduction à l'économie de Marx, n° 114, Pierre Salama et Tran Hai Hac.
Introduction au droit, n° 156, Michèle Bonnechère.
L'Islam, n° 82, Anne-Marie Delcambre.
Les jeunes, n° 27, Olivier Galland.
La justice en France, n° 116, Dominique Vernier.
Macroéconomie financière, n° 166, Michel Aglietta.
Les médecins, n° 59, Michel Arliaud.
Les menaces globales sur l'environnement, n° 91, Sylvie Faucheux et Jean-François Noël.
Méthodologie de l'investissement dans l'entreprise, n° 123, Daniel Fixari.
La mobilité sociale, n° 99, Dominique Merllié et Jean Prévot.
Le modèle japonais de gestion, n° 121, Annick Bourguignon.
La modernisation des entreprises, n° 152, Danièle Linhart.

- La monétique**, n° 55, Nezh Dinçbudak et Ugur Müldür.
- La monnaie et ses mécanismes**, n° 70, Monique Béziade.
- Les nouveaux produits financiers**, n° 60, Jacques Régniez.
- La nouvelle économie chinoise**, n° 144, Françoise Lemoine.
- Nouvelle histoire économique de la France contemporaine :**
1. **L'économie préindustrielle (1750-1840)**, n° 125, Jean-Pierre Daviet.
 2. **L'industrialisation (1830-1914)**, n° 78, Patrick Verley.
 4. **L'économie ouverte (1948-1990)**, n° 79, André Gueslin.
- La nouvelle microéconomie**, n° 126, Pierre Cahuc.
- Les nouvelles théories de la croissance**, n° 161, Dominique Guellec et Pierre Ralle.
- Les nouvelles théories du marché du travail**, n° 107, Anne Perrot.
- L'ONU**, n° 145, Maurice Bertrand.
- Les outils de la décision stratégique**
- 1 : **Avant 1980**, n° 162, José Allouche et Géraldine Schmidt.
 - 2 : **Depuis 1980**, n° 163, José Allouche et Géraldine Schmidt.
- Le patrimoine des Français**, n° 81, André Babeau.
- La philosophie de Marx**, n° 124, Étienne Balibar.
- Pierre Mendès France**, n° 157, Jean-Louis Rizzo.
- La population française**, n° 75, Jacques Vallin.
- La population mondiale**, n° 45, Jacques Vallin.
- La presse en France**, n° 63, Yves Guillaume.
- La protection sociale**, n° 72, Numa Murard.
- La psychanalyse**, n° 168, Catherine Desprats-Péquignot.
- La publicité**, n° 83, Armand Mattelart.
- Les relations Nord-Sud**, n° 101, Christian Comélieu.
- Les revenus en France**, n° 69, Yves Chassard et Pierre Concialdi.
- Le revenu minimum garanti**, n° 98, Chantal Euzéby.
- La science économique en France**, n° 74, ouvrage collectif.
- Les sciences de l'éducation**, n° 129, Éric Plaisance et Gérard Vergnaud.
- La sociologie de Durkheim**, n° 154, Philippe Steiner.
- Sociologie de l'éducation**, n° 169, Marlaïne Cacouault et Françoise Euvrard.
- Sociologie de l'emploi**, n° 132, Margaret Maruani et Emmanuèle Reynaud.
- La sociologie de Marx**, n° 173, Jean-Pierre Durand.
- Sociologie du sport**, n° 164, Jacques Defrance.
- La télévision**, n° 64, ouvrage collectif.
- Les sondages d'opinion**, n° 38, Héléne Meynaud et Denis Duclos.
- Les stratégies des ressources humaines**, n° 137, Bernard Gazier.
- Le syndicalisme en France depuis 1945**, n° 143, René Mouriaux.
- Le système éducatif**, n° 131, Maria Vasconcellos.
- Le système monétaire international**, n° 97, Michel Lelart.
- Tableau de bord de la planète**, n° 135, World-watch Institute.
- Les taux de change**, n° 103, Dominique Plihon.
- La télévision**, n° 49, Alain Le Diberder, Nathalie Coste-Cerdan.
- La théorie de la décision**, n° 120, Robert Kast.
- Les théories des crises économiques**, n° 56, Bernard Rosier.
- Les théories du salaire**, n° 138, Bénédicte Reynaud.
- Les théories économiques du développement**, n° 108, Elsa Assidon.
- Le tiers monde**, n° 53, Henri Rouillé d'Orfeuil.
- Travail et travailleurs aux États-Unis**, n° 16, Marianne Debouzy.
- Travail et travailleurs en Grande-Bretagne**, n° 32, François Eyraud.
- Les travailleurs sociaux**, n° 23, Jacques Ion et Jean-Paul Tricart.
- L'union européenne**, n° 170, Jacques Léonard et Christian Hen.
- L'urbanisme**, n° 96, Jean-François Tribillon.

Collection « Guides Repères »

L'art du stage en entreprise, Michel Villette.

Voir, comprendre, analyser les images, Laurent Gervereau.

L'art de la thèse, *Comment préparer et rédiger une thèse de doctorat, un mémoire de DEA ou de maîtrise ou tout autre travail universitaire*, Michel Beaud.

Collection « Dictionnaires Repères »

Dictionnaire de gestion, Élie Cohen.



Composition Facampo, Lisieux (Calvados)
 Achevé d'imprimer en octobre 1995
 sur les presses de l'imprimerie Carlo Descamps,
 Condé-sur-l'Escaut (Nord)
 Dépôt légal : octobre 1995
 Numéro d'imprimeur :
 Premier tirage
 ISBN 2-7071-2508-3