

**TECHNOLOGIE DE GROUPE ET COMPTABILITÉ ANALYTIQUE
NE VONT PAS TOUJOURS DE PAIR**

Cet article est paru dans le n° 58 du bulletin de la productivité,
décembre 1987.
Reproduit avec l'autorisation des Editions de l'Entreprise S.A., Editeur 26 rue
du Maréchal Foch 67000 STRASBOURG

TECHNOLOGIES DE GROUPE ET COMPTABILITE ANALYTIQUE NE VONT PAS TOUJOURS DE PAIR

Les calculs de coûts pour les produits fabriqués selon le principe des technologies de groupe (TG) constituent une pierre d'achoppement pour le Contrôle Budgétaire. Certains ont essayé de mettre au point un nouveau système de comptabilité analytique, mais c'est là une tâche extrêmement délicate : par contre, ces tentatives ont permis de mettre en évidence les problèmes liés aux procédures classiques.

L'objectif de cet article est d'analyser les principes des technologies de groupe et de la comptabilité analytique classique et de mettre en lumière les difficultés rencontrées pour les concilier, avec toutes les incorrections que cela comporte.

1- Technologie de process et implantation de l'usine

Il est difficile de déterminer les conséquences des TG et autres éléments du JAT sur le Contrôle Budgétaire. Une analyse rigoureuse exige que tous les éléments soient pris en compte. Les TG semblent poser un sérieux problème dans un système de comptabilité analytique traditionnel dans la mesure où elles constituent un type de fabrication que les comptables n'ont pas eu à traiter jusque là.

Selon les principes de la comptabilité analytique, les processus de production classiques peuvent se ranger en deux catégories : structure fonctionnelle ou structure par produit. Pour recueillir les coûts à l'intérieur de ces structures, les techniciens utilisent un système différencié selon le type de structure. Mais aucune de ces deux méthodes ne peut s'appliquer telle quelle aux technologies de groupe.

Dans une structure fonctionnelle, les machines sont organisées par fonction. Ce principe est considéré en général comme valable pour les fabrications sur commande. Les opérateurs, tout comme les machines, sont essentiellement fonctionnels, leur rôle étant de commander une machine ou une catégorie de machines bien spécifique. La comptabilité analytique appliquée aux fabrications non répétitives est prévue pour une organisation de la production par fonction. Elle exige donc une foule de détails pour permettre l'évaluation des stocks d'en-cours.

En ce qui concerne la comptabilité analytique appliquée aux industries de process, elle permet le calcul (là aussi très détaillé en ce qui concerne les en-cours) des coûts dans les entreprises organisées par produits. Elle est particulièrement appropriée si l'activité porte sur des opérations d'assemblage ou en flux continu.

La technologie de groupe, par contre, exige une approche différente car le travail y est organisé en petites unités relativement autonomes, chacune étant responsable de la fabrication d'une famille de produits donnée.

Les groupes sont constitués par un certain nombre d'opérateurs, de machines et autres équipements situés en un endroit défini. Les produits sont classés par "familles" en fonction des différents process qu'ils subissent.

Il est généralement admis que la TG offre un certain nombre d'avantages, parmi lesquels une diminution du temps de cycle et des en-cours. D'une manière plus générale, elle permet de réduire les tailles de lots, assurant ainsi à l'entreprise une plus grande flexibilité.

2- La comptabilité analytique

Malgré les énormes changements qui ont affecté les méthodes de production et le marché au cours des 60 dernières années, le Contrôle Budgétaire a fort peu évolué, de sorte que certains ont pu dire que c'est la comptabilité analytique qui compromet la productivité des entreprises.

Les spécialistes ont longtemps essayé de modifier et d'adapter les deux systèmes de base (sur commande et en continu) afin qu'ils soient applicables à tous les types de production. Dans un environnement TG, ils ont introduit un certain nombre d'aménagements destinés à modifier, adapter et utiliser les deux systèmes fondamentaux de la comptabilité analytique. Certains ont suggéré leur utilisation combinée. En fait, chaque cellule peut être traitée comme un centre de coût, ce qui est le cas dans la pratique. L'organisation de la production en cellules ne se faisant pas du jour au lendemain, il est effectivement tentant de constituer une solution intermédiaire et hybride, mais cette solution n'est certainement pas la plus efficace.

Dans la suite de cette article, nous allons analyser les conséquences des technologies de groupes (et du JAT, dans une certaine mesure) sur la comptabilité analytique, les problèmes rencontrés (certains anciens, d'autres nouveaux), les éléments contradictoires : nous vous proposerons aussi quelques éléments de réponse.

3- Les éléments contradictoires

3.1- Les en-cours

L'un des principaux objectifs de la comptabilité analytique a toujours été d'évaluer le coût des stocks d'en-cours. Or, dans le cas d'un système JAT/TG, les niveaux d'en-cours sont tellement minimes qu'ils en deviennent négligeables. Par conséquent, les systèmes de comptabilité analytique traditionnels, qui impliquent énormément de paramètres pour déterminer la valeur des en-cours, sont-ils encore d'actualité ? Certaines entreprises estiment que non. Ainsi, chez Hewlett-Packard, la simplification du calcul des en-cours dans un seul secteur de l'usine (sans pour autant supprimer totalement ce calcul), a permis de supprimer quelque 100.000 écritures mensuelles.

Mais le problème va au-delà d'un simple coût de saisie comptable. En effet les données recueillies et compilées, si elles sont mal exploitées, peuvent susciter de la part des responsables des décisions de gestion tout à fait inopportunes (telles que la production de stock, par exemple, pour utiliser la capacité).

3.2- Les couts de main-d'oeuvre directe

Dans le cas de Hewlett-Packard que nous avons mentionné ci-dessus, c'est le changement intervenu au niveau des coûts de main-d'oeuvre directe qui a motivé le réaménagement du système d'évaluation des en-cours. Non seulement ces derniers ont diminué, mais le pourcentage de coût du produit imputable à la main-d'oeuvre directe a également baissé. C'est pour cette raison que H.P. a décidé d'intégrer au prix de revient à la fois les coûts de main-d'oeuvre directe et les coûts indirects de fabrication (au lieu de prévoir simplement pour les frais généraux un pourcentage calculé sur la base des coûts de main-d'oeuvre directe). En comptabilité analytique, les coûts se répartissent en trois grandes catégories : coût des matières premières, de la main-d'oeuvre directe et quote-part des coûts indirects de fabrication (sur la base du coût de main-d'oeuvre directe). Or, au 19ème siècle, lorsque la comptabilité analytique vit le jour, en Angleterre, le coût de main-d'oeuvre directe constituait de loin le facteur le plus important. Par conséquent, tout le système était basé sur ce coût et il l'est d'ailleurs toujours. Mais au fur et à mesure que le coût de main-d'oeuvre directe baisse dans le prix de revient d'un produit, sa corrélation avec les autres facteurs de coût est faussée. C'est la raison pour laquelle il faut revoir le système : les coûts de main-d'oeuvre directe doivent être imputés comme un coût fixe, alors qu'il faut analyser davantage les temps-machines et les temps de cycle et modifier la comptabilité analytique pour qu'elle reflète mieux les nouvelles orientations des responsables et les véritables facteurs de coût. C'est précisément ce qu'a fait H.P.

3.3- La communication et la compréhension

Le manque de communication et de compréhension entre le personnel du Contrôle Budgétaire et les responsables de production est vraisemblablement le plus gros problème : souvent, ces derniers ne comprennent pas suffisamment les procédures de comptabilité analytique alors que les comptables, eux ne comprennent pas les processus de production que leurs systèmes sont censés évaluer. Pour remédier à ce problème, il faut déterminer les lacunes à combler, puis former les intéressés en conséquence (cours théoriques et études de cas). Ce problème ne date pas d'hier, mais ne fait que s'aggraver avec l'introduction des technologies de groupe, notion encore relativement mal connue.

4- Autres considérations

Les entreprises sont encore trop préoccupées de rentabilité à court terme et tout système de comptabilité analytique risque d'être faussé par les pressions que l'on exerce souvent sur la production en fin de mois pour répondre à des impératifs financiers et de trésorerie.

Les changements apportés à la comptabilité analytique par l'introduction des technologies de groupe ont aussi mis en évidence le problème de l'imputation de coûts lors de la valorisation des stocks. C'est parce que les responsables de HP s'étaient rendus compte que la technique qui consistait à incorporer les frais généraux aux en-cours n'était plus significative, qu'ils décidèrent de budgéter séparément les coûts de fabrication indirects. En effet, à l'heure actuelle, le coût de main-d'oeuvre directe ne constitue plus une base valable d'imputation, en particulier dans le domaine de la haute technologie où ce sont les coûts indirects qui représentent, de loin, le poste le plus important.

Un des plus gros obstacles rencontrés par le Contrôle Budgétaire réside dans le fait qu'il n'est pas en mesure de calculer des coûts standard suffisamment précis dans un environnement de technologie de groupe. Pourquoi ? D'une part, la technique est nouvelle : d'autre part, même dans le passé, il n'était possible de calculer des coûts standard qu'une fois qu'un produit était arrivé à maturité. Or, dans le secteur de la haute technologie, où les TG sont particulièrement bien implantées, les produits deviennent obsolètes avant leur phase de maturation. Ainsi, chez HP, la moitié des commandes enregistrées porte sur des produits qui ont moins de trois ans. Il faut que le Contrôle Budgétaire apprenne à obtenir des données fiables dans des délais plus courts ou alors il faudra mettre au point un système de comptabilité applicable dès les premiers stades de la vie du produit. A défaut, tout le principe de calcul à partir de coûts standards doit être remis en question.

5- Que va-t-il se passer à l'avenir ?

Du moins dans un futur immédiat, on peut penser qu'une fois une technologie de groupe mise en place (que le type de fabrication soit sur commande ou répétitif), le système de comptabilité va devoir être modifié. On pourra introduire certaines données supplémentaires, telles que le temps passé à chaque machine, à l'intérieur des groupes. Mais il reste beaucoup à faire pour appréhender toutes les conséquences de la TG et du JAT sur la comptabilité analytique (et vice versa).

Si l'objectif principal de la comptabilité analytique est d'évaluer les stocks d'en-cours, il est fort probable qu'à long terme, elle sera amenée à disparaître, ou du moins elle sera grandement simplifiée. Au minimum, elle subira des changements radicaux, car sa donnée de base ne sera plus constituée par les coûts de main-d'oeuvre directe (puisque ceux-ci sont amenés à devenir des coûts fixes ou immatériels), ni sur les temps standard car il est très difficile, dans le cas des TG, de définir des standards. Une solution consiste à regrouper le coût de main-d'oeuvre directe et les coûts indirects de fabrication dans un poste appelé "coût de transformation". Ce système est déjà utilisé dans la plupart des systèmes à l'une ou l'autre étape du processus de calcul. Mais les changements iront sans doute bien au-delà. Les coûts directs ayant tendance à devenir fixes et les heures-machines plus significatives, les coûts de main-d'oeuvre directe pourraient fort bien être imputés sur la base (comme pourcentage) du nombre d'heures-machines.

Par ailleurs, tout système de comptabilité utilisé dans un environnement de TG doit permettre à l'encadrement d'évaluer les performances et de mesurer la productivité du personnel. Il incombe au responsable du Contrôle Budgétaire de se former et se documenter sur ce mode de production pour adapter le système de comptabilité en conséquence.

6- Conclusion

Beaucoup d'entreprises occidentales ont adopté le JAT et les technologies de groupes pour réagir à la concurrence japonaise. Ces techniques ont posé toute une série de problèmes au Contrôle Budgétaire. On peut se demander, en particulier, si un système hybride entre fabrication sur commande et fabrication sur stock reflète effectivement le principe des technologies de groupe. Les problèmes posés par ce type d'adaptation sont multiples, en particulier en ce qui concerne la valorisation des stocks d'en-cours. Certaines entreprises ont réagi en supprimant partiellement ou totalement ce calcul (ce qui n'est possible que si les en-cours sont effectivement fortement réduits). Si la comptabilité analytique veut continuer à exister, il faut qu'elle adopte les caractéristiques de la TG. Un système à mi-chemin entre les deux grands types de fabrication est-il suffisamment puissant pour répondre à l'ensemble des besoins ?

N.B. : A signaler que le Dr Ohno, fondateur du "système Toyota", a supprimé toute comptabilité analytique dans ses usines.

Dans notre prochain bulletin, nous vous proposerons une autre étude démontrant à quel point les systèmes de comptabilité analytique classiques sont dépassés et peuvent être dangereux dans les prises de décision en gestion de production.

TECHNOLOGIE DE GROUPE ET COMPTABILITE ANALYTIQUE
NE VONT PAS TOUJOURS DE PAIR

2ème partie

Nous avons vu que la comptabilité analytique n'était pas adaptée aux technologies de groupe. Nous allons voir maintenant qu'elle va à l'encontre d'un certain nombre de principes du JAT et que les résultats qu'elle fournit ne sont pas toujours des indicateurs valables pour une prise de décision éclairée.

Lorsque l'on analyse les trois grands types de gestion des stocks (Quantité Economique de Commande, MRP et JAT), beaucoup de personnes estiment que :

- Il est indispensable d'avoir des stocks car ils permettent de limiter les coûts de réglage et de lancement des ordres : c'est la technique de la QEC (Quantité Economique de Commande) qui répond le mieux à ces impératifs.
- Le JAT ne fonctionne que dans les industries de process, à fabrication répétitive.
- Le JAT est très difficile à implanter dans les entreprises occidentales car il implique la polyvalence des opérateurs. En outre, le JAT préconise l'auto-contrôle par les opérateurs ; or, la direction accepte difficilement cette forme de contrôle.

Si le responsable de production d'une usine raisonne ainsi, il y a fort à parier que le Contrôle Budgétaire ne fait que favoriser un système qui augmente les coûts de production. Le problème des séries importantes en est un exemple classique. Si le cycle comporte des goulets d'étranglement, on fabrique du stock, alors que les moyens de production auraient pu servir à produire des biens commandés par les clients. Cette situation est d'autant plus grave que la comptabilité analytique va afficher des taux de productivité et d'utilisation-machine tout à fait positifs, alors qu'en réalité l'entreprise est en train de diminuer son niveau de service et d'accroître ses charges. Lorsqu'un contremaître arrête une série pour fabriquer un article commandé, le taux de productivité va baisser. La décision d'interrompre est bonne, commercialement, alors que les résultats enregistrés en fabrication vont être mauvais.

Ces résultats sont mauvais parce qu'ils ne portent que sur un seul élément du prix de revient : le coût de réglage, sans tenir compte de tous les facteurs suivants :

- coût des stocks d'en-cours (qui s'accumulent devant les postes critiques),
- coût de conversion (lorsque toutes les matières disponibles ont été utilisées pour produire du stock, et que le personnel doit être occupé en attendant la livraison des matières entrant dans la fabrication des pièces effectivement commandées),
- coût d'entreposage,
- coût d'inventaire physique (avec fermeture de l'usine pendant quelques jours par an),
- coût d'obsolescence dû aux changements de conception, etc.

Cela ne veut pas dire qu'il faut supprimer les stocks sous toutes leurs formes ; par contre, il faut s'attacher à déterminer puis supprimer les stocks superflus. Or, la comptabilité analytique doit faciliter cette démarche et non l'empêcher.

1- Le rôle de la comptabilité analytique :

Elle doit fournir des réponses exactes, au moment voulu, aux questions suivantes :

1-1. Quel doit être le prix de nos produits ?

La réponse à cette question dépend de la définition du produit et de l'exactitude des nomenclatures et des gammes opératoires : il faut analyser les nomenclatures et spécifications pour déterminer si l'on peut réduire le prix de revient du produit, afin d'utiliser un maximum de composants communs, permettant de limiter le nombre de références en stock. Or, ce n'est pas toujours fait dans les entreprises.

Des écarts de prix sont courants aussi lors de l'affectation des frais généraux.

1-2. Que nous a coûté la fabrication de nos produits ?

La plupart des systèmes de comptabilité se concentrent sur cet élément, car il est extrêmement difficile d'évaluer le coût d'un lancement. Les données ne sont pas toujours exactes et il est difficile d'en déterminer les raisons. Les écarts enregistrés par rapport aux standards ne donnent pas d'indications sur leur origine. Les causes de non-qualité ne figurent pas davantage et provoquent un comportement d'autant plus improductif. Exemple : dans une entreprise industrielle, la gamme d'un produit prévoyait une opération difficile à exécuter et source de rebuts importants. Les Méthodes affirmaient qu'il s'agissait d'un manque de dextérité des opérateurs et n'ont pas jugé utile de modifier la gamme. Le contremaître avait donc le choix, chaque fois que l'on devait fabriquer cette pièce : soit respecter la gamme et être pénalisé pour le taux de rebut très élevé que cela entraînait, soit la fabriquer sur une machine plus lente, ce qui le pénalisait par suite de la baisse du taux de productivité. Par conséquent, il ne fit plus fabriquer la pièce du tout jusqu'au moment où le responsable de Production intervint personnellement. Les acteurs de cette scène n'avaient pas le souci de l'"excellence" en fabrication ; quant au Contrôleur Budgétaire, bien que n'étant pas seul en cause, il ne faisait rien pour arranger les choses.

1-3. Où se situent les écarts ? Qui en est responsable ?

Dans la majorité des cas, c'est le contremaître qui doit répondre des écarts enregistrés alors qu'ils ne peuvent lui être imputés ; ils peuvent être dus à des matières défectueuses qui vont ralentir le processus (les Achats en sont les véritables responsables, dans ce cas, bien que le Contrôleur Budgétaire ait enregistré un prix d'achat plus bas que précédemment !) ; à des machines en attente d'être révisées et fonctionnant à vitesse réduite, ou encore à un système de rémunération au rendement qui favorise la non-qualité !

1-4. Où se situent les possibilités d'amélioration de l'efficacité ?

La comptabilité analytique doit permettre le calcul des économies effectivement réalisées grâce :

- A la réduction des temps de réglage.
- A l'élimination des gaspillages (les coûts qui n'ajoutent pas de valeur aux produits).
- A l'organisation de la production en flux continu ou en cellules (dans une entreprise, le fait d'adopter la technologie de groupe a engendré une diminution des coûts de manutention de près de 80 %).
- A la réduction des temps de cycle.
- A l'amélioration de la fiabilité et de la qualité des fournisseurs.
- Au respect du planning.
- A l'introduction de la "qualité à la source".
- A la diminution des surfaces de stockage.
- Au souci de produire selon les besoins du client.

Il ne s'agit pas de revoir le système de comptabilité analytique en l'adaptant simplement aux nouveaux types de gestion de production. Un système efficace, qui ne se contente pas d'analyser, sous une forme nouvelle, les pertes anciennes et connues, doit permettre de planifier et de gérer l'utilisation des moyens présents et futurs de l'entreprise. Pour atteindre cet objectif, le système doit :

- Identifier et éliminer tous les coûts qui n'ajoutent pas de valeur ou qui augmentent les charges sur les activités en ajoutant.
- Etre en harmonie avec le processus de décision stratégique, tactique et opérationnel.
- Utiliser des unités de mesure qui reflètent les performances effectives et qui soient claires pour l'ensemble des utilisateurs.
- Rester flexible et pouvoir s'adapter à l'évolution de l'activité de l'entreprise.
- Permettre de définir des orientations futures par sa capacité prévisionnelle.

Voici un certain nombre d'objectifs qu'un tel système doit pouvoir mesurer, s'il veut aider à promouvoir l'"excellence" en fabrication :

- Le temps pendant lequel le stock ne bouge pas, les délais inutiles.
- La quantité de matières inutiles qu'il faut supprimer des produits.
- Les reprises occasionnées par des situations auxquelles on peut remédier.
- Le temps passé en réglages.
- La production de stocks supérieurs à la demande, en particulier lorsque des moyens ou matières critiques sont utilisés.

- Le nombre d'amélioration des produits ou process possibles et réalisées.
- Le nombre de standardisations des produits possibles et réalisées.
- La ventilation détaillée des frais généraux.

En outre, il doit permettre de déterminer la cause et le véritable responsable de tout écart enregistré.

L'objectif de ces mesures est d'identifier et reporter les actions d'amélioration de l'efficacité, celles qui sont durables et qui n'apportent pas simplement des avantages à court terme. Il faut construire un système qui sache prendre en compte les performances effectives des individus et encourager la créativité et l'efficacité. Il doit répondre aux besoins de chaque situation et servir ses utilisateurs, alors qu'actuellement c'est l'inverse qui se produit.