

LES PROBLÈMES D'ÉVALUATION ÉCONOMIQUE DES SYSTÈMES DE PRODUCTION INTÉGRÉS

par Philippe LORINO

Directeur du Marketing Unité Solutions industrie - BULL

1 - INTRODUCTION

Sous l'influence des évolutions technologiques (automatisation flexible et intégration par l'interconnexion des équipements et systèmes d'information) et socio-organisationnelles (remise en cause de la division taylorienne du travail et des modèles fordien de gestion), les données économiques fondamentales de l'entreprise se transforment profondément :

- 1.1 - Les coûts directs, prédominants dans la grande industrie fordienne, se réduisent et peuvent même s'annuler dans des cas limites : en effet, la consommation de matière et le travail directement effectué sur l'objet occupent une part de plus en plus réduite dans le prix de revient total.
- 1.2 - Les coûts indirects (recherche et développement, logiciels, études, formation, marketing et publicité) croissent deux à trois fois plus vite que l'investissement matériel, et occupent d'ores et déjà une part substantielle de l'investissement total.
- 1.3 - L'automatisation et les techniques de gestion "just in time" permettent de réduire les stocks et en-cours, donc le capital circulant ; parallèlement, le coût unitaire des équipements croît : toutes les industries (ex. textile) deviennent "capital intensive" ; il y a donc immobilisation croissante du capital (des modes de management peuvent viser à contrebalancer cette évolution, par exemple par l'intensification de l'utilisation des équipements).
- 1.4 - La difficulté de prévoir donne un poids croissant au très court terme dans la gestion opérationnelle (capacités d'adaptation rapides), mais l'immobilisation du capital impose le développement des démarches stratégiques à long terme ; le temps de l'entreprise est "écartelé".

Ce bouleversement des bases économiques déstabilise les méthodes d'évaluation économiques.

2 - LES OUTILS D'EVALUATION NE CONSTITUENT PAS UNE REFERENCE ABSOLUE, INTEMPORELLE

Les théories et les outils microéconomiques reflètent, plus qu'on ne le croyait sans doute, les structures de base, techniques, sociales et organisationnelles, de l'entreprise "taylorienne-fordienne".

2.1 - Une origine historique précise

Les principaux concepts de la gestion et de l'évaluation microéconomique ont été forgés au début du siècle (1900-1925) dans la grande industrie américaine en pleine expansion (chemins de fer, viande, chimie, automobile).

Le "laboratoire" de ces théories fut le groupe DU PONT DE NEMOURS, dont le président, Coleman du PONT DE NEMOURS, décide en 1896 d'engager Frederick W. TAYLOR, père déjà fameux du taylorisme, et ingénieur-conseil (probablement l'un des initiateurs de cette profession). TAYLOR se voit confier la tâche de mettre en place un système de calcul des coûts et le contrôle industriel dans les usines de Jhonstown et de Lorain du groupe.

Son travail sera utilisé dans les années suivantes par le nouveau dirigeant du groupe, Pierre DU PONT DE NEMOURS, pour mettre en place la première grande comptabilité analytique de l'Histoire, avec un enregistrement systématique des coûts directs d'usine, un enregistrement des coûts de structure, une ventilation de ceux-ci par produits selon des clés de répartition précises, un contrôle par centres de coûts, le calcul du taux de rotation du capital et du taux de rentabilité des investissements (ROI : Return On Investment) en appliquant la règle.

Pierre DU PONT DE NEMOURS prend au début des années 20 le contrôle de ce qui n'est alors qu'un atelier automobile parmi beaucoup d'autres, et qui s'appelle déjà GENERAL MOTORS. Il y transfère l'expérience accumulée chez DU PONT, mais celle-ci, face à la complexité d'une industrie manufacturière de biens de consommation assemblés, comme l'automobile, s'avère insuffisante. C'est ainsi qu'il met en place, progressivement, pour compléter les outils déjà disponibles, une organisation multidivisionnaire, et des procédures de budget de contrôle budgétaire.

2.2 - La réalité actuelle

Les conditions qui s'imposent avec les nouveaux systèmes de production sont radicalement différentes des conditions historiques dans lesquelles les outils de gestion ont été mis au point : là où prédominaient les coûts directs prédominent à présent les coûts indirects ; l'intégration des fonctions de l'usine en un système unique rend le découpage strict en centres de coût de moins en moins opérant ; l'investissement devient plus immatériel ; le travail banalisé cède le pas à un travail de plus en plus qualifié ; la capacité de traiter de l'information et, donc, de la décentraliser, croît considérablement.

3 - LA RENTABILITE DE L'INVESTISSEMENT

3.1 - Les calculs classiques de rentabilité de l'investissement

Notamment :

- Le pay back
- Le R.O.I.

rendent mal compte de la rentabilité réelle. Ils ignorent ou sous-estiment :

- Des dépenses : les coûts de démarrage, les frais d'organisation, l'investissement formation (qui est souvent pris en charge "ailleurs" dans l'entreprise), les coûts sociaux (départs, reconversions, tensions, mauvaise volonté, démobilité), la préparation et l'accompagnement en études et logiciels, les coûts supportés dans d'autres secteurs de l'entreprise.
- Des gains : les gains de qualité sont rarement comptabilisés en totalité (peuvent-ils l'être ?), les effets de flexibilité sont rarement chiffrés et pas toujours chiffrables, les économies de besoin en fonds de roulement ne sont pas toujours prises en compte, pas plus que les bénéfices sociaux-humains (pénibilité moindre, meilleure sécurité, absentéisme réduit), etc...

3.2 - *Ve manière encore plus fondamentale, l'intégration du système productif* rend de moins en moins exact et légitime le calcul d'une "rentabilité ponctuelle" d'un investissement donné. D'une part, il faudrait tenir compte de ses effets sur l'ENSEMBLE du système, d'autre part, il est parfois difficilement séparable des autres investissements. Sa véritable efficacité s'apprécie dans une approche globale. Le Cabinet Alpha Conseil cite le cas d'une usine de pâte à papier où le calcul de rentabilité projet par projet conduisait à un temps de retour de 6 ans alors que le calcul de rentabilité global du programme conduisait à un temps de retour d'un an !

Ceci doit s'apprécier en constatant que l'on passe de l'être de l'équipement (isolé) à l'être du "système de moyens" : de l'ordinateur à l'architecture du système d'informations, par exemple. L'équipement n'avait que peu d'utilisateurs, fonctionnellement désignés, spécialisés, alors que le système a une multiplicité d'utilisateurs, de compétences souvent diversifiées. Là où l'équipement devait s'adapter à un homme, un opérateur, le système doit s'adapter à une organisation (et vice-versa...). L'appréciation de la qualité et de la fiabilité de l'investissement devient donc plus complexe et doit faire entrer en ligne de compte un nombre élevé de critères (adaptation à l'organisation existante, souplesse d'utilisation collective, efficacité de communication, évolutivité, ouverture sur l'environnement) dont certains sont parfois difficiles à chiffrer et qui sont difficiles à additionner entre eux.

3.3 - Les effets de flexibilité sont essentiels, tant pour accroître l'efficacité commerciale (temps de réponse) que pour réduire le risque financier (reconvertibilité des moyens). Des voies pour mesurer cette flexibilité peuvent être explorées (scénarii divers avec pondération probabiliste, prise en compte d'une "valeur résiduelle" actualisée dans le calcul de rentabilité, chiffrage de la rapidité de réaction en part de marché,....).

4 - LA GESTION OPERATIONNELLE

4.1 - L'*incastement* de l'échelle de temps pose des problèmes nouveaux à la gestion opérationnelle (ainsi d'ailleurs qu'aux calculs de rentabilité : choix et rôle du taux d'actualisation, par exemple).

4.2 - Le *calcul de coût** ne peut plus se fonder sur la répartition arbitraire ... de la part la plus importante des dépenses, à savoir, les coûts indirects ! Cette pratique a des effets pervers parfois considérables. Il faut sans doute aller vers une gestion de la "valeur ajoutée directe et réelle" (VADR), partout où elle apparaît, là où elle apparaît, dans l'espace précis où elle est créée. Dans une division encore plus globalisante et futuriste, cette comptabilité de la valeur ajoutée réelle peut être mise en regard de l'analyse des valeurs d'usage du produit ce qui permettrait d'élaborer une véritable "gestion de la valeur" visant à optimiser de manière intégrée la conception du produit et sa fabrication.

4.3 - La *performance globale* du système ne peut plus s'apprécier comme la simple addition de performances locales, compte tenu de l'importance des effets de couplage et des "retombées". Pour apprécier une performance globale, il sera souvent décisif de diagnostiquer les maillons faibles du système (par exemple, les goulots d'étranglement d'une usine), pour concentrer sur eux :

- L'action
- La mesure

sans perdre de vue que des goulots d'étranglement bien traités font surgir de nouveaux goulots... ailleurs !

S'il est facile de dire ce que N'EST PAS une mesure de performance globale (ni la performance en UN lieu, ni la performance d'UN acteur, ni une simple agrégation financière), il est moins facile de dire ce qu'elle EST.

On peut espérer l'approcher par :

- Le chiffrage économique dans des modèles de simulation
- L'utilisation de "tableaux de bord" multicritères
- Des méthodes de mesure "matricielles" spécifiques, comme les comptes de surplus.

4.4 - Les *techniques de modélisation* auront sans doute, en tout état de cause, un rôle croissant à jouer dans la décision économique de l'entreprise. A cet égard se posera un dilemme classique de la modélisation :

- Pour être exact et rendre compte fidèlement de la réalité, les modèles doivent être complexes
- Pour être d'un maniement facile, à la portée de tous les acteurs de l'entreprise, et surtout, pour rester TRANSPARENTS, ils doivent être simples.

On peut imaginer le contournement de cette difficulté par une modélisation à plusieurs niveaux, avec des niveaux inférieurs très proches du process et rendant compte avec précision des phénomènes industriels, et des niveaux supérieurs où les règles appliquées sont explicites et transparentes, et constituent des outils d'aide à la décision managériale.

4.5 - L'agrégation du paramètre de décision par le truchement d'un système de prix pose le même type de dilemme :

- Elle est réductrice, hyper-simplificatrice et, de fait, déformante
- Elle est en dernier ressort indispensable, mais sans doute ne doit-elle opérée qu'au niveau de décision le plus élevé possible.

