Zeitschrift: Revue économique franco-suisse
Herausgeber: Chambre de commerce suisse en France
Band: 49 (1969)
Heft: 1: Gestion de l'entreprise

Artikel: La programmation et la décision dans les systèmes intégrés de gestion
Autor: Mélèse, Jacques
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-888057

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 10.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

La programmation et la décision dans les systèmes intégrés de gestion

Jacques MÉLÈSE

Président de l'AUROC,
Directeur des Études de la Cégos

Quand on examine les processus de gestion d'une entreprise, on trouve, d'une part des règles officielles et d'autre part, des pratiques qui complètent les règles (et souvent d'ailleurs les contredisent). Les hommes se communiquent des informations et, de plus en plus fréquemment, reçoivent et transmettent des informations à des ordinateurs.

Tout cela forme un système, c'est-à-dire un « ensemble de parties en interaction ».

Mais, dans la plupart des structures traditionnelles, le système est dégénéré, car fractionné en multiples sous-systèmes faiblement reliés entre eux, peu ou pas évolutifs, difficilement contrôlables; en conséquence, le système global recouvre en fait des cellules qui « s'auto-organisent » indépendamment et rendent impossible la recherche d'objectifs généraux au niveau de l'entreprise.

Lorsqu'on évoque donc des systèmes intégrés de gestion, on met en lumière les caractéristiques qui font défaut aux systèmes traditionnels, c'est-à-dire, une finalisation globale, ainsi que des capacités d'évolution, d'adaptation et d'apprentissage qui sont conférées par des processus de contrôle et de régulation.

La présence plus ou moins importante, dans un système, d'automates tels que les ordinateurs, les terminaux, les télétransmissions, n'est pas décisive et ne lui confère pas obligatoirement de telles qualités; souvent même, une automatisation maladroite contribue à la rigidification et à la parcellisation des processus de gestion.

MANAGEMENT ET SYSTÈME

Les dirigeants ont pour fonction essentielle de transformer des « ressources » constituées d'hommes, de machines et de capitaux en une « entreprise » utile et efficace : le management consiste donc, tout d'abord à fixer des objectifs globaux, puis à intégrer toutes les ressources disponibles en un système orienté vers l'accomplissement de ces objectifs, enfin à piloter le système à travers les vicissitudes de l'environnement économique.

La tâche primordiale des managers est bien plus de créer et de développer des systèmes de gestion que de se préoccuper des décisions opératoires quotidiennes.

Ainsi, le concept de système s'introduit dans la définition même du management; il s'oppose à la vision classique de l'organisation qui ne perçoit, dans l'entreprise, qu'une juxtaposition de mécanismes techniques et administratifs et qui s'attache à les régler individuellement au mieux; ce qui sépare ces deux approches, c'est non seulement la prise en compte explicite de l'interdépendance des diverses parties (ou sous-systèmes) et la visée d'un objectif global, mais aussi la mise en évidence de la vie propre et du dynamisme interne de tout groupe social.

Penser à une entreprise ou à un service public, en tant que système, c'est reconnaître que tout organisme est composé de multiples parties interconnectées d'une manière complexe, en évolution permanente sous l'action de l'univers extérieur et qu'il doit être orienté vers la réalisation d'objectifs globaux, souvent contradictoires avec les objectifs locaux qui traduisent la tendance à l'auto-organisation des divers sous-systèmes.

Mais si l'entreprise peut être pensée comme un système total, il est utile d'y discerner divers niveaux : par exemple, le système de management qui formule les objectifs et contrôle leur réalisation, le système de gestion qui transforme les objectifs en directives et contrôle le sys-

tème physique qui exécute les opérations; de plus, à chaque niveau l'on peut distinguer des sous-systèmes, soit par fonction (achats, production...), soit par nature (les hommes, les machines, l'information).

Toute cette imbrication manifeste la complexité des structures et des processus que le manager doit maîtriser; on pourrait donc dire que l'introduction du concept de système constitue un retour vers la réalité des choses, par-dessus tous les modèles simplistes et partiels dont l'insuffisance a creusé le « managerial gap ».

L'UTILITÉ DES SYSTÈMES

L'utilité des systèmes se situe tout d'abord au niveau du concept lui-même, car il définit une manière d'envisager le rôle du management, il met en lumière la nature vraie des processus de gestion, il aide les dirigeants à reconnaître la structure des problèmes, à les poser dans leur environnement réel et, éventuellement, à les simplifier en connaissance de cause.

Ensuite, les raccordements de ce concept avec la théorie cybernétique permettent de dégager une philosophie du comportement dont les mots-clés sont *évolution, adaptation, apprentissage, contrôle et régulation.* Un système de gestion est bien autre chose que la collection des règles qui régissent les diverses fonctions de l'entreprise; c'est l'ensemble des règles, des procédures et des moyens humains et automatiques qui appliquent des méthodes permettant de piloter l'entreprise vers les objectifs assignés. L'utilité de cette notion de pilotage est manifeste car elle contient la visée d'un objectif, la définition de la « trajectoire » qui y conduit, le guidage de l'entreprise le long de cette trajectoire, la correction des déviations, l'adaptation des objectifs, et de la trajectoire lorsque l'évolution interne ou externe l'exige. Mais, piloter une entreprise sans système de gestion est une illusion, car c'est se condamner à des actions disjointes, improvisées, sans cohérence à long terme et c'est aussi rendre impossible la délégation et la participation vraies des hommes concernés.

D'ailleurs, le concept de système s'introduit également dans toutes les théories récentes des sciences humaines appliquées à l'entreprise; il reconnaît la complexité du fonctionnement des groupes humains et conduit à l'analyse des comportements et à leur meilleure compréhension; l'homme n'est plus considéré comme un facteur de production isolé, mais comme un composant d'un système hommes-machines animé par ses pulsions propres et par celles qu'il reçoit des autres.

Sur le plan méthodologique, la théorie cybernétique apporte un corps de doctrines applicable aux systèmes particuliers que sont les entreprises : celles-ci peuvent donc bénéficier de principes essentiels concernant, par exemple, la structure même des systèmes, les processus de contrôle et de régulation, les processus d'apprentissage, les communications, etc. De tels principes permettent, tout d'abord de diagnostiquer les faiblesses d'une situation existante et, ensuite, de définir l'architecture du système qui palliera ces faiblesses.

Venons-en enfin au plan pratique des études d'organisation et de gestion dont l'origine de plus en plus fréquente est la mise en place ou l'extension de moyens de traitement de l'information dans l'entreprise. Trop souvent, ces études sont conçues d'une manière partielle et sont réalisées en ordre dispersé, car elles sont plus orientées par la compétence des spécialistes disponibles que par les réels besoins de l'entreprise (ainsi, l'objectif « mise sur l'ordinateur » oblitère parfois celui de perfectionner la gestion). Or, elles devraient faire appel à des disciplines très diverses telles que l'Organisation, l'Informatique, la Recherche opérationnelle, les Sciences humaines, dont la mise en œuvre requiert, tout d'abord une vision claire de leur domaine spécifique et ensuite, une stricte coordination. L'approche par les systèmes qui est, par essence, multidisciplinaire permet d'assurer cette logique d'action et cette coordination; son utilité est donc évidente, car elle aide à éviter les fausses orientations, la confusion des moyens et des fins, la soumission de la gestion aux impératifs du traitement de l'information et d'autres déviations dangereuses.

PROGRAMMATION ET DÉCISION

Dans un nombre, de jour en jour plus grand, d'entreprises et d'administrations, une part toujours croissante des processus de gestion est automatisée. Il est évident que tout ce qui est ainsi automatisé doit auparavant être programmé : la programmation consiste tout d'abord à définir un *modèle* de la fonction considérée qui explicite complètement les relations entre les facteurs qui interviennent, ensuite à en déduire des règles, puis des procédures d'exécution; remarquons en passant qu'un individu qui applique un règlement ou qui suit une gamme opératoire est « programmé » au même titre qu'un ordinateur.

A l'opposé, lorsqu'aucune règle n'est définie, lorsqu'aucun modèle n'est explicité, les individus « fonctionnent en mode décisionnel », c'est-à-dire qu'ils opèrent des choix à partir d'une information incomplète, mettant en jeu des modèles implicites personnels basés sur leur expérience, leurs perceptions de l'environnement, leurs pulsions propres.

Quel que soit le degré de perfectionnement que l'on vise dans l'élaboration d'un système intégré de gestion, le contrôle et la régulation mettront toujours en jeu un certain dosage de ces deux modes de fonctionnement,

la programmation et la décision. L'équilibre entre les deux constitue le caractère fondamental du système qui déterminera, non seulement son coût et son efficacité, mais aussi ses qualités d'évolution, d'adaptation et d'apprentissage et aussi son degré d'acceptation par les hommes concernés.

Les limites de la programmation

En effet, la complexité et la mobilité de tous les processus internes d'une entreprise sont telles que des modèles ne peuvent en rendre compte et que des programmes ne peuvent les contrôler. La surprogrammation est donc, dans bien des cas, dangereuse, d'autant qu'elle s'accompagne souvent d'un trop fort couplage du système : d'une part, la capacité de contrôle est insuffisante et, d'autre part, le système est instable car chaque programme partiel est intégré à nombre d'autres programmes; aussi, lorsque des perturbations apparaissent (ce qui ne saurait manquer d'arriver), non seulement le système sur-programmé ne peut les maîtriser, mais encore l'ensemble des programmes est perturbé.

De plus, sur-programmer est très coûteux car on est amené à décrire dans un très grand détail des processus instables et à modeliser et à réglementer des situations de plus en plus complexes.

L'introduction d'un ordinateur dans une entreprise, conduit parfois à l'illusion qu'il sera possible de tout programmer, éventuellement en utilisant des softwares standards : c'est une erreur de principe que certains ont payé cher. Par exemple, dans une société de construction mécanique sur devis, la Direction avait tenté de programmer totalement le lancement en fabrication et le suivi des pièces élémentaires (environ 40.000 à un instant donné) sur les machines (environ 500); ce fut un échec total et coûteux car, après trois ans d'études et d'essais d'une équipe d'environ 10 spécialistes, le projet a dû être abandonné. Il est évident que, dans un tel cas, les meilleurs régulateurs sont des contremaîtres expérimentés et que pour profiter de leur capacité de contrôle, il ne faut pas pousser la programmation plus loin que, par exemple, la charge quotidienne d'une section de machines.

Les limites de la décision

Les décisions de tout niveau, correctrices, régulatrices, adaptatrices, occupent le champ laissé libre par la programmation; donc, quand la programmation est trop poussée, le contrôle et la régulation par les hommes, disparaissent. A l'opposé, si la programmation est insuffisante, des décisions fleurissent de tous côtés, qui se traduisent par des choix, souvent arbitraires, improvisés, ou basés sur des modèles implicites faux ou simplistes. En effet, lorsque des modèles, même partiels n'ont pas été explicités, on reporte sur les hommes toute la complexité du système à piloter; ceux-ci se trouvent alors en présence de situations qui les dépassent et, devant opérer des choix, ils simplifient, c'est-à-dire appauvrissent la réalité en perdant volontairement de l'information. Non seulement les choix seront alors mauvais, mais ils ne pourront s'améliorer par adaptation et apprentissage.

Par exemple, dans de très nombreux services commerciaux, les prévisions ne sont étayées par aucun modèle, cette attitude étant justifiée par la spécificité de l'activité de la Société; les prévisions ne sont pas toujours mauvaises, mais il n'existe aucun moyen de les améliorer, ni même de découvrir comment les améliorer. Si on établit un modèle permettant de programmer le calcul de la tendance, des variations saisonnières, de la moyenne et de l'écart-type des ventes, les commerciaux pourront alors introduire, par des choix, l'influence de la mode, de la conjoncture instantanée, de la météorologie, etc., et réguler ainsi les prévisions du modèle; le système devenant adaptatif avec apprentissage, pourra alors progresser.

CONCLUSION

Le degré possible et souhaitable de régulation par des choix dépend essentiellement de la capacité des hommes : s'ils « sont pauvres » en modèles de référence, inadaptables, biaisés, la programmation devra être poussée aussi loin que possible. Si, au contraire, ils sont « riches » et capables d'apprentissage, on aura intérêt à accroître la part des décisions régulatrices. Mettre en évidence la dialectique programmation-décision par un premier modèle, même grossier, permet d'enclencher un processus de développement de la connaissance et d'accroître progressivement la formation et la participation des hommes.

Développer des systèmes intégrés de gestion est une voie de progrès vers laquelle les entreprises modernes sont toutes entraînées. Mais il ne faut pas se cacher que c'est une voie difficile et que les erreurs se payent cher. C'est évident pour les erreurs techniques que le perfectionnement du *hardware* et du *software* contribuent à réduire, mais ce devrait l'être encore plus pour les erreurs sur le plan humain. Et c'est là qu'une recherche consciente est essentielle du partage souhaitable entre les actions programmées dévolues aux automates et les décisions régulatrices confiées aux hommes.

Il ne devrait y avoir aucune fatalité dans l'accroissement des conflits entre les hommes et les systèmes, car tout homme doit vivre dans un système; les conflits se situent en fait, entre les hommes qui conçoivent un système et ceux qui auront à le vivre. C'est ce problème qu'il faut poser explicitement ce qui nous permettra d'apprendre à le résoudre.