Les Echos
Le Quotidien de l'Economie

Avec le concours de
PRICEWATERHOUSECOOPERS

Illustration : Jean-Pierre Djivanidès

L'Art de la Stratégie

11

12 parutions. En collaboration avec le *Financial Times*.
En association avec ESSEC

ORACLE
SOFTWARE POWERS THE INTERNET

11

S'informer pour s'ouvrir au monde
Par Anthony Hopwood, Saïd Business School, Oxford
Pages II et III

« Orgueil et préjugés » : culture et alliances internationales
Par Jane Salk, ESSEC
La dynamique culturelle des alliances internationales est un domaine peu exploré, dont dépend pourtant en grande partie le succès de tout partenariat transfrontalier. La gestion efficace des différences demande réflexion et sens du compromis.
Pages IV et V

Automatisation de la décision : jusqu'où peut-on aller ?
Par William S. Lovejoy, University of Michigan Business School
Dans un environnement concurrentiel volatil, les progiciels de gestion intégrés paraissent inadaptés. La créativité et le jugement humains restent encore la meilleure ressource.
Pages VI et VII

Les stratégies d'apprentissage de l'Internet
Par Nicolas Bühler et Christian Mille, PricewaterhouseCoopers
Les entreprises qui conçoivent l'émergence du commerce électronique comme une formidable opportunité de développement devront avant tout se doter d'une capacité d'apprentissage rapide et approfondi des nouveaux paradigmes de la nouvelle économie.
Pages VIII et IX

Automobile, informatique et stratégie modulaire
Par Mari Sako et Fiona Murray, Saïd Business School, Oxford
Deux grands secteurs industriels, l'automobile et l'informatique, sont, pour des raisons différentes, à l'origine de l'apparition des stratégies dites « modulaires », dont l'objectif est de réduire la complexité, les temps et les coûts de fabrication, en externalisant au besoin.
Pages X et XI

Les Echos

Directeur général, directeur des publications : David **GUIRAUD**
Directeur délégué : Eric **NOBLET**
Directeur de la rédaction, rédacteur en chef : Nicolas **BEYTOUT**

L'Art de la Stratégie

Rédacteur en chef adjoint : Patrick **LAMM**
Coordination et secrétariat de rédaction : Catherine **LIMAGNE**
Claire **LEBEAUPIN**

Pour recevoir les cahiers de l'Art de la Stratégie, reportez-vous à la page XI

Anthony Hopwood

Anthony Hopwood est directeur chez Peter Moores et professeur de management à la Saïd Business School. Il s'intéresse plus particulièrement aux caractéristiques des changements dans le contrôle organisationnel, aux processus d'information et de contrôle dans les nouvelles formes d'organisation ainsi qu'à l'analyse sociale et organisationnelle de la comptabilité.

S'informer pour s'ouvrir au monde

Les concepteurs de l'information oublient trop souvent que la stratégie passe par la gestion de la relation entre l'entreprise et son environnement. Autrement dit, ses concurrents, ses collaborateurs et le contexte économique.

ANTHONY HOPWOOD

Tout comme aucune histoire de la céramique ne serait complète sans mentionner Wedgwood, aucune histoire du management ne serait complète si l'on ne mentionnait le fondateur de cette entreprise. Josiah Wedgwood n'était pas un simple céramiste. Grâce à son don remarquable pour la stratégie et son esprit d'entreprise, sa société fondée au XVIIIe siècle, reste à ce jour synonyme de qualité et d'élégance dans son domaine.

Ceux qui étudient aujourd'hui la stratégie feraient bien de s'intéresser aux préoccupations diverses qui se trouvent à la base du génie de Josiah Wedgwood. Ce dernier s'est tenu informé des progrès de la technologie des matériaux et s'est lui-même lancé dans la recherche scientifique. Les connaissances qu'il a acquises lui ont permis de créer des produits novateurs et de transformer les techniques de production. Sensible à l'évolution des goûts, il a donné une nouvelle signification sociale au dîner. Il était profondément conscient des changements dans la dynamique sociale suscités par l'émergence d'une nouvelle société bourgeoise. Il percevait dans ces changements la possibilité de créer une nouvelle sphère de consommation et, par conséquent, de rentabilité.

Josiah Wedgwood était un homme intelligent, qui avait l'esprit d'entreprise et savait parvenir à ses fins, mais surtout, il était informé. Obsédé par l'analyse, il s'est attaché à comprendre puis à modifier ses coûts. Ayant constaté que ses ventes évoluaient, il les géra avec beaucoup d'attention dans l'optique de créer un nouveau mode de consommation. Il a également étudié de près les méthodes de production et les a transformées en fonction de la profonde connaissance qu'il avait d'elles. Sa stratégie reposait pour l'essentiel sur un intérêt actif pour l'information et la compréhension. Josiah Wedgwood était l'archétype du « praticien éclairé », s'efforçant sciemment d'apprendre. Savoir et être informé constituaient des composantes essentielles de son approche du management.

L'entreprise Wedgwood d'aujourd'hui montre qu'il n'y a rien d'inéluctable dans une telle constellation de préoccupations. L'actuelle Waterford-Wedgwood, société irlandaise de produits de luxe, est plus connue pour son traditionalisme que pour son esprit novateur. Ne s'intéressant guère aux matériaux nouveaux, peu sensible à l'évolution sociologique du repas et de la consommation, et ne faisant pas appel aux talents d'un David Hockney ou du jeune artiste britannique Damien Hirst, cette organisation se caractérise davantage par son repli sur elle-même que par l'œil critique qu'elle pourrait porter sur elle-même. C'est comme si les relations entre l'analyse et l'information, d'un côté, et la stratégie, de l'autre, étaient rompues.

L'information sur laquelle doit reposer une stratégie efficace ne peut donc pas être considérée comme allant de soi (même si bon nombre d'entreprises le croient encore). Elle doit être activement construite et prudemment entretenue. Sachant qu'il est important de bien comprendre le lien entre information et stratégie, cet article se concentre sur deux questions :

1.– Quels sont les facteurs qui freinent le développement d'une véritable base informationnelle pour la formulation de la stratégie ?

2.– Quels éléments sont nécessaires pour que les processus d'information et d'élaboration de la stratégie œuvrent ensemble de manière productive ?

Contraintes informationnelles

La mauvaise information qui survient au mauvais moment et au mauvais endroit peut avoir un effet néfaste sur la formulation de la stratégie. L'expérience et un corpus de recherche de plus en plus étoffé indiquent que les facteurs suivants peuvent sérieusement freiner le développement d'une stratégie dynamique de l'information.

● **Une place excessive accordée au contrôle**. Le contrôle est certes important, mais si les systèmes et les méthodes d'information de l'entreprise insistent trop sur ce point, on risque de passer à côté d'autres opportunités. En effet, de nombreux systèmes d'information accordent une trop grande place à l'historique, à la conformité et à la contrainte. On ne permet pas à l'information de produire un effet de surprise. On considère qu'il est moins important d'apprendre que de se plier aux principes établis. L'organisation qui fonctionne ainsi est peut-être efficace, mais elle risque de ne pas le rester durablement.

● **La myopie provoquée par l'obsession de la performance**. La performance est aujourd'hui devenue une valeur culturelle dominante, au sein des organisations et en dehors. La mesure des résultats fait l'objet d'une attention considérable à des échelons de plus en plus nombreux, sur de plus en plus d'aspects et de plus en plus souvent. Les organisations se tournent vers l'observation, elles se concentrent sur ce qui est mesurable et quantifiable.

Dans leur hâte, elles se préoccupent nettement moins de fournir les bases informationnelles détaillées sur lesquelles repose la performance. Accroître la performance, c'est bien, mais comment y parvenir ? Dans les organisations, l'information qui atteint la surface est déséquilibrée. Elle met en effet l'accent sur le résultat, et non sur la question, bien plus essentielle, du mode d'obtention de ce résultat. Or, pour opérer un véritable changement, il est absolument nécessaire de se poser cette question.

Prenons l'exemple des coûts. Les rapports sur le rendement sont axés sur les éléments statiques qui caractérisent les coûts d'une entreprise. Il en va de même des méthodes utilisant le contrôle. Une perspective plus stratégique sera, elle, axée sur une compréhension plus dynamique, qui peut aider à susciter des changements, et faire des coûts ce qu'ils ne sont pas. Pourquoi les coûts sont-ils ce qu'ils sont ? Quels éléments peuvent en changer le niveau et la structure ? Quelles sont les relations entre les coûts et d'autres domaines de décision ?

● **L'immobilisme**. De telles tendances deviennent visibles et inquiétantes lorsque les entreprises se trouvent en situation de crise. Une réaction courante face aux difficultés financières consiste à intensifier les flux d'information internes. Les rapports sont plus détaillés, plus omniprésents et plus fréquents. C'est bien et souvent nécessaire. Mais s'en contenter ne fait qu'accroître la focalisation de l'entreprise sur elle-même, alors même qu'elle devrait se tourner vers l'extérieur. Si vos problèmes se situent en dehors de l'entreprise, sur le marché, le nombrilisme ne mènera à rien. Il existe un danger très réel de se détacher encore davantage de son environnement externe et de finir par faire faillite.

Pour réussir dans de telles conditions, les entreprises doivent approfondir leur connaissance d'elles-mêmes, tout en en apprenant davantage sur l'environnement dans lequel elles opèrent. Les sociétés en crise doivent se concentrer plus encore sur l'information, regarder tout autant vers l'extérieur qu'en elles-mêmes.

● **Le repli sur soi**. Comme l'explique le paragraphe précédent, du fait des inclinations traditionnelles des spécialistes de l'information, les entreprises s'auto-examinent plutôt que de s'intéresser à leur environnement. La visibilité des coûts l'emporte sur celle du chiffre d'affaires. Or, c'est celui-ci qui renseigne le mieux sur l'élément clef d'une société, les clients. On accorde plus d'importance aux résultats financiers

qu'aux progrès dans l'introduction de nouveaux produits, qu'aux variations de la position sur le marché et qu'à l'évolution de l'environnement commercial. Les concepteurs de l'information oublient trop facilement et trop souvent que la stratégie passe par la gestion de la relation entre l'entreprise et son environnement. L'entreprise doit non seulement se connaître elle-même, mais aussi connaître ses concurrents, ses collaborateurs et le contexte économique. Elle doit porter son regard vers l'extérieur.

De nouveaux atours

Il ne fait aucun doute que, dans le domaine de l'information, la pratique commence à se libérer des contraintes que nous venons d'évoquer. On prête enfin une plus grande attention aux besoins de la formulation de la stratégie. Apprendre et comprendre complètent de plus en plus le contrôle dans son rôle de moteur pour la fourniture d'informations à la direction. On mesure de mieux en mieux la performance à l'aide de méthodes plus complexes que l'approche purement stratégique (par opposition à l'approche purement comptable). On décèle également des signes encourageants qui montrent que les entreprises donnent à présent davantage de visibilité, et par conséquent d'importance, au marché et aux consommateurs.

Mais les innovations doivent toujours être traitées avec une certaine prudence. Il est facile de faire du neuf avec du vieux. Par exemple, la méthode des coûts par activités, dont l'objectif est de calculer le coût véritable d'un produit ou d'un service à partir de l'ensemble des processus qui ont contribué à sa production, semble constituer une nouvelle approche intéressante du reporting financier interne. Or, dans la pratique, elle repose davantage sur des dotations comptables que sur l'analyse. Elle renseigne toujours l'entreprise sur les coûts, au lieu de l'aider à les modifier. Son unique objectif est d'expliquer, de la façon la plus bureaucratique qui soit, pourquoi les coûts sont ce qu'ils sont. Même si cette méthode défend souvent des objectifs ambitieux, elle a en réalité des difficultés à opérer dans un contexte stratégique plutôt que comptable. Nous ne tarderons pas à la considérer comme obsolète.

On peut dire la même chose des « bilans équilibrés » (*« balanced scorecards »*), autre innovation promue par les consultants. Ces bilans équilibrés visent à appliquer des critères de mesure des performances non seulement à la situation financière, mais aussi à d'autres éléments tels que le regard que portent les consommateurs sur l'entreprise en question et sur sa capacité à innover. Mais tandis qu'il est préférable de disposer de mesures multiples de la performance plutôt que d'une seule, leur orchestration, via un rapport unique, peut générer autant de problèmes que de solutions. Pour être dynamique et prospère, une organisation s'appuie sur plusieurs circuits d'information, dont l'équilibre varie dans le temps et l'espace, à mesure qu'évolue la nature des problèmes. Le dynamisme des flux d'information dépend de leur capacité à entrer en concurrence les uns avec les autres plutôt que d'être coordonnés par voie bureaucratique.

La méthode des coûts par activité (CPA), tout comme celle des bilans équilibrés, constitue une adaptation des techniques du passé. Elles sont issues d'un raisonnement abstrait, et non de l'expérience et de la pratique. On prétend qu'elles sont meilleures, mais personne n'en apporte la preuve formelle. Il n'est en effet pas avéré que les entreprises qui réussissent ont une comptabilité ou des bilans équilibrés différents. Ces entreprises adoptent des approches beaucoup plus novatrices, souvent plus désordonnées, en général moins bureaucratiques, parfois plus temporaires, et presque invariablement, plus directement liées à un enseignement et à une expérience pratiques. Les entités innovantes, telles que Benetton ou Hewlett-Packard, sont connues pour l'importance de leurs investissements dans des circuits d'information temporaires, spécifiques et multiples.

Les tendances émergentes

A une vitesse parfois spectaculaire, un certain nombre d'évolutions commencent à modifier la manière de considérer, de gérer et d'utiliser l'information comme un outil stratégique.

● **La diffusion de l'expertise informationnelle**. Si l'information était autrefois l'apanage du comptable ou du spécialiste des technologies de l'information, sa diffusion est désormais beaucoup plus large. Les comptables en sont conscients et, comme il se doit, inquiets. L'information étant compilée, analysée et utilisée dans l'ensemble de l'organisation, une forme de démocratisation de l'information se fait jour au sein de l'entreprise.

Si l'information peut aujourd'hui se trouver n'importe où − dans les activités, le marketing, les finances, la distribution ou le développement −, elle est à présent plus susceptible de se situer au niveau de l'action que des bureaucrates. On pourrait dire que l'information commence à prendre vie. L'entreprise apparaît comme une entité informationnelle en tant que telle.

Ces tendances offrent d'immenses possibilités pour modifier la façon dont l'information imprègne la vie de l'entreprise, des activités jusqu'à la stratégie. Les concepteurs et les utilisateurs de l'information peuvent maintenant être les mêmes. Ceux qui posent les questions sont souvent ceux qui peuvent y répondre. Du fait que l'information est plus largement diffusée, le contrôle de l'information qui prévalait par le passé tend à reculer. Apprendre est enfin à la mode.

● **Analyser plutôt que comptabiliser**. Ce processus de diffusion commence à façonner la manière dont l'information est utilisée dans les entreprises, en particulier à des fins stratégiques. Prenons l'exemple des chiffres des ventes. Auparavant, ils passaient par le service marketing avant d'arriver à la comptabilité. Là, ils étaient soumis à des opérations mathématiques avant d'aboutir au chiffre d'affaires, qui s'accompagnait d'une provision pour créances irrecouvrables. Et l'on en restait souvent là.

De plus en plus, les entreprises prennent conscience que les ventes fournissent le lien informationnel permettant de comprendre le client : qui achète quoi, où et quand ? Ainsi, l'analyse des ventes a permis à une firme américaine de VPC d'identifier les clients qui achetaient les produits avant les autres. Ceux-ci reçoivent dorénavant les premiers le nouveau catalogue, et les achats auprès des fournisseurs sont différés. L'entreprise observe en effet ce qu'achètent ces clients « d'avant-garde » et ajuste ses propres achats en fonction. Les stocks et les invendus ont diminué et les profits augmenté. De même, des chaînes britanniques de détail s'intéressent aux possibilités offertes par le commerce électronique afin de déterminer qui achète plusieurs fois les mêmes articles. Elles utilisent les informations fournies par les ventes pour comprendre les clients, leur plaire et façonner leurs goûts sur la durée. Dans le secteur du transport aérien, qui fait figure de pionnier dans la gestion des recettes, ce type d'analyses est à la base des campagnes de marketing et des approches différenciées de segmentation de la clientèle.

Mais dans un monde en pleine mutation, il est essentiel d'aller au-delà de l'analyse des faits. Même en ce qui concerne les ventes, il est important de pousser l'étude et la compréhension jusqu'à pouvoir déceler le moteur du changement. La collecte et l'analyse de l'information sont de plus en plus axées sur ce qui pourrait arriver. Comment les changements culturels, économiques et sociaux généraux influent-ils sur la consommation ? Comment des styles de vie émergents créent-ils de nouvelles opportunités de consommation ? Josiah Wedgwood était davantage conscient de l'importance de ces questions que ne le sont ses successeurs. Dans les entreprises modernes, plus mobiles et axées sur le consommateur, cette compréhension constitue le socle sur lequel pourront se concentrer à l'avenir l'information et l'analyse.

L'information introduit ainsi une dynamique de changement considérable. Elle permet à l'entreprise d'aller de l'avant. Ce que l'on négligeait autrefois est en train d'apparaître comme une ressource stratégique. La compréhension et l'analyse remplacent les opérations de comptabilité et le contrôle. Ce faisant, la comptabilisation/comptabilité perd de plus en plus de terrain.

Des tendances analogues, mais plus lentes, peuvent être observées dans le domaine des coûts. La comptabilisation continue, comme le montre la fascination qu'exerce la comptabilité par activité (CPA), mais un nombre croissant d'entreprises veulent savoir pourquoi leurs coûts sont ce qu'ils sont, afin d'être en mesure de les modifier. Ni la comptabilité classique ni la méthode CPA ne le permettent. Les éléments nécessaires sont des sondages détaillés, réalisés au niveau local par des personnes qui connaissent la technologie, le produit ou service et le marché.

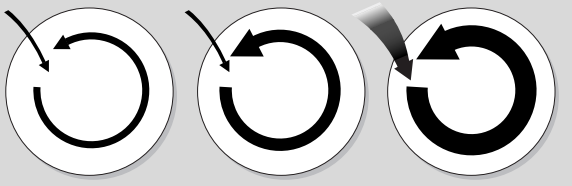
Une fois encore, l'information est diffusée. Les bureaucrates restent sur la touche. Ce qui est habituellement en jeu, c'est la conjugaison de l'information, de la compréhension et de la gestion spécialisée à des connaissances techniques. Les idées apparaissent de façon dynamique là où se situe l'action. Face à de telles évolutions, les comptables n'ont sûrement pas fini de s'inquiéter.

● **Ingurgiter l'information**. L'information interne doit être interprétée dans un contexte plus large. Cet impératif transparaît dans les inquiétudes vis-à-vis du benchmarking. Les comparaisons permettent de se juger satisfait ou non de la situation telle qu'elle est. Elles justifient d'apprendre, de comprendre les relations causales et d'agir différemment. Si elles sont constructives, les comparaisons suscitent l'action.

Tableau 1 : Les tendances émergentes dans l'information

	Entreprise traditionnelle	Entreprise stratégiquement mobile
Localisation de l'expertise informationnelle	Système intégré de gestion (SIG) comptable.	Dispersion de l'expertise informationnelle.
Rôles de l'information	Contrôle.	Apprentissage et contrôle.
Acquisition de connaissances	Résultats comptables.	Compréhension des relations de cause à effet et de la manière de les modifier.
Focalisation de l'organisation	Visibilité interne.	Visibilité externe et interne.
Positionnement temporel	Encore dans le passé.	Presque toujours dans l'avenir.
Orientation de l'action	Conformisme.	Changement.

Archétypes de l'information — **Figure 1**



L'entreprise traditionnelle : l'information est une fonction technique — **L'entreprise repliée sur elle-même : nombrilisme et perte de contact avec le monde extérieur** — **L'entreprise stratégiquement mobile : comprend son environnement et évolue**

Les ventes sont liées aux parts de marché, aux tendances du marché, aux produits concurrentiels clefs et aux produits connexes. Les coûts peuvent être comparés à ceux des concurrents non seulement par leurs niveaux mais aussi par leurs structures. Les différentes structures de coûts peuvent suggérer différentes options concurrentielles.

Préparer l'avenir

Comme l'illustrent les exemples précédents, le nouvel environnement informationnel s'attache à transformer l'avenir plutôt qu'à connaître le passé. L'information est nécessaire pour agir sur le monde. Une nouvelle dynamique axée sur l'action est entrée dans le monde de l'information. A présent, l'information, la stratégie et l'action vont de l'avant ensemble.

Josiah Wedgwood aurait bien compris tous ces principes, quoique sous une forme simplifiée. Ce n'est pas le cas de ses successeurs, d'où l'importance de créer une économie informationnelle efficace. Il ne s'agit pas d'une simple révélation. Même si nombre des tendances émergentes peuvent sembler évidentes, les enquêtes montrent, les unes après les autres, que la plupart des entreprises ont toujours un temps de retard en ce qui concerne l'information.

Prenons l'analyse des historiques des ventes, domaine apparemment évident. Même les Etats-Unis sont en retard dans ce secteur crucial. Selon les conclusions d'une enquête récente, plus des deux tiers des entreprises de ce pays n'exploitaient pas le potentiel de connaissances que recelaient leurs propres historiques. Elles ignoraient quels clients cibler ou dans quels domaines elles faisaient mieux ou moins bien que leurs concurrents.

L'entreprise de demain est néanmoins susceptible d'être recentrée sur l'information. Les nouvelles technologies ont un rôle à jouer à cet égard, même si elles ne font que fournir un potentiel, qui doit être reconnu et exploité. J'ai le sentiment que cela a plus de chances de se produire grâce à la diffusion, au sein de l'entreprise, du savoir-faire, de la curiosité et de l'expérimentation en matière d'information. Plutôt que de se trouver face à des quasi-monopoles informationnels, comme c'était le cas par le passé, l'entreprise de demain se caractérisera par d'innombrables flux d'informations se chevauchant et se contredisant.

L'ordre qui naîtra de cette situation reposera sur le processus et l'action ; il sera axé sur le marché, plutôt que sur la bureaucratie. La société disposera vraisemblablement d'une multitude de bilans, dont l'équilibre variera sur la durée. Les entreprises dynamiques ont besoin de systèmes d'informations tout aussi dynamiques, et non statiques et bureaucratiques. ●

Résumé

En matière d'information, trop d'entreprises vivent encore dans le passé, estime Anthony Hopwood. Au lieu d'uniquement l'utiliser pour mesurer et contrôler les processus internes, les entreprises devraient considérer l'information comme un moyen de façonner l'avenir et d'influencer les tendances du marché. L'auteur met en lumière les mauvaises habitudes qui nuisent généralement au dynamisme de la stratégie de l'information, notamment les méthodes controversées que sont la comptabilité par activité et les « bilans équilibrés ». Il conclut toutefois sur une note optimiste en affirmant qu'on assiste à l'émergence d'une sorte de démocratie des systèmes d'information intégrés. Les générations d'entreprises à venir risquent de produire une masse d'informations qui se chevauchent et se contredisent.

« Orgueil et préjugés » : culture et alliances internationales

La dynamique culturelle des alliances internationales est un domaine peu exploré, dont dépend pourtant en grande partie le succès de tout partenariat transfrontalier. La gestion efficace des différences demande réflexion et sens du compromis.

Jane E. Salk

Jane E. Salk est professeur de gestion et de stratégie à l'ESSEC.

JANE SALK

Les différences culturelles ne sont en elles-mêmes ni bonnes ni mauvaises. Mais, dans le monde du travail, elles créent souvent des situations qui avivent notre orgueil et font surgir en nous des préjugés profonds, généralement insondés. Il suffit d'écouter ce dirigeant britannique de Paneuropa (pseudonyme), une entreprise anglo-italienne en participation à 50-50 : « *Nous n'avons pas... la même mentalité. Nous ne refusons pas de mettre les bouchées doubles pendant trois ans parce qu'un collègue ne fait pas le poids. Mais nos managers britanniques m'ont demandé pendant combien de temps encore ils allaient devoir supporter cette situation* [compétences inférieures perçues chez les Italiens] *sans rien en retour.* »

Cette affirmation traduit l'orgueil et les préjugés de ce groupe vis-à-vis des membres de l'autre culture et trouve son écho dans l'indignation d'un collègue italien de la même entreprise à l'écoute de ses compatriotes :

« *Au début* [de cette entreprise commune], *quand un Italien traditionnel s'adressait à vous après une réunion, il vous disait toujours : "Je ne suis pas venu ici pour me faire mettre aux normes."* »

Les entreprises en participation et alliances transnationales sont devenues aujourd'hui une nécessité stratégique pour de nombreuses sociétés. On y recourt pour de multiples raisons : accéder à un marché local et apprendre à le connaître, atteindre une échelle ou une dimension compétitive ou encore acquérir et « internaliser » de nouvelles compétences et capacités. Pourtant, l'expérience acquise dans ces partenariats ne semble pas faire diminuer le taux d'échec ou de déconvenue toujours évalué par de nombreuses études à plus de 50 %. Avec les nouvelles alliances qui se créent sans arrêt et tout ce que l'on écrit à ce sujet dans la presse, comment se fait-il qu'il y en ait toujours autant qui continuent à patauger ou vont droit à l'échec ?

Tout le monde sait aujourd'hui que les différences culturelles constituent aux yeux des dirigeants un obstacle majeur au succès. Dans cet article, je montre que ces différences culturelles représentent un danger pour les entreprises en participation et les alliances parce qu'elles attisent l'orgueil et les préjugés des dirigeants et des sociétés et affectent la motivation individuelle. L'orgueil et les préjugés peuvent être à l'origine de graves erreurs ou omissions dans la conception et la mise en place de la structure organisationnelle de l'entreprise et la gestion des différences culturelles. Quant à l'investissement personnel et la motivation individuelle, ils sont l'huile qui permet de faire fonctionner harmonieusement les rouages de cette coopération. Vous serez très certainement heureux d'apprendre que nombre des pièges que je décris ici peuvent être évités. Le revers de la médaille, au moins pour certains lecteurs, c'est que pour éviter ces pièges, il faut développer une réflexion et des efforts considérables sur des questions généralement considérées comme allant de soi. Avant de comprendre le rôle des différences culturelles dans les alliances et les entreprises conjointes, commençons par définir ce qu'est la culture.

Qu'est-ce que la culture ?

La culture repose sur des schémas généralement inconscients qui façonnent notre manière de réfléchir et d'agir. Ces schémas, issus des premiers débuts de la socialisation, sont résistants au changement. Les managers les vivent à travers divers artifices physiques et comportementaux observés, qui surprennent et mystifient les membres des autres cultures et créent chez eux un sentiment de frustration. Les dirigeants étrangers qui travaillent dans des structures ou des partenariats français, par exemple, ont souvent du mal à comprendre les normes sous-jacentes à l'organisation de l'entreprise en France (hiérarchie, rôle de l'information dans les rapports de force et importance des réseaux). Comme ils ne savent pas naviguer dans ce dédale, ils jugent les dirigeants français arrogants, voire peu fiables quand on leur demande ouvertement les choses. Le nombre de jours de vacances, l'importance des congés payés et les longs déjeuners d'affaires leur donnent aussi l'impression que le Français ne travaille pas beaucoup. En fin de compte, comme ils ne comprennent pas ce qu'ils voient, ils tendent à adhérer à des préjugés qui les empêchent ensuite d'opérer efficacement avec des entreprises ou des collègues français.

Si la diversité culturelle peut être une source d'avantage concurrentiel, alors pourquoi est-elle diabolisée ?

Les études montrent que les équipes composées de membres d'horizons différents envisagent un éventail de données plus large qui mène souvent à des solutions plus créatives et plus efficaces. Encore faut-il savoir gérer cette diversité ! Le prix à payer est généralement un investissement de départ considérable dans l'apprentissage, l'écoute et, pour être honnête, dans l'inconfort aussi. En d'autres termes, travailler avec des personnes ou des groupes issus d'autres cultures nous dépouille du sentiment de sécurité et d'efficacité que nous considérons comme normal dans notre activité quotidienne.

Les études que j'ai effectuées, confortées par d'autres, montrent clairement que l'origine du problème n'est pas liée à la nature des différences en elle-même. En réalité, c'est la façon dont les managers abordent ces différences qui fait qu'elles paralyseront ou détruiront la collaboration. Il va de soi qu'il devait être très frustrant de travailler dans l'entreprise en participation anglo-italienne citée au début de cet article, dans la mesure où la confiance n'a cessé de décroître au lieu d'augmenter avec la familiarité. Pourtant, l'harmonie au sein d'une équipe diversifiée n'exige pas que l'on supprime toutes les méthodes spécifiques à l'une ou l'autre culture, comme le montre d'ailleurs l'exemple d'une entreprise germano-japonaise, qui semble fonctionner efficacement avec une relative cohésion. La différence avec cette entreprise est que la plupart des dirigeants, ou tout au moins les plus influents, ont accepté d'adapter leur mode de fonctionnement aux circonstances particulières et ont même développé un système de décision spécifique à leur partenariat. De plus, ceux-ci n'ont pas été dupes de la situation et ont bien compris que, même s'il était dans une entreprise en participation à 50-50, cet état de fait n'allait pas de pair avec un contrôle à égalité et que les méthodes de travail ne pouvaient pas non plus être totalement neutres par rapport à leur culture nationale respective. Ils se situaient donc aux antipodes de l'entreprise anglo-italienne où les dirigeants n'avaient qu'un seul but : développer une culture neutre et partager le pouvoir à égalité.

Ces deux cas, confirmés par d'autres, illustrent deux des pièges les plus courants dans lesquels tombent souvent les dirigeants :

1. – Une bonne collaboration doit s'accompagner d'une culture et de normes de management « neutres » (auxquelles il ne doit pas être plus difficile de s'adapter pour un groupe que pour l'autre) ;

2. – La domination sur les opérations indispensables au jour le jour doit être liée au poids en capital.

Les deux exemples opposés cités ci-dessus nous montrent aussi que pour parvenir à un management efficace dans une alliance transnationale, il faut veiller à ce que les dirigeants concernés s'investissent dans leurs fonctions. Cela nous amène à la question de savoir ce qu'il y a lieu de faire aux stades de la négociation, du développement et de la mise en place de ce type de collaboration pour créer les conditions favorables à un tel investissement. Les recherches et les lectures plus larges effectuées dans ce domaine m'ont permis d'identifier un certain nombre de facteurs clefs, que j'ai énumérés ci-dessous.

I. Les conditions du succès ou de l'échec sont posées dès les premières phases de la négociation

Si toutes les alliances ou presque sont plus des mariages de raison que d'amour, les hauts dirigeants se laissent souvent emporter par le sur-optimisme et le sur-engagement générés par cette situation. L'égoïsme et les interactions personnelles sont tels qu'ils peuvent les conduire à tronquer l'évaluation critique du potentiel de l'alliance, étouffer les réserves ou les doutes émis par d'autres managers et créer une interface trop complexe. Les questions de pouvoir et de contrôle risquent d'inciter les personnes et les groupes à politiser leurs différences culturelles plutôt qu'à les gérer. Une situation qu'il faut impérativement anticiper. L'alliance malheureuse entre Dunlop et Pirelli dans les années 70, qui était censée aboutir à une fusion, illustre certains des problèmes suscités. On disait que les présidents des deux sociétés entretenaient des relations personnelles cordiales et solides. Seulement celles-ci n'étaient guère partagées par les directeurs d'exploitation travaillant à la mise en place de cette alliance. La création de comités de mise en œuvre Dunlop-Pirelli équilibrés sur le plan numérique, mais paralysés par leur structure à 50-50 et leur manque d'objectifs réalisables à court et moyen terme, a entraîné dans une impasse cette alliance qui disposait pourtant d'un fort potentiel (1). De son côté, Global One (Deutsche Telecom, France Télécom et Sprint) a choisi de confier sa direction à un triumvirat plutôt qu'à une seule personne. Mais, avant même que les changements n'aient été mis en place, cette entreprise entrait dans des difficultés et les accusations fusaient. Les partenaires semblent avoir tiré des enseignements de cette expérience puisqu'un manager de Deutsche Telecom a affirmé récemment que le groupe cherchait désormais à posséder la coentreprise ou au moins à en détenir le contrôle quand il signait des alliances. Toutefois, cela n'a pas été le cas avec sa tentative avortée de sauver la situation en créant un partenariat avec Telecom Italia puisqu'une structure complexe de partage du management et des pouvoirs avait déjà été annoncée (2).

II. Choisir la conception la plus simple susceptible de produire des résultats

La place importante qui devait être laissée à la future coopération est un autre facteur qui a desservi Dunlop-Pirelli. De même, on retrouve chez Paneuropa des choix structurels ayant engendré une très grande complexité, même s'ils étaient tous défendables sur un plan indépendant pour les partenaires. L'idée était en principe d'avoir un effectif provenant à 50-50 des sociétés mères, ce qui fait que les dirigeants de l'entreprise en participation restaient dépendants de ces deux sociétés. Parallèlement, les sociétés mères gardaient la propriété de leurs moyens de production et l'entreprise conjointe avait une obligation contractuelle de se fournir auprès d'elles en matières premières. Toutefois, la dépendance qui subsistait envers ces dernières sur le plan des effectifs et des ressources explique la difficulté qu'ils ont eue à se sentir impliqués dans le succès de l'opération et à se détacher de leur société mère. Certes, la sophistication peut faciliter un certain nombre de succès rapides susceptibles de stimuler l'orgueil et l'investissement des managers dans l'entreprise commune. Mais si votre société n'a pas l'expérience de ce genre d'alliance, il vaut mieux prévoir une coopération restreinte au départ, réduire les dépendances à leur plus stricte nécessité et donner la priorité à une conception structurelle simple. Il est plus facile d'élargir une plage de collaboration limitée qui fonctionne bien que l'inverse.

Une dernière considération sur la simplicité de la conception structurelle. Il est indispensable de comprendre comment les objectifs stratégiques et les

différents besoins en termes de coordination jouent sur les options possibles. Haspeslaugh et Jemison ont développé un schéma qui différencie les types de collaboration en fonction des besoins d'intégration et d'autonomie (3). Un partenariat ne signifie nullement qu'il faut tout gérer conjointement, amalgamer les équipes, etc. Si un cumul de marges par association verticale ou d'autres mécanismes de coordination sur une base commerciale normale semblent appropriés, il sera probablement plus facile de les mettre en œuvre avec des équipes communes. En revanche, si les capacités que l'on cherche à intégrer par le biais de cette collaboration exigent le maintien des compétences et processus liés à la culture des partenaires, le recours à des gardiens du temple ou des interfaces peut être la solution.

Enfin, si les raisonnements stratégiques à la base de l'alliance sont une rationalisation, des effets d'échelle et d'envergure et des programmes d'apprentissage communs, alors une organisation et un management communs seront probablement nécessaires.

III. Fixer très vite des objectifs d'intégration clairs et des jalons d'évaluation

Tous ceux qui gèrent l'intégration doivent comprendre que la transparence et la maîtrise du temps sont essentielles pour éviter que les éléments les plus brillants ne s'en aillent ou refusent d'y collaborer. Il suffit de regarder les défections générées par l'annonce de la fusion de la Deutsche Bank et la Dresdner Bank en mars 2000 pour comprendre la rapidité de l'hémorragie. Il faudra également faire pression sur les performances de l'équipe d'intégration et les individus. Les objectifs de performance et les outils d'évaluation de la performance des managers (dans l'entreprise en participation et pas seulement dans les sociétés mères) doivent non seulement créer un vrai défi pour les équipes en leur donnant le sentiment d'un sort partagé, mais aussi fournir suffisamment de mécanismes de remontée des informations et d'évaluation temporaire pour mettre en exergue les succès et les échecs, renforcer les attitudes positives et mettre fin aux comportements négatifs avant qu'ils ne s'installent.

Enfin, il conviendra de définir des objectifs intermédiaires en veillant à saisir toutes les opportunités de succès rapides pour renforcer le moral et l'investissement personnel.

IV. Investir rapidement dans la formation et le pilotage des équipes et préférer les approches qui ont toutes les chances d'être efficaces

L'idéal pour les partenaires est d'avoir un réservoir de managers dotés d'une expérience internationale et possédant déjà des compétences linguistiques et interculturelles. Toutefois, une formation et un mode de pilotage spécifiques à la nouvelle entité sont hautement souhaitables. La meilleure façon d'y arriver est de constituer des équipes mixtes, composées de membres issus des deux sociétés partenaires et de nouvelles personnes recrutées directement afin de les sensibiliser aux différences nationales et structurelles existantes. L'objectif n'est pas d'exacerber ni de perpétuer des stéréotypes, mais de permettre aux individus et aux groupes de trouver des moyens de travailler ensemble. Cela dit, l'accent ne doit pas être mis uniquement sur les différences culturelles, mais aussi sur une planification commune et sur la recherche des moyens qui permettront de réaliser (ensemble) ce qui doit être fait. La meilleure solution pour ce faire est de confier une partie de la formation et du développement à des équipes avec des responsabilités partagées.

Voici une série d'exemples pour illustrer ce propos. Dans une entreprise germano-américaine (avec laquelle j'ai ensuite été amenée à collaborer), chaque société mère avait fait appel, à titre indépendant, à des animateurs chargés d'organiser des sessions de formation sur le travail avec les membres de l'autre culture. Par conséquent, les Américains étaient partis dans les montagnes du Colorado pour une journée sur la culture allemande et les Allemands avaient suivi, dans leur pays, une session de formation similaire sur le travail avec les Américains. Certes, ces sessions avaient appris aux participants des choses vraies et sans doute intéressantes au sens large (les Américains avaient découvert, par exemple, que les Allemands préféraient être appelés par leur nom et leur titre et les Allemands que les Américains souhaitaient être désignés par leur prénom). Cependant, elles n'avaient pas réussi à les préparer à travailler de concert avec les personnes spécifiques qu'ils devaient rencontrer sur place un mois plus tard. Ces managers ont donc été livrés à eux-mêmes quand il s'est agi d'aller au-delà des stéréotypes existants et de développer des relations personnelles et un style de travail pour leur équipe. Un processus qui, lorsqu'il n'est pas accompagné, est souvent douloureux et prend du temps.

Dans une autre entreprise germano-japonaise, la définition des fonctions et du processus de prise de décision a très vite suscité un sentiment de frustration chez les codirecteurs issus des deux cultures. En effet, le processus très long incluant le renvoi des décisions au Japon pour consultation et aboutissant souvent à la réouverture de dossiers jugés comme terminés par les Allemands était extrêmement frustrant pour ces derniers. Quant aux Japonais, ils étaient ébahis par le comportement de leurs collègues allemands qui tendaient à restreindre aux seuls managers ayant une responsabilité directe et capables de réagir rapidement la participation à la décision.

Dans ce cas précis, les codirecteurs ont heureusement été sensibles à la nécessité de trouver un compromis. Un recueil d'informations et une enquête d'opinion ont été organisés au Japon bien avant que des questions majeures ne soient posées en réunion pour éviter une désagréable surprise aux Japonais ; et la participation aux réunions véritablement décisionnaires a été nettement plus limitée que ne l'exige la norme au Japon. La méthode de prise de décision en résultant n'a pas été facile pour les parties car elle a exigé une adaptation des deux côtés, mais elle a fonctionné et a fini par être acceptée par tous (4).

V. La mise en œuvre : comme dans tout bon mariage, compromis et adaptation sont indispensables...

Si la valeur d'un immeuble dépend de sa situation, la création de valeur dans une alliance dépend de sa mise en œuvre. La mise en œuvre d'une alliance est une activité concrète, « de terrain », qui ne dépend pas des dirigeants de haut niveau siégeant dans les sociétés partenaires. Il est rare que des accords et des plans de collaboration, aussi bons soient-ils, arrivent à prévoir toutes les éventualités. Par conséquent, le travail de collaboration consiste à orienter la motivation, la souplesse et la créativité des individus et des groupes vers l'interface de collaboration. Le plus important est d'amener les managers à s'engager fermement à tirer le meilleur parti de cette coopération. Dans un article paru antérieurement dans cette série, Hamid Bouchikhi et John Kimberly insistaient sur l'importance d'une identité organisationnelle forte en règle générale et sur l'importance aussi de changer cette identité quand on change l'entreprise. Cela est valable pour les alliances. Il faut des dirigeants capables de faire la distinction entre ce que veut chaque société mère et ce qui est essentiel pour la réussite de l'alliance.

Toutefois, s'il est indispensable d'avoir un noyau de managers qui s'identifient aux besoins de l'entreprise conjointe, on s'aperçoit souvent que pour les individus l'appartenance à leur pays ou leur société l'emporte, ce qui risque de susciter des conflits majeurs, de la défiance et des relations de travail difficiles.

Peu importe que les différences culturelles soient moins sensibles ou diminuent dans les partenariats qui fonctionnent bien. Les études que j'ai effectuées en collaboration avec Mary Yoko Brannen montrent que les préférences et les valeurs liées aux identités nationales subsistent même quand une équipe réussit à travailler en harmonie (5). L'essentiel est qu'en se gérant eux-mêmes et en régissant leurs comportements professionnels, les dirigeants mettent la coentreprise au premier plan et acceptent la pression en faveur de l'adaptation ainsi que les nouvelles normes qui en résultent.

Les premières recommandations ci-dessus sur la clarté des objectifs, la simplicité de la structure et l'adéquation de la formation et de l'accompagnement des équipes contribuent sensiblement à éviter le risque d'escalade des problèmes interculturels. Mais au-delà, il est indispensable que les communications, les actions symboliques et les systèmes de récompense mis en place par les dirigeants des sociétés partenaires et de l'entreprise conjointe ne laissent passer aucune des occasions de faire comprendre aux managers qu'une entreprise commune n'est qu'une question de changement et d'adaptation. Il est indispensable de penser et d'agir dans l'intérêt de l'entreprise conjointe et c'est là un message qu'il faut transmettre aux interfaces critiques dans les sociétés mères, à savoir les ressources humaines ou les secteurs fonctionnels en contact avec l'entreprise en participation. L'attitude adoptée par les services de ressources humaines des deux sociétés mères de Paneuropa, par exemple, n'a fait que renforcer l'idée que l'entreprise conjointe devait fonctionner sur un principe d'égalité plutôt que d'équité.

Vous vous demandez peut-être quelle est la différence entre les deux ? Si l'on reprend notre idée du mariage, un mariage basé sur l'égalité est un mariage où les partenaires se demandent sans cesse qui contrôle et qui domine, où tout est constamment évalué pour être équilibré. Chaque écart à court terme par rapport à cet équilibre « idéal » alimente la méfiance et dévie l'attention des objectifs et intérêts mutuels à long terme. Cela est contraire au principe d'équité dans le mariage où l'un des partenaires peut, par exemple, avoir une meilleure situation que l'autre qui continue à passer des examens ou assumer davantage de tâches ménagères pendant une certaine période, sans exiger un retour égal et simultané.

Manifestement, l'équité est un bien meilleur fondement pour une alliance – comme pour le mariage – que le principe d'égalité. Une entreprise conjointe n'est pas et ne doit pas être les Nations unies. Elle consiste uniquement à canaliser ce que chaque individu ou groupe a de meilleur à offrir.

Pour y arriver, personne ne peut s'attendre à adopter « le même management que d'habitude » et chacun doit être prêt à accepter des changements dans sa façon de travailler et de fonctionner qui risquent de ne pas être très confortables, tout au moins au départ. Un bon dirigeant dans une entreprise en participation se demandera *« Comment dois-je me comporter et assumer mes fonctions de direction pour obtenir les meilleurs résultats ? »* et non *« Comment obtenir des autres qu'ils fassent les choses comme je l'entends (comme cela doit être fait) ? »* Cela peut se traduire, par exemple, par différentes façons d'effectuer des rapports en fonction des groupes et des personnes. Ainsi, les dirigeants italiens de Paneuropa se plaignaient de l'obsession de leurs collègues britanniques pour les notes et la communication écrite et ces derniers se rendaient bien compte que leurs messages écrits étaient perçus et utilisés différemment en Italie. Mais ces considérations n'ont débouché sur aucune solution et la frustration n'a fait que croître au fil du temps. En revanche, dans une entreprise franco-allemande, un dirigeant français a eu l'idée d'instituer une méthode écrite, plus formalisée, pour se tenir informé des activités de ses usines allemandes, tout en continuant à appeler et à visiter ses usines françaises comme il en avait l'habitude. Il avait l'autorité nécessaire pour imposer son style aux rapports allemands s'il l'avait voulu, mais il a jugé que cela n'avait aucun intérêt pour lui ni pour son entreprise.

En résumé, les différences culturelles sont un vrai problème dans une collaboration transnationale. Toutefois, si elles prennent une allure pathologique, c'est généralement parce que les règles et les considérations évoquées ci-dessus ont été négligées ou mal abordées. Le préjugé est une réaction naturelle de l'homme lorsqu'il est confronté à quelque chose qu'il ne comprend pas ou qui le met mal à l'aise. Mais en prenant au sérieux les recommandations, simples et réalistes évoquées, on favorise l'investissement dans l'entreprise conjointe et la fierté de travailler à son succès. ●

(1) Castaldo, M. and Pittini, M. (1992), « The Dunlop-Pirelli Union », pages 418-444. C. Bartlett and S. Ghoshal (Eds.) Transnational Management. Homewood, Il : Irwin Press.

Salk, J. E. (1994), « Generic and Type-Specific Challenges in the Strategic Legitimation and Implementation of Mergers and Acquisitions », « International Business Review », Vol. 3 (4), pages 491-512.

(2) « The world beyond Deutsche Telecom », « The Economist », 15 avril, 2000, pages 67-68.

(3) Salk, J. (1994), ibid.

(4) Salk, J. (1997), « De la créativité interculturelle : exemple germano-japonais ». Michel Berry (Ed) : « Annales de l'école de Paris ».

Brannen, M. Y. and Salk, J. E., (1999), « When Japanese and Germans create something new : A Comparative Study of Negotiated Work Culture in Germany and the US», pages 33-61 in S. Beechler and A. Bird (Eds.), « Japanese Multinationals abroad : Individual and Organizational Learning », New York : Oxford University Press.

(5) Salk, J. E. and Brannen, M.Y. (2000), « National Culture, Networks and Individual Influence in a Multi-National Management Team », « Academy of Management Journal », Vol.43, pages 191-202.

Résumé

Les différences culturelles sont un vrai problème dans une collaboration transnationale. Toutefois, si elles prennent une allure pathologique, c'est généralement parce que certaines considérations ont été négligées ou mal abordées. Le préjugé est une réaction naturelle de l'homme lorsqu'il est confronté à quelque chose qu'il ne comprend pas ou qui le met mal à l'aise. Mais en prenant au sérieux les recommandations simples et réalistes que prône ici Jane Salk, on favorisera l'investissement des dirigeants, cadres et employés dans l'alliance et la fierté de travailler à son succès. Faute de telles précautions, l'orgueil et les préjugés risquent de mener à une dynamique culturelle difficile, inflexible et probablement inefficace.

William S. Lovejoy

William S. Lovejoy est professeur de gestion de la fabrication et de gestion de l'exploitation à la University of Michigan Business School où il est titulaire de la chaire de gestion de l'exploitation. Ses recherches sont centrées sur les aspects fonctionnels transversaux des opérations dans l'entreprise.

Automatisation de la décision : jusqu'où peut-on aller ?

Dans un environnement concurrentiel volatil, les progiciels de gestion intégrés paraissent inadaptés. La créativité et le jugement humains restent encore les meilleures ressources.

WILLIAM S. LOVEJOY

Les principaux témoignages recueillis auprès des industriels ainsi que la hausse rapide des ventes de logiciels d'intégration mettent en évidence les vertus des solutions de l'ère de l'information pour résoudre les problèmes traditionnels des entreprises. Ces systèmes permettent d'uniformiser et d'actualiser automatiquement les données et de les rendre facilement accessibles à tous. Les changements affectant les schémas de la demande ou la disponibilité des ressources sont immédiatement convertis en réponses tactiques que la société mère ou le partenaire concernés dans la chaîne logistique n'a plus qu'à appliquer. La production est prévue dans les quantités et les délais requis pour optimiser le service client, tout en réduisant au minimum la capacité excédentaire et/ou les stocks excessifs. Les ventes de ce type de logiciels augmentent rapidement et on sollicite l'avis des grands cabinets de conseil pour leur installation. Les utilisateurs affirment avoir déjà réalisé des gains impressionnants sur le plan de la rotation des stocks, des délais d'exécution et de la livraison dans les délais. »

On pourrait croire que toutes ces affirmations décrivent les progiciels de gestion intégrés (ERP) et les systèmes de planification anticipée de la production (APS) fabriqués par les homologues de SAP en Allemagne. Mais il n'en est rien. Elles sont tirées d'articles datant de 1970 sur les systèmes de planification des besoins en matières (MRP) qui, dans leur forme étendue (MRP-II), avaient le même objectif qu'eux : optimiser les processus de l'entreprise grâce aux technologies de l'information. Les systèmes MRP-II promettaient déjà d'intégrer la planification, les opérations de marketing-vente, la conception des produits, l'ingénierie, la finance, la comptabilité et les questions de matières/fabrication via un réseau de communication et une base de données intégrée. Ils évoquaient déjà cette approche modulaire qui permet d'assembler les blocs de composants au fur et à mesure du développement du système. Ils faisaient donc déjà, il y a vingt-cinq ans, les mêmes promesses que l'ERP/APS aujourd'hui. Les vendeurs de logiciels ne seront sûrement pas d'accord avec cette schématisation. Cependant, dans cet article, les similarités entre les systèmes MRP-II et l'ERP/APS en termes de vision, de potentiel et de mise en œuvre, sont plus nombreuses que leurs différences. La question qui se pose ici est d'identifier les décisions qu'il convient d'automatiser dans une entreprise. Il s'agit d'une question importante, indépendamment de la suite logicielle choisie par la société dans la liste ci-dessus.

En dépit des affirmations dithyrambiques précitées sur les performances des systèmes MRP-II, ceux-ci ont été, dans les années 80, systématiquement dénigrés. On ne compte plus les articles mettant en exergue les délais d'installation énormes sans les résultats attendus, les échecs dans la mise en œuvre et la déception générale. Les systèmes MRP étaient mis au pilori comme des erreurs coûteuses. La presse populaire, qui les avait vantés quelques années plus tôt, virait de bord, laissant entendre que ceux qui avaient investi dans ces systèmes étaient déjà dépassés. Le processus qui s'est le plus développé durant cette décennie est en fait le système de production dans les délais (JIT), un système visuel traditionnel de planification de la production, qui ne dépendait même pas d'un ordinateur, mais seulement de modestes fiches en carton.

En écoutant les témoignages actuels sur les systèmes ERP/APS, on ne peut s'empêcher d'avoir une impression de déjà vu. Peut-on tirer un enseignement de l'ère MRP et, si oui, que faire pour éviter de subir le même sort ?

Il existe des approches de conception organisationnelle, anciennes et vénérables, à même de déterminer les fonctionnalités que devrait intégrer un système ERP/APS. En bref, il est toujours souhaitable d'intégrer des bases de données pour que tout le monde parte des mêmes éléments quand on discute des principaux paramètres de performance de l'entreprise (comme les prévisions, les dates d'expédition, les comptes et les demandes de changement sur le plan de l'ingénierie). Ces bases permettent d'avoir une information plus complète et plus facilement disponible. En revanche, l'intégration ne concerne pas le processus de décision en lui-même (la façon dont l'information est transformée en décision). Et c'est justement pour ce processus de prise de décision que les entreprises doivent déterminer soigneusement dans quelle mesure elles souhaitent inclure dans la mise à niveau de leurs systèmes des solutions de planification optimisées.

Les systèmes ERP peuvent s'arrêter à l'intégration des bases de données ou être étendus par des modules exploitant automatiquement l'information pour prendre des décisions. Souhaitez-vous que votre logiciel planifie vos ventes ou organise votre production ? Peut-être que oui, mais peut-être que non. Préférez-vous qu'il usurpe votre pouvoir de décision ou se contente de vous informer ? Désirez-vous qu'il trouve et mette en œuvre les décisions « optimales » ? Oui dans un sens, mais non dans l'autre. En fait, la volatilité de votre environnement concurrentiel est l'élément clef qui vous permettra d'évaluer jusqu'où vous pouvez aller dans votre adhésion à la vision ERP/APS.

Il est important à ce stade de faire la distinction entre l'aide à la décision et la prise de décision. Il peut être très utile d'apporter de l'information sous différentes formes au décideur pour l'aider à se forger un jugement. En revanche, il n'est pas toujours intéressant de remplacer le jugement humain par une machine. Pour simplifier les choses, dans les environnements soumis à des changements rapides, la décision doit rester aux mains des hommes alors que, dans les environnements plus stables, l'automatisation de la décision a davantage de raisons d'être. Pourquoi ? Parce que les êtres humains sont meilleurs pour résoudre les problèmes alors que les ordinateurs excellent à répéter très vite des plans connus et prédéfinis.

● La volatilité et les systèmes de contrôle

Dans un environnement concurrentiel, la « volatilité » désigne les changements rapides de technologies, de concurrents et/ou de préférences du marché. Les entreprises de haute technologie à la pointe du progrès dans les marchés émergents, par exemple, opèrent dans un environnement volatil. Un environnement stable se définit comme un environnement où les technologies et les préférences des consommateurs sont relativement fixes pendant assez longtemps. Les industries de production par processus comme le papier et l'acier, qui fournissent des produits de base ayant des caractères standardisés, fonctionnent dans un environnement stable. Certes, les firmes de ces secteurs qui s'efforcent de se battre et de survivre rétorqueront que leur environnement n'est pas stable. Mais, en termes relatifs, il l'est. Cela ne veut nullement dire que les défis sur le plan du management sont moins difficiles. Ils sont seulement différents.

L'organisation du processus de décision dans une société dépend essentiellement du degré de volatilité de son environnement concurrentiel. Dans les secteurs stables, les principaux défis sur la conception des produits et des processus ont déjà été relevés et analysés à maintes reprises et on dispose de solutions relativement satisfaisantes. Les capacités, les coûts et les clients sont bien cernés et les données comptables plus complètes. Bref, les ingrédients nécessaires pour modéliser les processus de l'entreprise sont déjà en place. Dans ces conditions, les modèles des systèmes sont relativement exacts ; des plans optimaux ou quasi optimaux sont définis ; et les salariés n'ont plus qu'à mettre en œuvre les actions recommandées. Cette stratégie est efficace dans un environnement stable car si la meilleure réponse à un défi est déjà connue, pourquoi la société tolérerait-elle que son personnel s'écarte de la solution proposée ? Généralement, les industries du papier et de l'acier chargent leurs usines et planifient leur production à l'aide de vastes algorithmes d'optimisation, une approche qui se justifie dans leur environnement. En poussant le raisonnement à l'extrême, on aboutit à des usines inhabitées fonctionnant tous feux éteints dans lesquelles tous les processus sont contrôlés par des ordinateurs avec des réponses préprogrammées pour toutes les éventualités.

Dans les environnements volatils, la plupart des

Les industries qui évoluent dans un environnement « stable » comme la sidérurgie planifient leur production à l'aide de vastes algorithmes d'optimisation. En poussant le raisonnement à l'extrême, on aboutit à des usines inhabitées fonctionnant tous feux éteints dans lesquelles tous les processus sont contrôlés par des ordinateurs avec des réponses préprogrammées pour toutes les éventualités.

©PIX/Antonio Mo

défis à relever sont nouveaux et on ne dispose pas d'antécédents sur eux. Les capacités, le niveau de la demande, le chiffre d'affaires, les normes de qualité et autres paramètres critiques ne sont pas connus ou changent constamment. Les individus les plus près de l'action sont ceux qui se situent à l'échelon le plus bas de la structure hiérarchique et qui sont en contact tous les jours avec les clients et la technologie. Etant donné que ces personnes sont les mieux placées pour résoudre nombre des problèmes quotidiens auxquels la société est confrontée, il vaut mieux éviter de leur lier les mains avec des plans fondés sur des informations incomplètes ou dépassées. Permettre aux salariés de décider du meilleur comportement à adopter est le meilleur moyen d'opérer, car c'est ce qui leur donne la capacité et la motivation de prendre de bonnes décisions pour la société.

● Extirper l'information dormante

Cependant, les systèmes ERP présentent potentiellement un avantage pour toutes les sociétés, indépendamment de leur environnement concurrentiel. Makoto Komoto, président de Nippon Otis, une filiale d'Otis Elevator qui fait partie du groupe US United Technologies, a affirmé que la meilleure méthode pour améliorer les processus est d'extraire l'information et le matériel dormants. Le matériel dormant est facile à reconnaître et à interpréter : il s'agit des stocks dormants qui immobilisent la trésorerie. L'information dormante est plus difficile à percevoir mais tout aussi insidieuse. La division de production d'une société de fabrication de la côte Ouest aux Etats-Unis, par exemple, avait planifié son calendrier sur la base de l'historique des commandes de la division achats. Elle avait traité celles-ci comme si elles étaient générées par un processus de demande aléatoire, les variations des niveaux de commande étant régulées par le stock de sécurité et la capacité excédentaire. En réalité, ces commandes étaient déterminées par le calendrier de production de la division achats qui était connu des semaines à l'avance. Un simple transfert des plans de production d'une division à une autre aurait évité à la division de production de devoir prévoir une capacité supplémentaire ou un stock de sécurité onéreux. Il s'agit d'un exemple d'information dormante, à savoir une information utile qui réside dans le système, mais que personne ne prend la peine de communiquer. Les systèmes ERP qui remplacent les îlots de données par une information à l'échelle de l'entreprise, facile d'accès, créeront presque toujours de la valeur en réduisant les niveaux d'information.

Bref, apporter de l'information aux décideurs pour les aider à prendre de meilleures décisions n'est pas la même chose que de présumer prendre les décisions à leur place. Cette dernière situation est à éviter dans les environnements volatils.

● Les décisions « optimales »

On a presque toujours intérêt à augmenter l'intégrité et la disponibilité de l'information dans une entreprise. Mais, comme on l'a déjà souligné, les modules de planification anticipée (APS) des systèmes ERP sont plus adaptés aux environnements stables que volatils. Les logiciels ne peuvent « optimiser » les décisions (c'est-à-dire prendre la décision au lieu de l'informer) dont les paramètres fondamentaux sont changeants (moyens de production, capacité, niveaux de qualité, etc.). Dans un monde qui évolue vite, le module de prise de décision sera dépassé bien avant que celui qui utilise le système ne s'en rende compte et les décisions seront basées sur un modèle « irréel ». En d'autres termes, le module prendra des décisions inadéquates.

Je me souviens avoir visité une usine au Mexique dans laquelle certaines pièces importantes, qui provenaient jusque-là du Brésil (avec des délais de livraison importants), avaient été transférées à un fournisseur local. Personne n'avait mis à jour le système MRP qui continuait à commander ces pièces comme s'il leur fallait des mois pour arriver. Cela avait abouti à la création d'un stock gigantesque, resté inaperçu pendant plus d'un an. Ce n'est que lorsque la société adopta un système de production dans les délais (JIT) qu'elle découvrit l'ampleur de son stock.

Si les vendeurs de logiciels ne cachent pas que les modèles de gestion de l'entreprise doivent être fréquemment mis à jour dans un environnement rapidement changeant, la démarche est rarement effectuée en pratique pour plusieurs raisons. En premier lieu, les modèles d'optimisation dans les systèmes APS ne sont ni transparents ni faciles à comprendre. Par conséquent, après le départ de la kyrielle de consultants, il est rare que l'on trouve quelqu'un dans la société qui ait la compétence et l'envie de s'approprier réellement le logiciel. En second lieu, les modèles sont invisibles parce qu'ils travaillent derrière un écran d'ordinateur et les problèmes (comme dans l'usine mexicaine de moteurs précitée) restent souvent dissimulés. Enfin, comme l'utilisation de ces systèmes tend à déresponsabiliser le personnel, celui-ci se conforme généralement à ce que dit l'ordinateur, même si cela n'a aucun sens, plutôt qu'à se rebiffer contre lui. L'autre possibilité est d'ignorer le système et de faire le travail sans en tenir compte, ce qui peut être une action rationnelle constructive.

Lorsque les choses évoluent, il faut que quelqu'un en informe le modèle. Jusqu'à maintenant, cette tâche, pourtant simple sur le plan conceptuel, n'a encore jamais été réalisée suffisamment vite pour que le modèle reste pertinent. Pire encore, le modèle sous-jacent risque d'être inexact sur un aspect fondamental (la supposition de délais de livraison fixes dans le système MRP, par exemple). On aboutit alors à un système qui se détériore progressivement (et parfois encore plus vite) en tant que « modèle du monde » parce que le monde change plus vite que lui. Ainsi, les acheteurs d'une firme de haute technologie de la Silicon Valley, voyant qu'ils en savaient plus sur le marché actuel et le statut de leurs fournisseurs que ce que l'on avait pu coder dans le système MRP de leur société, ont pris l'habitude d'ignorer les rapports MRP et font parallèlement leur travail avec une plus grande efficacité. La firme continue donc à supporter des frais pour maintenir un système d'information largement ignoré, même si personne n'ose le dire en public.

Dans les analyses rétrospectives de ce qui n'a pas fonctionné avec les systèmes MRP dans les années 80, la même conclusion revient constamment : les échecs sont dus au manque de « discipline des salariés ». En d'autres termes, ceux-ci continuaient à exécuter des actions ponctuelles non conformes aux exigences du modèle et refusaient de se comporter aussi précisément que celui-ci ne l'exigeait. Mais, loin de constituer véritablement le problème, cette attitude était probablement le fait de salariés rationnels faisant de leur mieux pour aider leur entreprise malgré les recommandations d'un système manifestement obsolète. Au fil du temps, la tendance à contourner le système MRP n'a fait qu'augmenter jusqu'à ce que des systèmes de gestion informels parallèles finissent par prendre le dessus et que l'on n'en tienne plus compte du tout.

● Les environnements volatils

Les environnements concurrentiels volatils nécessitent des systèmes de contrôle décentralisés permettant aux membres du personnel d'exercer leur jugement en choisissant les actions appropriées en fonction de leurs connaissances plus riches de la situation. Dans ce cas, le vrai défi réside dans l'allocation des droits de décision et dans la mise en place de systèmes d'encouragement adaptés. L'organisation formelle et la structure des systèmes d'encouragement restent donc les principales décisions conceptuelles.

Un commercial qui dispose d'un quota de ventes basé sur ses propres prévisions, par exemple, aura intérêt à les sous-évaluer, qu'il ait ou non une information complète sur le potentiel de ventes réel. Le directeur commercial peut identifier ce biais et amplifier les prévisions pour être dans la ligne de ses objectifs de recettes. Quant au directeur de la fabrication, il sait que les prévisions de ventes risquent d'être gonflées et il aura tendance à les réduire de nouveau car il est responsable du stock excédentaire. Et ce jeu trompeur se poursuit, bien que toutes les parties en connaissent la nature, parce que celles-ci ne veulent pas en dévier dans le cadre de la structure des systèmes de motivation existants. Cette cascade de distorsions se poursuivra au même rythme, même si tous se partagent l'information de façon transparente.

La différence entre l'apport d'information et la prise de décision à l'aide de cette information ne doit pas être surestimée. Théoriquement, il vaut mieux que les concepteurs de produits qui travaillent en parallèle aient accès aux configurations les plus récentes ; la mise à jour en temps réel des changements intervenant dans la conception peut être intéressante. Cependant, rien ne garantit qu'une information plus complète permettra d'aboutir à de meilleures décisions. S'il y a des conflits d'intérêt entre certains membres de l'équipe, les systèmes d'information avancés risquent de les accélérer et de conduire à une impasse.

Les systèmes ERP qui mettent à la disposition de tous des données uniformes peuvent ajouter une valeur significative à l'entreprise parce qu'on peut améliorer les décisions décentralisées avec une information plus complète. Cependant, le vrai défi des systèmes décentralisés est d'organiser les ressources humaines de façon à ce que le personnel accepte d'utiliser cette information de façon adéquate et soit en mesure de le faire. En d'autres termes, le vrai défi est de gérer les hommes. Les technologies de l'information avancées peuvent être intéressantes, mais elles n'apportent qu'une petite partie de la solution. Dans les environnements volatils, la tâche difficile de gérer les individus reste encore le cœur du problème.

● Conclusion

La vision des systèmes ERP/APS reprend les promesses des anciens systèmes MRP-II et finira par faire l'objet des mêmes critiques. Les systèmes ERP qui offrent des données uniformes et facilement disponibles à tous ajoutent de la valeur à l'entreprise. Et les modules de planification anticipée de la production/distribution qui promettent d'optimiser les décisions tactiques peuvent aussi créer de la valeur dans des environnements concurrentiels relativement stables. Cependant, dans les environnements plus volatils (technologies et marchés soumis à des changements rapides), ces modules de décision centralisée sont à éviter parce que le monde évolue plus vite que les modèles internes et que les décisions automatisées risquent d'être inadaptées.

Dans ce dernier cas, il vaut mieux avoir recours à des méthodes de coordination décentralisées. Il faut responsabiliser les subordonnés pour leur permettre de prendre des décisions et de les mettre en œuvre. Le principal défi à relever est de concevoir une organisation humaine incitant les salariés à utiliser l'information à bon escient. Les managers qui se fient uniquement aux apports de la nouvelle technologique risquent d'être déçus. Dans un univers volatil, la créativité humaine reste la meilleure ressource et la gestion des hommes le principal challenge. ●

Résumé

L'ERP et autres progiciels de gestion intégrés ajoutent certainement de la valeur à l'entreprise. Mais les fausses promesses des systèmes MRP-II de la précédente génération devraient suffire à nous alerter. Dans cet article, William S. Lovejoy montre que la volatilité de l'environnement concurrentiel est le principal facteur qui permet à l'entreprise de choisir entre des mécanismes de coordination (contrôle de gestion) centralisés ou décentralisés.

Dans les environnements plus volatils, il vaut mieux éviter la centralisation et fournir une information suffisante aux subordonnés pour leur permettre de prendre des décisions et de les mettre en œuvre. Le principal défi pour l'entreprise est de mettre en place une organisation humaine avec les systèmes d'encouragement appropriés.

ISM

INTERNATIONAL SCHOOL OF MANAGEMENT
www.ism-mba.edu
FULLY ACCREDITED*

Programmes accrédités* *USA & Europe, exclusivement pour cadres et dirigeants. Séminaires en anglais avec professeurs américains, compatibles avec votre vie professionnelle. Profil des participants : 30-45 ans, 24 nationalités, diplômés enseignement supérieur avec une moyenne de 10 années d'expérience professionnelle. Admissions : janvier, avril, octobre.*

ieMBA International Executive Master of Business Administration
- « part-time » sur 12 mois : 10 ou 15 séminaires mensuels à PARIS et 1 ou 2 mois à NEW YORK
- 520 heures plus thèse

MBA Master of Business Administration in International Management
- « full-time » 4 mois à PARIS et 6 mois à NEW YORK
- 520 heures plus thèse

DBA Doctorate of Business Administration
- pour titulaires d'un MBA ou équivalent
- « part-time » sur 24 mois : séminaires mensuels intensifs
- 320 heures plus thèse

International School of Management :
148, rue de Grenelle - 75007 PARIS
Tél. : 33.1.45.51.09.09 / Fax : 33.1.45.51.09.08
Programmes gérés à New York par ISM USA
internet : http://www.ism-mba.edu e-mail : ism.paris@wanadoo.fr

ISM

Les stratégies d'apprentissage de l'Internet

Les entreprises qui conçoivent l'émergence du commerce électronique comme une formidable opportunité de développement devront avant tout se doter d'une capacité d'apprentissage rapide et approfondi des nouveaux paradigmes de la nouvelle économie.

Nicolas Bühler

Nicolas Bühler est associé chez PricewaterhouseCoopers en charge des activités e-business pour la France.

Christian Mille

Christian Mille est directeur chez PricewaterhouseCoopers au sein de l'activité e-business. Il enseigne aussi l'intelligence économique et la stratégie d'entreprise à l'Ecole supérieure de commerce de Toulouse.

NICOLAS BÜHLER ET CHRISTIAN MILLE

De nombreux dirigeants d'entreprise sont perplexes lorsqu'ils envisagent l'impact potentiel de la révolution Internet sur leur entreprise. De nombreuses questions surgissent ouvrant considérablement les choix stratégiques : faut-il ajouter un nouveau canal de distribution ou revoir l'ensemble de la chaîne de valeur de l'entreprise ? Faut-il investir massivement pour transformer l'entreprise ou pour acquérir des start-up Internet ? Faut-il s'allier avec des entreprises concurrentes ou nouer des partenariats avec des entreprises aux compétences complémentaires ? Faut-il recentrer l'entreprise sur son cœur de métier ou étendre l'offre de produits ou de services ?

Pour certaines entreprises le commerce électronique constitue une formidable opportunité de développement, pour d'autres, il représente surtout une menace pleine de remises en cause. La différence entre le succès et l'échec reposera essentiellement sur la capacité des entreprises à se doter d'une capacité d'apprentissage rapide et approfondi des nouveaux paradigmes de la nouvelle économie. Notre contribution vise à expliciter les stratégies d'apprentissages de l'Internet et à préciser les 8 domaines clefs que les entreprises doivent apprendre à maîtriser.

1. – Apprendre à inventer le futur

Les entreprises ont en général une bonne capacité d'apprentissage ou d'adaptation aux évolutions de leur environnement. Il semble à la portée de la plupart d'entre elles d'apprendre à intégrer une simple évolution occasionnée par le commerce électronique, optimisant les processus existants et en les connectant entre eux : utilisation d'Internet comme un nouveau canal de distribution et connexion de l'entreprise avec ses fournisseurs et ses partenaires actuels.

Toutefois, l'impact de l'utilisation des réseaux est beaucoup plus puissant lorsqu'il permet de faire converger des secteurs d'activité très différents, offrant une large palette de services ou de produits pour répondre à l'ensemble des besoins des clients entreprises ou particuliers ou lorsqu'il modifie le mode existant de fonctionnement d'un secteur. Ainsi, un secteur comme l'informatique a été recomposé sous l'impulsion de Dell par la systématisation du commerce électronique dans l'ensemble des relations interentreprises, ou encore, au sein du secteur bancaire des banques entièrement virtuelles – ne fonctionnant que sur Internet – se développent offrant des services variés dépassant l'offre de services bancaires traditionnelle. La société Charles Swab aux Etats-Unis ou le projet Ze-Bank d'Europ*web en France constituent deux exemples de cette mutation.

Ainsi, lorsqu'il y a une recomposition des secteurs d'activité et une convergence entre des activités auparavant distinctes, il y a une perspective de transformation plus radicale de l'entreprise qui nécessite un apprentissage collectif plus profond. Un même service tel que des prestations financières peut dorénavant et sur Internet provenir d'une banque, d'un opérateur de télécommunications, d'un grand média ou encore d'une start-up. Tout d'abord, il convient d'apprendre à désapprendre. *« L'apprentissage adaptatif s'appuie sur la compréhension de la situation du moment : l'entreprise ou l'individu doit faire coïncider la nouvelle information avec le monde existant. C'est la base de l'amélioration constante. En revanche, l'apprentissage transformationnel exige non seulement l'apprentissage du neuf mais aussi le désapprentissage des schémas anciens. Les programmes visant à favoriser des changements transformationnels échouent souvent du fait que l'on consacre trop peu de temps au désapprentissage. Dans ce cas, les habitudes enracinés paralysent l'initiative et étouffent l'innovation. »* (1) Ensuite, pour que l'entreprise apprenne à se transformer, il faut en comprendre et communiquer les enjeux. Les dirigeants doivent imaginer un positionnement futur de l'entreprise, élaborer ce que l'on appelle une vision. Cela permet de donner un sens aux mutations de l'entreprise que ce soit directionnel (où aller ?) ou compréhensif (pourquoi y aller ?).

Elaborer une vision de l'entreprise permet d'identifier le portefeuille de compétences, de préciser les actifs intangibles qui constitueront la position distinctive future de l'entreprise. Cela permet de déterminer ce qu'il faut apprendre pour développer ou acquérir les compétences collectives souhaitées et pour quels enjeux les apprendre. Un groupe comme La Compagnie Générale des Eaux devenant Vivendi, apprenant à se transformer en un groupe de communication ou un groupe comme Nokia, fabricant de papier devenu le leader mondial des équipements de téléphonie mobile illustrent bien les mutations visionnaires que peuvent engager de grandes entreprises.

2. – Apprendre à décider vite en gérant les incertitudes

En période de rupture technologique telle que celle constituée par la généralisation de l'utilisation des réseaux Internet, les champs d'incertitudes rencontrées par les entreprises sont de plus en plus vastes.

Toutes les méthodes de prévision basées sur les extrapolations du passé ou sur des référentiels existants ne permettent plus d'évaluer les comportements et les besoins futurs des clients, de prévoir les produits et services à proposer, d'identifier les compétences et les ressources à mobiliser.

Malgré les nombreuses incertitudes, les entreprises doivent décider de plus en plus vite sans confondre, comme le dit la sagesse populaire, vitesse et précipitation.

Le mode linéaire d'élaboration classique de la stratégie d'une entreprise n'est plus adapté : réalisation des analyses, formulation d'une stratégie, refonte de processus et mise en place de solutions techniques. A la rigueur et à l'approfondissement des bases de la décision s'opposent le temps de mise en œuvre et l'inertie pour réaliser des ajustements éventuels.

Un mode plus réactif et rapide de prise de décisions stratégiques s'impose peu à peu : au sein d'une équipe réduite, on réalise de façon concomitante une esquisse de la stratégie envisagée, une rapide refonte des processus concernés et la mise en place d'une solution technique. De nombreuses itérations viennent ensuite en permanence reconsidérer, réorienter ou affiner les décisions précédemment arrêtées. Ainsi, par exemple, la première méthode était adaptée au déploiement d'un réseau d'agences bancaires nécessitant de nombreuses analyses préalables des potentiels de clientèle locale et du maillage à réaliser ; la seconde l'était à la création d'un portail de distribution bancaire sur Internet qui nécessite une rapide et bonne conception mais qui engage des investissements plus limités et surtout plus flexibles.

Les 8 chantiers d'apprentissage de la nouvelle économie

1.– Inventer le futur
2.– Décider vite dans l'incertitude
3.– Nouer de nouveaux partenariats
4.– Ne plus être protégé
5.– Adopter de nouveaux « business models »
6.– Organiser en permanence
7.– Innover et expérimenter
8.– Apprendre à apprendre

Comment apprendre à gérer des projets dans un contexte d'incertitudes renforcées ? Il est apparu que les méthodes d'évaluation des « options réelles » mises au point par les financiers pour gérer les risques des placements financiers sur les marchés à terme pouvaient être transposables aux décisions d'investissement dans le commerce électronique. Prendre une option permet d'obtenir une forte rentabilité dans le cas des évolutions les plus favorables tout en minimisant les pertes lors de mauvais scénarios. Cette asymétrie permet d'avoir des espérances de gains très positives. La plupart des options implique la réalisation d'un investissement initial modeste qui permet à l'entreprise de le renforcer ou de le réduire en fonction des évolutions du marché.

Afin de répartir les risques et d'accroître les espérances de succès, les entreprises qui développent une forte présence dans le commerce électronique doivent apprendre à se constituer puis à gérer un portefeuille d'options. Cela permet de miser sur des solutions alternatives et parfois contradictoires. Et explique le nombre et la diversité des initiatives sur Internet lancées par de nombreuses grandes entreprises qui ont intégré cette approche.

3. – Apprendre de nouveaux partenariats

Les partenariats ou les rapprochements d'entreprises se sont essentiellement faits entre des sociétés de même secteur d'activité ou au sein de mêmes filières industrielles : les grandes fusions telles que Carrefour-Promodès, TotalFina-Elf, Rhône-Poulenc-Hoechst ou encore Renault-Nissan constituent la fin de cette vague de restructurations qui a vu se remodeler et se concentrer la plupart des grands secteurs industriels.

Les bouleversements engendrés par Internet nécessitent au contraire des partenariats ou des rapprochements d'entreprises aux compétences complémentaires comme l'illustre le rapprochement entre AOL et Time Warner ou sur une dimension plus réduite, l'accord entre Citroën et Vivendi pour réaliser une voiture connectée.

Les complémentarités entre les entreprises qui se lancent dans le commerce électronique peuvent être recherchées afin de proposer une gamme étendue de produits ou de services, d'acquérir des compétences techniques, d'accélérer l'entrée sur un marché ou d'accroître le portefeuille de clients.

De nombreuses complémentarités sont aussi recherchées pour valoriser les actifs des entreprises dites traditionnelles telles que leur clientèle actuelle et du capital de confiance qui l'accompagne, leur notoriété et donc leur marque, leurs circuits de distribution, et leur maîtrise de l'ensemble de la filière et du tissu relationnel créé en son sein. Il y a donc tout un mouvement de partenariat qui va se constituer entre les spécialistes du « clic » symbolisant Internet et ceux des « briques » symbolisant les magasins, les usines, et les agences.

Les entreprises doivent donc apprendre à nouer de nombreux partenariats de complémentarités et surtout à gérer des partenaires de métiers, d'origines géographiques, ou de tailles extrêmement différentes et variées.

4. – Apprendre à ne plus être protégées

Les grandes entreprises ont su profiter ou ériger des barrières à l'entrée qui leur ont permis d'occuper des positions de marché durables et rentables, souvent en situation d'oligopole. Or avec Internet, les barrières à l'entrée s'effondrent et les positions installées des grands groupes sont menacées.

La réduction des barrières à l'entrée résulte principalement de la diminution drastique voire, parfois, la suppression des coûts de transaction.

Les coûts de transaction sont constitués des coûts nécessaires à transmettre ou à traiter les informations liées à la vente. Cela concerne tous les coûts pour obtenir, communiquer et gérer les informations sur les produits et services destinés aux clients ou aux

consommateurs. Cela prend aussi en compte les coûts résultants des stocks excessifs dus aux imperfections des informations. La forte connectivité − personnalisation et temps réel − permise par les réseaux informationnels bouleversent complètement des domaines entiers. Les places de marché virtuelles, nouveau système d'achat des grands groupes, introduisent les PME dans ce qui étaient les chasses gardées des grands équipementiers attitrés. Pour réduire les coûts de transaction des achats, les grands constructeurs automobiles avaient réduit considérablement le nombre de leurs fournisseurs. Maintenant, en bénéficiant des coûts de transactions fortement réduits grâce à l'efficacité des places de marché virtuelles, ils peuvent ouvrir la concurrence sur tous les produits, quelles que soient les quantités offertes.

De même, la maîtrise d'un circuit de distribution assurait une position inexpugnable à de nombreuses entreprises. Par les réseaux de l'Internet, les nouveaux entrants ont un accès très peu coûteux aux clients ou aux concurrents. Quels coûts pour développer et maintenir un réseau d'agences bancaires comparé à ceux pour proposer des services financiers sur un site Internet ! Les entreprises installées doivent apprendre ce nouveau mode de distribution sans être freinées par les risques de cannibalisation car il vaut beaucoup mieux se cannibaliser soi-même plutôt que de l'être par un nouvel entrant ou un concurrent.

5. − Apprendre de nouveaux « business models »

De nouveaux concurrents apparaissent, armés de nouvelles technologies ou de nouveaux savoir-faire, ils traversent les secteurs, les espaces géographiques et les barrières culturelles pour venir solliciter les consommateurs ou les clients avec une proposition nouvelle de produits et de services, avec un nouveau « business model ».

Don Tapscot et David Ticoll ont proposé une typologie pertinente des modèles économiques des entreprises Internet (2). Ils distinguent deux axes de différenciation : le mode de contrôle des prix et des transactions et le degré d'intégration de la chaîne de valeur. Certaines entreprises exercent un contrôle « hiérarchique », assurant la responsabilité de sélectionner les produits, de fixer les prix et de gérer les attentes des consommateurs. Le site de la FNAC en constitue un exemple. D'autres sites laissent aux transactions et à leur dynamique le rôle de définir la valeur et le prix des biens et services. Les logiciels libres tels Linux qui sont mis à disposition et développés par la communauté des programmeurs ou les Bourses ou autres systèmes d'enchère, illustrent ce second cas d'auto-organisation où les communautés fixent les prix et déterminent les offres. Dans ce cadre, les consommateurs prennent un rôle de plus en plus actifs en orientant ou en sollicitant la demande. Un néologisme a été créé pour formaliser ce phénomène, c'est le « prosommateur », à la fois producteur et consommateur.

Des entreprises utilisent Internet pour réaliser, proposer des produits et services résultants d'une forte intégration de nombreux participants ou partenaires. Les entreprises comme Dell ou Cisco qui conçoivent et vendent des produits réalisés et distribués par une multitude de e-équipementiers ou logisticiens constituent des exemples de ces nouveaux intégrateurs. A l'opposé, des entreprises ont une position d'infomédiaires, centrés sur la simple sélection de produits ou de services et la présentation des choix. Les nombreux sites de voyages ou de tourisme en sont des exemples significatifs.

Selon les combinaisons possibles de ces deux axes de différenciation, on distingue quatre principales familles de modèle économique. Il convient pour les entreprises installées d'apprendre à bien en comprendre la rationalité et l'offre de valeur afin de saisir les opportunités de déploiement sur Internet ou d'anticiper l'arrivée de concurrents nouveaux et atypiques.

Ces modèles économiques présentent cependant tous la caractéristique d'être dans une logique de rendements croissants. Cela explique des valorisations financières sans commune mesure avec les investissements engagés. En effet, les évaluations financières des entreprises du Net reposent uniquement sur l'évaluation des cash-flow futurs. Or les entreprises Internet ont des revenus exponentiels, les coûts associés sont faiblement croissants et linéaires, dégageant ainsi des marges exponentielles.

Les entreprises traditionnelles doivent aussi apprendre à gérer cette logique financière propre aux nouveaux modèles économiques. Il faut gérer les déséquilibres de valorisation entre les activités classiques et les activités de commerce électronique et gérer la versatilité des marchés financiers.

6. − Apprendre à s'organiser

Dans un contexte économique de plus en plus évolutif et exigeant en termes de réactivité et de rapidité, ce qui compte ce n'est plus de mettre en place une organisation mais de la faire évoluer en permanence. Une bonne organisation est une organisation qui a moins de 60 jours ! Il faut donc que l'entreprise apprenne à s'organiser et adapte en continu ses structures organisationnelles pour résoudre des problèmes nouveaux ou saisir des opportunités d'e-développement. Au sein de General Electric, chaque question importante posée peut faire l'objet d'un groupe de travail organisé pour l'occasion et composé uniquement des personnes concernées, quel que soit leur niveau hiérarchique (les working-out groups).

Comme le souligne Heinrich von Pierer, PDG de Siemens, *« les pressions de plus en plus aiguës de la concurrence actuelle seront sans merci pour les supertankers du monde de l'entreprise. Ils devront se transformer en flottille de hors-bord dotés de toute la maniabilité nécessaire pour réagir aux aléas du marché »* (3).

De nombreux chefs d'entreprise cherchent à introduire du chaos dans les organisations pour les rendre plus adaptatives et créatives. Cependant, lorsque c'est le cas, il faut d'une part accepter que des erreurs soient commises pour que des risques soient pris, et, d'autre part, que les enjeux stratégiques ou même la vision de l'entreprise demain soient partagés largement. Comme l'exprime Thierry Breton, PDG de Thomson Multimédia, *« le marché bouge vite, la réactivité est un levier stratégique. Gérer la complexité issue de nouveaux modèles économiques et du bouleversement technologique ne doit pas faire peur. Mais cela nécessite une rigueur extrême dans l'accomplissement des objectifs et sur la transparence des méthodes, des résultats. A l'inverse, cela implique aussi de reconnaître à chacun le droit à l'erreur, mais jamais deux fois la même. »* (2)

Pour avoir la souplesse organisationnelle voulue, de nombreuses entreprises créent de petites cellules proche de la direction générale et coordonnant les projets Internet. D'autre, plus ambitieuses, créent des structures de regroupements de start-up et constituent des sortes de Keiratsu, à la japonaise. Le groupe Europe✻web créé par Bernard Arnaud en est un exemple et a constitué un portefeuille d'entreprises Internet déjà prestigieux.

Plus de réactivité, plus de souplesse, plus d'autonomie décisionnelle répartie dans l'entreprise nécessitent l'acceptation aussi de plus de diffusion de l'information stratégique au sein de l'entreprise et beaucoup plus de transparence.

7. − Apprendre à innover

Les entreprises cherchent plus que jamais à développer l'innovation, à renforcer la créativité et à développer les capacités à proposer et à mettre en place de nouveaux modèles de fonctionnement et de rationalité économique. Pour à la fois faciliter et bénéficier de cet apprentissage, les entreprises développent des incubateurs. Leur rôle est multiple :

− confronter l'entreprise avec le monde des start-up de l'Internet ;

− comprendre de nouveaux « business model » ;

− intégrer des projets entrant en résonance avec l'activité de l'entreprise ;

− réaliser des investissements très profitables.

De nombreuses entreprises ont créé des incubateurs ou des fonds de capital-investissement. Ainsi, Alcatel a créé Alcatel Ventures fonds de capital-risque, doté de 150 millions d'euros, France Télécom a créé Innovacom., ou encore Vivendi avec la Softbank a lancé Aviso. C'est également le cas de PricewaterhouseCoopers qui vient de créer PriceLab, son incubateur (lire encadré).

Le positionnement des incubateurs peut varier. Certains prennent les projets de création d'entreprises très en amont en aidant l'idée à germer, d'autres se positionnent plutôt en aval en ne s'intéressant qu'à la dernière phase avant le lancement en Bourse. Certains incubateurs proposent non seulement des financements et du conseil mais aussi un ensemble de services.

On assiste en Europe, et notamment en France, au retour des entrepreneurs avec leur capacité à imaginer des produits ou services différenciés, à les réaliser et les commercialiser de façon innovante. Ces entrepreneurs toujours plus nombreux sollicitent de plus en plus activement des incubateurs ou des entités de capital-risque eux-mêmes en plein développement : assisterait-on à un cercle vertueux de la création d'entreprises qui a tant fait défaut à l'Europe ces dernières décennies ?

Pour que les entreprises innovent dans ce domaine émergeant du commerce électronique, elles doivent se doter de dispositifs de veille, d'alerte sur les nouveaux modèles économiques qui vont voir le jour. Les incubateurs, les soutiens et interactions avec les entrepreneurs, le suivi des expériences étrangères sont autant d'éléments très riches en enseignement pour en tirer des innovations.

8. − Apprendre à apprendre

La diffusion d'Internet occasionne un très fort besoin de formation mais elle constitue aussi un vecteur de formation très prometteur.

La diffusion d'Internet nécessite de former de nombreux salariés d'entreprises à tous les processus qu'il bouleverse et à tous les outils nouveaux qu'il occasionne.

La formation en ligne est en pleine expansion et a déjà atteint un niveau élevé. Ainsi, en France en 1999, les entreprises ont dépensé 55 milliards de francs pour la formation.

Selon une étude réalisée par IDC, le marché de la formation en ligne aux Etats-Unis devrait passer de près de 200 millions de dollars en 1997 à près de 2 milliards de dollars en 2002. A cette date, l'enseignement via Internet-Intranet devrait occuper 40 % du marché de la formation. Par rapport au coût d'un enseignement classique, le gain pour les entreprises est de l'ordre de 50 %, tout en permettant une adaptation à chaque individu remarquable.

De façon plus large, c'est une nouvelle culture de l'Internet qu'il faut apprendre à cultiver au sein des entreprises. Les nouvelles générations qui baignent dans ce monde Internet, cette « screen generation » peut jouer un rôle d'aiguillon indispensable pour que de nombreuses entreprises s'ouvrent à la nouvelle économie. General Electric, terreau fertile d'innovation managériale, a conseillé à la plupart de ses dirigeants de prendre un jeune « coach e-business », et Ford a offert l'accès Internet à ses salariés pour qu'ils puissent s'y familiariser.

Accélérer le changement

Le mode d'apprentissage des entreprises européennes, si on l'oppose au mode anglo-saxon, est très adaptatif et peu transformationnel.

Les grandes firmes européennes ont un besoin impératif de prendre un nouveau rythme de transformation. Elles doivent passer d'un mode d'action alternatif et séquentiel (l'un puis l'autre) à un mode additif et simultané (tout, tout de suite). Les investissements classiques aux retours à 3 ou 4 ans ont cédé la place aux investissements sur Internet immédiatement réalisés, utilisés et valorisés. ●

(1) William Dauphinais, Grady Means et Colin Price de PricewaterhouseCoopers dans « La Science du PDG - Les plus grands chefs d'entreprise face aux défis présents », édition Village Mondial 2000.

(2) Don Tapscott et David Ticoll, « Digital Capital », Editions Harvard Business School Press, 2000.

(3) « La Science du PDG », opus cité.

Exemple d'un incubateur : PriceLab

Pour prendre part activement au développement de la nouvelle économie, PricewaterhouseCoopers a créé en début d'année PriceLab, un incubateur destiné à soutenir les projets innovants de création d'entreprises. Ces projets peuvent venir d'entrepreneurs externes ou des consultants du cabinet. Les projets de création d'entreprises pouvant bénéficier de cet incubateur répondent à un besoin émérgent, qu'ils soient issus du domaine interentreprises « business to business », ou fondés sur les technologies de demain, ou être tout simplement innovants. En complément d'un apport au capital et de services de soutien, PriceLab apporte une aide à la création en mobilisant les experts de chacun des métiers :

− conseil en management : stratégie, marketing, architecture technique (conception, développement de solutions informatiques, mise en place), ressources humaines...

− conseil financier et comptable, paie...

− conseil juridique et fiscal ;

− levée de fonds, conseil en fusion-acquisition...

Les équipes de PriceLab sont constituées de consultants qui se consacrent à l'accompagnement des start-up.

Résumé

Les bouleversements engendrés par le commerce électronique nécessitent un nouveau mode de pilotage des entreprises pour mieux cerner un futur riche d'incertitudes, pour se doter d'une nécessaire réactivité, et pour choisir de nouveaux partenaires. Dans cette optique, Nicolas Bühler et Christian Mille explicitent ici les stratégies d'apprentissage de l'Internet et les domaines clefs que les entreprises doivent apprendre à maîtriser. Dans un contexte économique de plus en plus changeant, l'important n'est plus aujourd'hui de mettre en place une organisation mais de la faire évoluer en permanence. Cela exige de la part de l'entreprise une plus grande souplesse mais aussi une diffusion plus large de l'information en son sein et davantage de transparence. Pour faciliter leur capacité à innover et renforcer leur créativité, nombre de sociétés ont développé des incubateurs ou fonds de capital-investissement proposant à la fois des financements, du conseil et des services.

Automobile, informatique et stratégie modulaire

Deux grands secteurs industriels, l'automobile et l'informatique, sont, pour des raisons différentes, à l'origine de l'apparition des stratégies dites « modulaires », dont l'objectif est de réduire la complexité, les temps et les coûts de fabrication, en externalisant au besoin.

Mari Sako

Mari Sako est professeur de management international à la Saïd Business School d'Oxford. Ses recherches portent sur la comparaison des différents systèmes, le traitement des chaînes d'approvisionnement et les relations dans l'entreprise.

Fiona Murray

Fiona Murray est professeur assistant à la Saïd Business School. Ses recherches portent notamment sur l'impact de la science et de la technologie sur l'évolution de l'entreprise.

MARI SAKO ET FIONA MURRAY

Au XXe siècle, le secteur automobile a été la source de réflexions majeures sur la stratégie. Ainsi, c'est la chaîne d'assemblage mobile de Ford qui a, la première, standardisé le travail, tandis que le système de production de Toyota, conçu par Taiichi Ohno, et, plus récemment, les techniques de production à la demande constituent des innovations importantes dans le domaine du management. La conception, la construction et la distribution automobile cristallisent les principaux défis stratégiques, associés à un produit complexe et technologiquement sophistiqué. C'est pourquoi les entreprises d'autres secteurs ont cherché à s'inspirer de cet exemple et à en tirer des enseignements. A présent, de nombreux constructeurs européens et américains se concentrent sur les stratégies dites « modulaires » au niveau de la conception et de la production. Cet article évalue les résultats obtenus par cette innovation, et son intérêt en tant qu'arme stratégique dans la recherche de nouvelles sources d'avantages concurrentiels dans le secteur manufacturier.

Une stratégie modulaire tire parti des avantages de l'architecture modulaire des produits. Un produit modulaire est un produit complexe, dont les différents éléments ont été conçus indépendamment, mais fonctionnent ensemble comme un tout homogène. Ce type de produit a été rapidement adopté par le secteur informatique, où les modules peuvent être les disques durs, les systèmes d'exploitation et les microprocesseurs. En adoptant une stratégie modulaire, IBM a réussi à réduire considérablement les délais de conception et de fabrication de son System 360. La définition et la standardisation des modules ont pourtant conduit Microsoft et Intel à la réussite, car ce ne sont pas les architectes de la stratégie modulaire, mais les sous-traitants fournissant les modules qui en ont tiré les bénéfices.

Néanmoins, la répartition des profits résultant de l'adoption d'une stratégie modulaire dépend des caractéristiques spécifiques de chaque secteur industriel, comme le montre bien la comparaison, de ce point de vue, entre l'informatique et l'automobile (figure 1).

Les moteurs de la modularité

La première impulsion en faveur de produits informatiques modulaires a été donnée par une utilisation elle-même modulaire : les consommateurs réclamaient la compatibilité, l'évolutivité et la conservation d'éléments présents dans leurs systèmes informatiques existants. Ce point de départ a conduit à investir massivement temps et efforts pour créer des règles de conception globales et des interfaces normalisées entre les modules. L'architecture modulaire a, à son tour, donné naissance à une organisation modulaire de l'entreprise, avec des équipes de conception indépendantes. Aux Etats-Unis du moins, la désagrégation ultime du secteur en fournisseurs modulaires a été facilitée par la disponibilité de capital-risque pour les start-up, et par la mobilité des techniciens entre les entreprises.

En revanche, dans l'industrie automobile, l'impulsion est venue de la production, et non de la demande. L'attrait pour les systèmes de production modulaires tient à ce qu'ils réduisent la complexité, les immobilisations et les coûts d'assemblage. En effet, l'assemblage modulaire permet de diviser les tâches en étapes distinctes, qui peuvent être exécutées séparément. Le produit final est alors assemblé à partir de ces gros sous-ensembles.

Même si c'était d'abord pour résoudre des problèmes de main-d'œuvre que Fiat, en Italie, avait adopté dans les années 80 un système de production modulaire interne afin de développer l'automatisation, cette stratégie a montré qu'elle pouvait aussi permettre d'avancer sur la voie de l'externalisation de la production. Cette dernière transfère la complexité, les immobilisations et les coûts aux fournisseurs. Logiquement, l'étape qui suit la modularisation de la production est celle de la conception de produits modulaires. La conception modulaire divise la conception globale du produit en tâches dissociables, qui peuvent ou non suivre les mêmes éléments que les unités de production séparables. Cette définition stricte des limites du produit offre en outre aux constructeurs d'importantes possibilités d'externalisation et de réduction de la complexité de conception (figure 2).

Face aux pressions émanant des constructeurs, les sous-traitants de l'industrie automobile se regroupent afin de créer une base plus large et plus solide de connaissances techniques et de ressources financières. Des entreprises comme Delphi Automotive Systems (ancienne division pièces détachées de General Motors) ont élargi leurs compétences techniques afin d'y inclure les fibres optiques, le multimédia, les systèmes électriques et l'électronique. Certains sous-traitants changent de stratégie commerciale dans le but d'offrir une meilleure expertise technique que celle qu'ils proposaient traditionnellement, de manière à pouvoir s'impliquer dans la conception des modules. Ces entreprises aussi sont de plus en plus engagées dans la production de sous-ensembles modulaires. Plutôt que d'envoyer les composants à l'usine du constructeur, elles installent ainsi des chaînes de sous-assemblage hors site, qui se trouvent souvent à quelques kilomètres seulement de l'usine d'assemblage final. Ainsi, en Alabama, Delphi assemble le poste de pilotage de la nouvelle Mercedes classe M, avec une fenêtre de 120 minutes pour l'assemblage et la livraison à la chaîne de montage final. Jusqu'à ce que le poste de pilotage arrive sur la chaîne de montage, il appartient à Delphi, et c'est Delphi qui reste responsable de la qualité.

Deux étapes distinctes

En bref, il existe deux étapes assez distinctes dans le passage aux produits modulaires. La première consiste à dissocier le produit en modules pour la conception ou pour la production. La deuxième est de savoir s'il faut sous-traiter ces activités. Scinder une voiture en éléments de production distincts est relativement simple. En fait, depuis qu'Henry Ford a adopté pour la première fois le principe du travail standardisé sur ses chaînes de montage mobiles, la simplification et la dissociation n'ont pas cessé. Cependant, la conception elle-même est plus difficile à scinder, car la voiture constitue à la fois un groupe de sous-ensembles physiquement contigus et une série de systèmes : climatisation, sécurité, électronique, etc. L'intégration des systèmes est essentielle pour la performance, et, en même temps, les systèmes peuvent chevaucher les sous-ensembles physiques à un degré tel qu'il est quasiment impossible de les concevoir séparément sans sacrifier les performances.

Les différences entre l'automobile et l'informatique permettent de comparer les résultats stratégiques de l'élaboration de produits modulaires. Comme nous l'avons observé plus haut, ce qui avait motivé l'adoption de produits informatiques modulaires, c'était la modularité réclamée par les utilisateurs. Chez IBM, les travaux de conception s'efforçaient de satisfaire à cette exigence. IBM a constaté que le système électromécanique pouvait être dissocié sans réduction notable des performances (même s'il est intéressant de noter que les ordinateurs les plus performants ne comportent pas de disques durs ou de systèmes d'exploitation modulaires). La modularité de la production n'a pas constitué un moteur majeur dans le secteur de l'informatique. La décision délibérée d'IBM de sous-traiter le développement et la production du système d'exploitation à Microsoft et du microprocesseur à Intel pour les micro-ordinateurs est intervenue bien après sa décision d'adopter une architecture de produit modulaire.

Malgré des différences majeures entre ces deux secteurs, l'expérience d'IBM permet de tirer des enseignements importants sur les conséquences éventuelles de la modularisation pour l'organisation du secteur, sa puissance et les gains qui peuvent naître de l'évolution de l'architecture-produit. La valeur ajoutée produite par les ordinateurs est rapidement passée de l'architecte global du produit (IBM) aux concepteurs et aux fabricants des éléments du système modulaire (Intel et Microsoft). Une tendance comparable pourrait-elle se faire jour dans l'industrie automobile, ou dans d'autres secteurs ? Quelles stratégies les constructeurs et les sous-traitants devraient-ils adopter ?

L'avantage compétitif

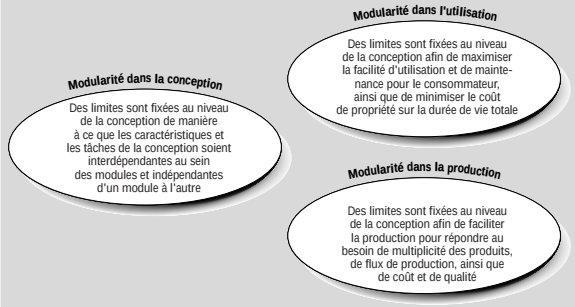
Les équipementiers se retrouvent face à un choix stratégique : rester intégrés ou opter pour la modularité. Les « intégrateurs » conserveront le contrôle de l'ensemble des processus de conception et de production. Ils continueront de réaliser des investissements très variés dans ces deux domaines de compétence. En contrôlant de près l'ensemble de la conception, l'« intégrateur » peut espérer conserver un leadership technologique. Il sera pourtant difficile d'y parvenir si les technologies se standardisent et sont dictées par les fournisseurs de modules dominants. L'« intégrateur » chapeautera également l'ensemble du processus de production et, donc, disposera d'une maîtrise et d'une vue d'ensemble de la qualité et de la complexité.

Les problèmes soulevés par cette stratégie sont ceux que rencontrent traditionnellement les équipementiers, l'automobile couvrant un nombre toujours croissant de technologies : une R&D poussée à l'extrême, les défis soulevés par la diversité technique, des investissements lourds dans de nouvelles usines et des processus de production complexes. Pour pallier ces problèmes, la première étape consiste à conserver le contrôle technique de la R&D et de la conception tout en adoptant des processus de production largement modulaires, en sous-traitant un grand nombre d'activités. Mercedes semble coller à ce modèle, puisque ce groupe conserve une importante R&D en interne, tout en ayant transféré la complexité de la production à de gros fournisseurs, qui fabriquent des modules et réalisent des investissements à proximité des usines de montage final.

Les « modularistes », eux, se situent aux antipodes de l'approche des « intégrateurs ». Ils transfèrent la complexité de la production aux sous-traitants et, ce faisant, avancent aussi sur la voie d'une conception elle-même modulaire, facilitant la production par modules. Ils font ainsi de plus en plus appel à des sous-traitants qui doivent disposer d'un savoir-faire non seulement en termes de production mais aussi de conception et de technologie. Les équipementiers qui

Figure 1

Trois domaines de modularisation



font ce choix risquent de perdre leur leadership technologique, et risquent de voir leur source de valeur ajoutée grignotée au fur et à mesure que la maîtrise technique est transférée aux sous-traitants. Le fait que les équipementiers continuent à mener des recherches techniques en interne est la preuve de cette crainte.

Cependant, les partisans de ce choix peuvent conserver une source de valeur ajoutée par le biais de la marque, du service à la clientèle, de design du produit et de concepts novateurs globaux (la Smart, qui consacre l'entrée de Mercedes sur le secteur des petites voitures, en constitue un bon exemple). Ils peuvent également garder une source de valeur ajoutée via une présence mondiale, facilitée par le fait que l'externalisation limite leurs investissements. En fait, ces « modularistes » pourraient bien être surtout intéressés par la réduction des coûts ou des immobilisations.

Pour résumer le choix stratégique des équipementiers, ce sont la maîtrise des immobilisations et la position sur le marché qui procurent des bénéfices durables. L'avantage concurrentiel peut avoir une multiplicité d'origines, dont l'innovation technologique, la fixation de normes et la gestion de la marque. Mais dans le passage à la modularisation, on ne sait pas encore qui contrôle quoi dans le secteur automobile mondial. Il est trop tôt pour dire s'il s'est produit un changement décisif dans l'équilibre des pouvoirs au sein de ce secteur.

Sous-traitants : la mutation

Où ces stratégies placent-elles les sous-traitants ? Nous considérons souvent les stratégies des entreprises indépendamment du reste du secteur. Or, les décisions des sous-traitants et des équipementiers sont inextricablement liées. Les grands fournisseurs européens et américains prennent des décisions pour s'engager résolument sur la voie d'une stratégie modulaire. Cela signifie élargir la gamme de leurs compétences techniques et réaliser des investissements dans la conception, les capacités des systèmes et la R&D, afin de proposer une gamme de concepts unique en son genre, bien avant les concours techniques spécifiques. Pour que ces stratégies portent leurs fruits, les fournisseurs qui ont choisi la modularité doivent d'abord cibler les équipementiers modularistes, car ceux-ci seront leurs premiers clients.

Si les fournisseurs de modules se mettent à détenir des brevets qui peuvent s'imposer au secteur, ils exerceront une plus grande influence même sur les « intégrateurs ». IBM a ainsi été obligé d'abandonner le marché du système d'exploitation parce que son fournisseur du « module » système d'exploitation (Microsoft) était devenu le détenteur de la norme industrielle.

Cependant, seuls une poignée de fournisseurs sont en mesure de s'en sortir en concevant eux-mêmes des modules et en fixant des normes. Un sous-traitant de premier rang, qui traite directement avec les équipementiers, peut gagner plus d'argent que des sous-traitants de second rang ; pourtant, il se peut que ces derniers deviennent fournisseurs d'un composant, et jouissent ainsi d'un avantage compétitif distinct sous la forme d'une R&D ciblée et de connaissances spécialisées. De même qu'un intégrateur d'équipements a besoin de la coopération des fournisseurs de composants spécialisés pour parvenir à ses fins, un fabricant de modules doit nouer des alliances stratégiques avec d'autres fournisseurs, qui disposent de compétences techniques complémentaires.

La mise en œuvre

La production modulaire a été essentiellement lancée dans le cadre de projets sur des sites nouveaux. En l'absence des contraintes liées aux sites de production, aux contrats de travail et aux fournisseurs locaux, les fabricants de modules peuvent être regroupés autour de l'unité de production, comme c'est le cas de l'usine Smart et de l'usine de VW à Resende (entre Sao Paulo et Rio de Janeiro), au Brésil. En revanche, le capital physique et humain des sites existants limite inévitablement le degré d'utilisation de la modularité dans la production. L'opposition des syndicats à l'externalisation des activités constitue un obstacle classique, que rencontrent fréquemment les équipementiers.

Même sur un site nouveau, la conception modulaire doit toutefois être organisée par les ingénieurs et les responsables de la R&D issus de l'organisation principale. La conception modulaire modifie le rôle de ces individus. Alors qu'ils faisaient en partie de la conception et en partie de la spécification, ils se retrouvent à faire de l'intégration de systèmes de haut niveau et de la spécification des performances des modules.

Malgré la tendance récente à la formation d'équipes de développement de produits intégrées, la spécialisation par fonctions (« silos ») persiste chez certains équipementiers. Ainsi, un poste de pilotage automobile nécessite, au minimum, des compétences techniques dans les domaines du moulage du plastique, de l'électronique, du son et de l'électricité. De même que les sites nouveaux permettent de mener des expériences de production modulaire, la conception modulaire dans des groupes tels que BMW (avec la Z3), Mercedes (avec la classe M et la Smart) est d'abord apparue sur des projets novateurs secondaires.

Différentes voies

L'histoire organisationnelle influence nécessairement la mise en place des stratégies modulaires. Ces différentes voies finissent par pousser les équipementiers à retenir, à développer ou rejeter différentes capacités.

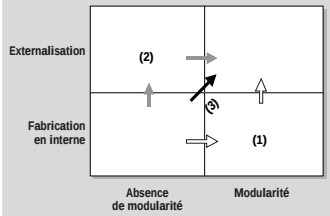
Prenons l'exemple d'un constructeur automobile dont la conception de produits n'est pas modulaire et dont la production présente une forte intégration verticale. Pour passer de sa situation actuelle à la conception modulaire, avec l'externalisation de la production, ce constructeur a le choix entre trois options : premièrement, il peut concevoir des modules et les fabriquer en interne, puis passer à la sous-traitance de la production ; deuxièmement, sous-traiter les composants non-modulaires avant de passer à la conception modulaire ; et, troisièmement, mettre en œuvre simultanément la conception modulaire et l'externalisation. Chaque voie conduit à un ensemble de compétences différent, et à une grande diversité de performances au niveau du processus d'approvisionnement.

– En ce qui concerne la première possibilité, la conception modulaire n'est susceptible d'être adoptée que si elle améliore substantiellement les performances et résout les problèmes d'ergonomie et de complexité. Au moment où les modules sont sous-traités, les fournisseurs bénéficient des solutions trouvées par le constructeur automobile.

– Dans la deuxième possibilité, l'externalisation est le moteur premier, devant la modularisation, et on ne sait pas qui, du constructeur ou des fournisseurs, finira par l'emporter en proposant une conception modulaire et l'intégration des composants.

Figure 2

Conjuguer modularisation et externalisation : trois options



– Dans le troisième cas, une mise en œuvre simultanée de la conception modulaire et de l'externalisation de la production ne réduira pas obligatoirement la complexité si la gestion de celle-ci est purement et simplement transférée du constructeur automobile au fournisseur.

La modularisation et l'externalisation permettent-elles donc de réduire le niveau global de complexité du processus d'approvisionnement, ou bien ce niveau reste-t-il inchangé lorsque le constructeur automobile fait migrer la complexité en aval dans le processus d'approvisionnement ? La réponse dépend de jusqu'où va l'optimisation des objectifs de l'entreprise. Un constructeur automobile qui fabrique des modules en interne, ou qui dispose de solutions à faire mettre en œuvre par ses fournisseurs, a des chances de tirer parti d'une amélioration globale issue de la modularisation. En revanche, un constructeur qui externalise des modules sans détenir un ensemble de solutions internes risque de ne pas parvenir à réduire la complexité de l'ensemble du processus d'approvisionnement et, par conséquent, de payer les modules plus cher que s'il les avait fabriqués en interne.

Fortes disparités régionales

Au Japon, la production de composants est depuis longtemps externalisée. Mais jusqu'à présent, les entreprises japonaises se sont en général montrées très prudentes lorsqu'il s'agit de confier la production des modules à l'extérieur. Si l'assemblage modulaire est envisagé par certains équipementiers, il est en grande partie réalisé en interne (la solution 1 domine sur la figure 3). En Europe, en revanche, l'externalisation de composants est un phénomène relativement récent, et certains constructeurs automobiles exercent suffisamment de pressions pour externaliser les modules au profit des fournisseurs (solution 3 de la figure 3). Dans certains cas, on demande à des fabricants de composants de former un consortium pour fournir un module (ce qui complète la solution 2).

Tableau 1 : Pourquoi créer des modules ?

	Ordinateurs	Automobiles
Catalyseur de modularité	Modularité dans l'utilisation. Modularité dans la conception.	Modularité dans la production. Modularité dans la conception.
Adaptation organisationnelle	D'abord les équipes de conception modulaire et les start-up, ensuite l'externalisation.	Externalisation, hiérarchisation et regroupement des sous-traitants.
Marchés du travail	Mobilité sur le marché du travail des métiers techniques.	Différentiels de salaire entre les constructeurs et les sous-traitants.
Marchés des capitaux	Capital-risques pour les start-up.	Conseils bancaires d'investissement pour les fusions et acquisitions.

L'ensemble des forces qui conduisent à la modularisation – le besoin de réaliser des investissements considérables sans accroître substantiellement les coûts fixes, et le problème que constitue la gestion d'organisations mondiales complexes – pourrait bien avoir des conséquences diverses dans différentes régions du monde. Comme l'avancent certains commentateurs, il ne conduit pas obligatoirement à l'adoption d'un type de gestion et d'une structure industrielle homogènes. Ainsi, nos recherches, qui bénéficient du soutien de l'IMVP (*International Motor Vehicle Programme*), montrent qu'en Europe et aux Etats-Unis, les sous-traitants réalisent d'importants investissements afin de rivaliser entre eux pour la fourniture de modules. Ils sont encouragés par les exigences des marchés financiers et par la nécessité de contribuer davantage à la valeur ajoutée dans le développement et la construction automobiles. On pourrait penser que, dans ces régions, les relations d'opposition entre les fournisseurs laisseront la place à des accords portant non seulement sur le prix unitaire mais aussi sur l'innovation, la rapidité et l'accès aux droits de propriété intellectuelle. Nos collègues japonais ont, quant à eux, constaté que les équipementiers de leur pays étaient assez peu enclins à adopter la modularisation. Ils préfèrent s'en tenir aux relations étroites, mais hiérarchiques, qu'ils entretiennent depuis de longues années avec leurs sous-traitants. Cependant, lorsqu'ils connaissent une expansion internationale et installent de nouveaux sites à l'étranger, les équipementiers japonais deviennent aussi des partisans de la modularisation, ou du moins au niveau de la production. Nous constatons donc que les stratégies diffèrent selon le pays d'origine de l'équipementier. Au Japon, les entreprises suivent une voie différente de celles des Etats-Unis ou d'Europe, qui provient de leur histoire et de leurs compétences propres.

En conclusion

Cependant, le schéma est complexifié par la géographie des activités : les équipementiers peuvent suivre une stratégie dans les usines en place, mais utiliser de nouveaux sites et de nouveaux modèles de voiture pour mener des expériences de modularité de la production et/ou de la conception. Nous sommes donc en présence d'un écheveau complexe d'organisations industrielles et de stratégies d'entreprise. La stratégie des équipementiers dépendra de leur pays d'origine, du pays dans lequel ils opèrent et du pays dans lequel se trouvent leurs fournisseurs. Pour être rentables, les sous-traitants doivent faire preuve de suffisamment de souplesse pour proposer une gamme d'options modulaires, de la simple production à un ensemble complet de conception et de production, desservant plusieurs équipementiers. ●

Résumé

De nombreuses entreprises américaines et européennes se tournent aujourd'hui vers les stratégies dites « modulaires » pour la conception comme pour la production. Un produit modulaire est constitué d'éléments séparables, qui sont conçus et fabriqués indépendamment, mais doivent fonctionner comme un ensemble parfait. Dans cet article, Mari Sako et Fiona Murray comparent les deux expériences en la matière de l'industrie informatique – où la modularité répondait aux exigences des consommateurs – et de l'industrie automobile – où l'impulsion a été donnée par la nécessité de réduire les coûts et la complexité des processus. Les auteurs examinent le choix stratégique qui s'offre aux équipementiers entre intégration et modularisation, soulignent la mutation du rôle des fournisseurs, et concluent par un coup de projecteur sur des travaux récents rendant compte des disparités régionales.

L'Art de la Stratégie

Si vous souhaitez recevoir la collection complète de l'Art de la Stratégie (12 numéros par collection), merci de remplir le coupon ci-dessous et de le retourner, **accompagné impérativement de votre règlement par chèque à l'ordre des Echos**, à l'adresse suivante :

Les Echos - Service Abonnements, BP 500, 60732 Sainte-Geneviève Cedex

Les numéros déjà parus vous seront envoyés à réception de votre **commande réglée.** Ensuite vous recevrez, chaque jeudi, le numéro suivant et ce jusqu'au numéro 12.

Tarif France : 120 francs TTC par collection, port inclus,
(envoi CEE + 100 francs frais de port, soit 220 francs TTC).

Je désire une facture acquittée : OUI NON

NOM : ..... Prénom : .....

Adresse d'expédition : .....

.....

.....

Code postal : ..... Ville : .....

Téléphone : .....

- ATTENTION Date limite de commande : 30 juin 2000 -

Et si le business c'était le e-business ?

En France, Oracle accompagne plus de 18000 clients dans leur développement.

ORACLE®
SOFTWARE POWERS THE INTERNET*

www.oracle.com

* Des logiciels qui font avancer internet