

Inviter la technologie et l'innovation dans les conseils d'administration

Pourquoi les conseils d'administration et les comités de direction des entreprises abordent-ils si rarement les questions de technologie et d'innovation ? Pourquoi les manuels de management sont-ils le plus souvent muets, ou au mieux lapidaires, sur ces mêmes questions ? Pourquoi les formations de MBA font-elles si peu de place à ces enjeux ? Faut-il en conclure que la technologie et l'innovation seraient en fait secondaires pour les dirigeants et que la compétitivité de l'entreprise passerait par d'autres voies ?

Face à ces questions, un groupe de sept professeurs de management a décidé d'ouvrir un vaste débat. Au-delà de partager le même intérêt pour le management de la technologie et de l'innovation, ces sept professeurs ont la particularité de dispenser leurs enseignements dans de grandes universités technologiques européennes (Cambridge, Centrale Paris, Chalmers, Eindhoven, ETH Zurich, Hamburg-Harburg, UC Dublin). Ils ont créé l'institut européen pour le management de la technologie et de l'innovation (EITIM) : www-eitm.eng.cam.ac.uk Ils ont la conviction qu'un maillon manque pour permettre à l'Europe de prendre pleinement appui sur son potentiel technologique et sur sa capacité d'innovation au service de la compétitivité de ses entreprises.

Ces sept professeurs viennent de publier ensemble un ouvrage dont le titre résume bien leur propos : « Bringing Technology and Innovation into the Boardroom » (EITIM, édité par Palgrave, 2003).

(Pour commander cet ouvrage :

<http://www.palgrave.com/products/Catalogue.aspx?is=0-333-99459-0>

Thomas Durand, qui exerce à la fois des activités de conseil au sein de CM International et des activités de professeur de stratégie à Centrale Paris, est l'un des sept membres fondateurs de l'EITIM et, à ce titre, co-auteur de l'ouvrage. Il nous donne ici les points clés du message des membres de l'EITIM sur les enjeux de la technologie et de l'innovation.

Quand la technologie et l'innovation sont stratégiques

La place accordée à la technologie et à l'innovation dans les agendas des conseils d'administration, dans les ordres du jour des comités de direction et d'une façon générale dans les priorités des dirigeants d'entreprise en Europe, est en fait assez faible. Certains d'entre eux pourront avoir tendance à le nier, car ils ont le sentiment d'intégrer en permanence l'ensemble des dimensions de l'entreprise et de son environnement ; mais tel est notre constat.

Faut-il y voir l'effet boomerang de l'éclatement de la bulle Internet ? La technologie serait-elle passée de mode ? Ce n'est pas notre perception. Nous constatons, au contraire, que le thème de la technologie reste un incontournable des discours managériaux et que l'innovation est plus que jamais présentée par les dirigeants comme un des axes majeurs de développement de leur entreprise, en particulier lorsqu'ils s'adressent aux analystes financiers. A nos yeux, le problème vient de ce qu'il s'agit trop souvent là de discours, certes cohérents et mobilisateurs, mais qui masquent la réalité des priorités et des préoccupations véritables des décideurs.

La pression opérationnelle, les enjeux financiers, les impératifs marketing, les opérations d'acquisition sont en effet, à des degrés variés selon les secteurs et les métiers, autant de priorités qui ont tendance à reléguer la technologie au rang de l'intendance qui devra suivre. Quant à l'innovation, elle est trop souvent perçue par ces mêmes dirigeants comme une

activité souhaitable mais coûteuse, réservée aux temps de vaches grasses, et dont les budgets sont parmi les premiers à être amputés lorsqu'il s'agit de trouver des sources d'économie. En outre, la technologie est incertaine, plurielle, complexe, nécessitant une culture technique et une attention continue pour suivre et comprendre l'état des options possibles pour le futur. Or seule une minorité des managers, comme d'ailleurs une minorité des étudiants en MBA, a véritablement une appétence pour ce type d'exercice. Et ceux, parmi les ingénieurs, qui choisissent de « passer au management » ont trop souvent tendance à vite oublier la technique. Les manuels de management et les programmes de formation des dirigeants (les « executive programs » et les universités d'entreprise comme des équipes de CM International en animent au sein de divers grands groupes) s'adaptent en conséquence et ont tendance à délaisser ce champ que, pour notre part, nous pensons stratégique.

Le résultat est que la technologie, comme d'ailleurs l'innovation qui y est par erreur trop souvent purement et simplement assimilée, semblent rester de la responsabilité des directions R&D. Nous voyons trop rarement ces questions abordées par les conseils d'administration et par les comités de direction. Il y a là un véritable enjeu de progrès, et tout particulièrement en Europe.

L'Europe, les Etats-Unis et le Japon : une situation contrastée

L'Europe dispose pourtant d'un potentiel scientifique d'excellence mais les choses se gâtent lorsqu'il s'agit de transformer cette compétence scientifique en des technologies, des innovations et de la compétitivité dans les entreprises. Cette situation tranche avec celle de nos grands partenaires commerciaux. Les Etats-Unis ont toujours eu un intérêt bien compris pour les applications de la science et cette capacité de pragmatisme qu'Alexis de Tocqueville avait notées il y a déjà bien longtemps. Pour sa part, le Japon a construit son impressionnante réussite économique jusqu'au début des années 90 sur un système national d'innovation centré moins sur la science que sur la technologie et la quête permanente d'amélioration des produits, des services, des processus et de l'organisation dans les entreprises.

On pourrait presque dire en raccourci que l'Europe excelle en amont sur la science mais peine en aval sur les applications industrielles, que le Japon excelle sur l'aval mais manque encore d'un potentiel scientifique amont, alors que les Etats-Unis ont trouvé la martingale combinant deux solides pieds, l'un en amont sur la science et l'autre en aval sur l'application des technologies.

Cette formulation mériterait naturellement quelques nuances car l'Europe n'est pas toujours aussi exemplaire qu'elle le voudrait sur la science alors qu'à l'inverse elle a très habilement su se placer à la pointe de certaines activités industrielles. Pourtant, cette formulation raccourcie résume assez bien le constat que les Européens ont dressé depuis plusieurs années déjà.

Sur la base de ce constat, les efforts de rapprochement entre le potentiel de recherche, pour une large part public, et les entreprises se sont multipliés en Europe. Hélas, le plus souvent avec un succès modéré !

C'est alors qu'un autre élément de diagnostic a émergé. Il concerne la faiblesse relative de l'effort de R&D des entreprises européennes face à leurs grandes concurrentes internationales. Sans capacité de dialogue et d'absorption, la mobilisation des compétences scientifiques des universités et des grands centres de recherche publics n'est pas chose aisée pour les entreprises. D'où la volonté politique affichée par l'Union Européenne de voir son effort R&D global monter à 3% du PIB à l'horizon 2010, avec une augmentation principalement portée par les entreprises.

Soyons clairs, au train où vont les choses, il y a peu de chances que cet engagement pris par les chefs d'état et de gouvernement de l'Union soit tenu. Pourquoi ? Pour au moins trois raisons principales :

D'abord, nous sommes trop loin de la cible ; certains pays parmi les moins avancés de l'Union Européenne accusent un retard trop marqué. Ensuite, le choc du « papy-boom » après 2006 va nécessiter de mobiliser les jeunes diplômés sur bien d'autres enjeux que la R&D et nous aurons sans doute du mal à recruter et à former suffisamment de chercheurs pour atteindre l'objectif annoncé. Enfin et surtout, ce ne sont pas les engagements politiques des décideurs publics qui vont faire bouger les dirigeants d'entreprise sur leurs budgets R&D ! Il faudra bien plus que des déclarations d'intention des gouvernements pour convaincre les dirigeants d'entreprise de dépenser plus en R&D.

Cela étant, l'affichage d'un objectif volontariste pour la R&D européenne a quelque mérite et ce n'est pas sur ce point que portera notre critique.

C'est en fait un autre constat qui cause notre surprise et qui nous pousse à interpeller les responsables européens : tout se passe comme si chacun s'accordait sur un objectif quantitatif de dépenses R&D, apparemment sans se préoccuper des meilleures conditions d'utilisation de ces ressources au service des entreprises, du développement économique et du bien être social ! C'est là que le management de la technologie et de l'innovation entre dans la danse.

Il serait en effet judicieux de consacrer un peu plus d'attention à la façon dont ces budgets vont alimenter l'innovation en aval plutôt que de se focaliser sur des questions du type 'combien et sur quels thèmes de recherche ?'... Lorsque nous observons le 6^{ème} programme cadre de Recherche de la Commission de l'Union européenne, nous sommes, comme d'autres, impressionnés et satisfaits de voir une enveloppe de 17,5 milliards d'Euros consacrés à la R&D sur 4 ans. Mais il faudra bien s'occuper de gérer habilement les technologies et les innovations qui pourront résulter de ce budget ! Nous regrettons de constater que cette question cruciale du management des technologies et de l'innovation est pratiquement passée sous silence dans le programme cadre (à quelques exceptions près qui ne modifient pas notre diagnostic). L'initiative du commissaire Busquin de créer un espace européen de la recherche (EER) est remarquable et bienvenue. Mais elle relève d'un autre enjeu car elle est essentiellement centrée sur l'organisation de la R&D en Europe, pas vraiment sur l'innovation et le management de la technologie pour et dans les entreprises, et plus largement au service des besoins économiques et sociaux.

D'une façon générale, nous insistons pour replacer le débat autour de l'enjeu véritable pour les entreprises, celui de la compétitivité. L'effort de R&D ne constitue qu'un moyen, aussi utile et indispensable puisse-t-il être ! Le véritable enjeu pour les entreprises réside dans leur capacité d'innovation et dans la maîtrise des technologies nouvelles pour mieux servir leurs clients et conquérir des parts de marchés.

Réveillons-nous, l'heure de la technologie et de l'innovation a sonné. Si les applications de la science, les nouvelles technologies et l'innovation sont des facteurs clés de la compétitivité industrielle, alors un management stratégique de ces ressources s'impose.

Trois générations du management de la technologie et de l'innovation

Nous identifions trois générations successives du management de la technologie et de l'innovation. La première a correspondu à l'ère de la gestion de la R&D : manager la technologie et l'innovation revenait à programmer la recherche, gérer les projets, déployer une nouvelle technologie,... Cette époque pionnière, symbolisée par les travaux de Tom Allen au MIT, visait à faire prendre en compte la R&D dans le management de l'entreprise.

Une seconde génération s'est ensuite préoccupée de la mise en adéquation des ressources technologiques détenues ou accessibles avec les ressources technologiques requises, compte tenu de la stratégie de l'entreprise (le portefeuille des technologies face aux segments

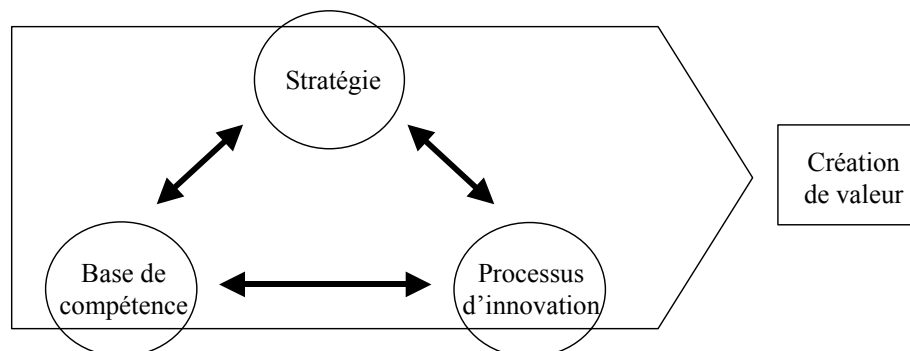
stratégiques d'activité, la technologie dans la chaîne de valeur, les voies d'accès à la technologie, l'intrapreneurship,...). J'ai moi-même beaucoup oeuvré pour cette seconde époque, qui peut être symbolisée par des contributions comme celles de Robert Burgelman à Stanford ou, plus proche de nous, de Jacques Morin en France.

Avec l'EITIM, nous proposons une troisième génération du management de la technologie et de l'innovation, celle visant à fonder le développement des entreprises sur l'innovation. Pour le dirigeant, il s'agit alors d'anticiper les évolutions structurelles de son secteur pour construire le futur de son industrie par l'innovation, de préparer les révolutions technologiques fondées sur la science et dans le même temps d'améliorer l'existant en continu, de s'intéresser aussi aux innovations organisationnelles, d'influencer le devenir des innovations en fonction de la base de compétences de l'entreprise, de penser la stratégie dans sa globalité et donc de penser simultanément la technologie, l'organisation et les autres ressources,... C'est l'objet de notre ouvrage collectif que de présenter cette troisième génération.

La logique de notre raisonnement est résumée sur le schéma ci-dessous : stratégie, base de compétence et processus d'innovation sont les ingrédients du modèle de création de valeur que nous proposons.

- Le moteur du dispositif reste naturellement la quête pour la création de valeur, que ce soit pour l'entreprise et son développement, pour les clients, pour les actionnaires, pour les salariés ou encore pour les partenaires de l'entreprise. L'objectif de création de valeur a le mérite d'être générique et de permettre ainsi l'adhésion de tous à cet objectif premier.
- La stratégie puise dans le potentiel des compétences de l'entreprise et se nourrit du flux des innovations. Naturellement, elle s'enrichit aussi de l'analyse du jeu concurrentiel et de l'anticipation des évolutions de l'environnement.
- Les compétences de l'entreprise conditionnent en retour le champ des possibles stratégiques et filtrent celles des pistes d'innovation qui correspondent le mieux à ce que l'entreprise peut espérer accomplir.
- Les processus d'innovation, enfin, permettent des stratégies dites émergentes, c'est-à-dire des voies de développement non planifiées - car c'est le propre de l'innovation que de surprendre - et proposent des modes nouveaux d'exploitation des compétences de l'entreprise, quitte, au passage, à devoir en renforcer et même en étendre la base.

Relever le défi de la technologie et de l'innovation



Des pistes concrètes pour l'action

Trois voies de progrès émergent ainsi pour les praticiens :

(1) Penser la technologie et l'innovation dès l'élaboration stratégique (ce qui nécessite d'impliquer les technologues dans les processus de réflexion stratégique)

Ceci suggère par exemple d'inclure explicitement des questionnements liés à la technologie dans la réflexion stratégique, en amont comme en aval du processus, pour tester la faisabilité et la pertinence des stratégies envisagées. Ceci encourage aussi le conseil d'administration à solliciter l'avis du technologue en chef pour évaluer des cibles pour des partenariats ou des acquisitions ou encore pour donner son avis avant de finaliser une décision d'acquisition. Ceci conduit aussi à recommander au comité de direction de faire le point régulièrement sur l'état d'avancement des projets d'innovation en cours, et, sur cette base, d'enrichir les options stratégiques pour le futur.

Une telle approche mise en oeuvre au sein d'une grande branche d'un groupe multinational a conduit à transformer la vision stratégique du comité de direction et à infléchir fortement les axes de développement (en particulier en ouvrant le champ des activités grâce à des options stratégiques nouvelles rendues possibles par la technologie).

(2) Mieux comprendre la base de compétence de l'entreprise pour se préparer à l'exploiter mieux (y compris les compétences externes accessibles en réseau dans son environnement proche)

Ceci suggère, par exemple, de dresser un inventaire critique des compétences détenues par l'organisation afin d'évaluer les compétences clés autour desquelles il sera possible de pivoter demain pour se déployer vers de nouvelles activités. Ceci suggère aussi de repérer les compétences qui pourraient à terme devenir stratégiques et pour lesquelles un effort de développement ou d'acquisition est à envisager, pour se couvrir, en une sorte de contrat d'assurance sur l'avenir. Ceci peut conduire aussi à dresser un inventaire cartographique de l'éco-système technologique et R&D dans lequel baigne l'entreprise et dont elle se nourrit. L'entreprise a construit historiquement cet éco-système technique en mobilisant des partenaires dans son environnement, mais ce dispositif résulte du passé et peut ne plus être adapté aux besoins de demain.

Un tel exercice consistant à revisiter systématiquement son éco-système technique a permis à une entreprise travaillant avec CM International de repérer les partenariats devenus obsolètes et au contraire de mettre en place un programme volontariste de négociation avec de futurs partenaires potentiels dont il devenait clair qu'ils étaient désormais stratégiques.

(3) Libérer les capacités d'innovation internes et externes, tant par la créativité que dans la conduite de projets innovants

Il s'agit de promouvoir une culture ouverte aux idées nouvelles et à l'expérimentation ainsi que de roder des processus d'écoute des propositions, de tri et de test de la double faisabilité technique et économique d'une idée nouvelle, de lancement et de conduite de projets innovants... Il s'agit aussi de développer la capacité de l'entreprise à réagir plus vite et mieux à des options inattendues, à des situations qu'il était difficile sinon impossible d'anticiper avant que ces pistes nouvelles n'émergent soudain.

Une mini multinationale qui avait le sentiment d'être en panne d'innovation a ainsi pu relancer largement ses processus d'innovation en constatant avec une surprise mêlée de satisfaction que loin de manquer d'idées, ses équipes étaient capables d'imagination créatrice

et qu'il fallait surtout éviter que les dirigeants ne tuent trop rapidement les idées exprimées, ce qu'ils avaient eu trop tendance à faire ces dernières années. Il leur a fallu au contraire s'atteler à faire faire le tri dans un trop plein de propositions nouvelles avant de faire mener à bien les projets les plus prometteurs, en veillant à consacrer du temps et de l'attention à ces projets pour marquer leur intérêt réel pour l'innovation, dans la durée.

Ce sont là trois pistes concrètes qui invitent les dirigeants à réinvestir le champ de la technologie et de l'innovation. N'en doutons pas, chacun trouvera dans un tel programme du grain à moudre pour son entreprise.

Thomas Durand

Président de CM International, conseils en management (www.cm-intl.com)

Professeur à l'Ecole Centrale Paris (www.ecp.fr)

Membre de l'EITIM (www-eitm.eng.cam.ac.uk)